

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice



Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l'Exclusion (TAAZOUR)



Avis de Demande de Consultation à compétition ouverte

Pays : Mauritanie

Nom du Bénéficiaire : Habitants de Fassala, Bassiknou et Timbedra

Source de financement : TAAZOUR

Référence : Consultation N°74/ADHOC/2025

Intitulé du Marché : « Travaux de construction d'un complexe religieux et de deux (2) complexes Taazour, répartis en trois (3) lots distincts » :

- **Lot n°01 :** Travaux de construction d'un complexe religieux à Fassala- Moughataa de Bassiknou dans le Wilaya du Hodh Chargui ;
 - **Lot n°02 :** Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Bassiknou ;
 - **Lot n°03 :** Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Timbedra.
1. La Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte contre l'Exclusion (TAAZOUR) sollicite des offres fermées de la part des soumissionnaires éligibles et répondant aux qualifications requises pour la Consultation citée en référence.
 2. La procédure sera conduite par mise en concurrence en recourant à une Consultation simplifiée à compétition ouverte à tous les soumissionnaires éligibles.
 3. Le dossier de consultation en version PDF est joint en Annexe au présent avis.
 4. Les candidats intéressés sont invités à manifester leur intérêt à participer à la présente consultation à l'adresse indiquée au point 6 ci-dessous afin qu'ils puissent obtenir les réponses aux demandes de clarifications éventuelles émanant des autres candidats.
 5. Les candidats éligibles intéressés peuvent solliciter des clarifications sur le dossier de consultation en adressant une demande écrite par papier ou par mail à la **Conseillère chargée d'appui aux commissions Ad hoc sous seuils**. Cette demande devra être formulée au plus tard deux (2) jours calendaires avant la date limite de dépôt

mentionnée à l'article 10 ci-dessous. Les réponses aux demandes de clarification seront envoyées par mail aux candidats qui ont envoyé des demandes de clarification et aux autres candidats qui ont informé TAAZOUR de leur intention de participer à la consultation sous réserve qu'ils aient fournis leurs adresses mail.

6. L'adresse de la **Conseillère chargée d'appui aux commissions Ad hoc sous seuils** est la suivante :

*« Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte contre l'Exclusion (TAAZOUR) Siège Social : ILOT K. Ext S2-232bis NOUAKCHOTT-MAURITANIE
E-mail : boukateslem@gmail.com.*

7. Pour être jugé qualifié, le Soumissionnaire doit respecter les deux (2) critères suivants :

➤ **Critère 1 : réalisation de marchés similaires**

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve d'avoir réalisé au moins un (1) marché similaire au cours des Cinq (5) dernières années au profit d'une entité publique ou parapublique. Un marché est considéré comme similaire s'il concerne la construction ou la réhabilitation de bâtiments de génie civil.

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve que ces marchés ont été exécutés de manière satisfaisante (fournir les attestations de bonne exécution délivrées par une entité publique ou parapublique ou le PV de réception).

➤ **Critère 2 : classification**

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve de sa classification **BAT catégorie 1** s'il soumissionne seul et s'il est une entreprise mauritanienne.

Si le Soumissionnaire est un groupement d'entreprises dont l'une est mauritanienne et l'autre est étrangère, la classification est exigée uniquement pour l'entreprises mauritanienne (membre du groupement).

La classification n'est pas exigée pour une entreprise étrangère qui soumissionne seule ou qui soumissionne dans le cadre d'un groupement ;

8. **Chaque soumissionnaire est autorisé à présenter une offre pour un ou plusieurs lots. Toutefois, il ne pourra être attributaire que d'un seul lot, sur la base de la combinaison la plus avantageuse.**
9. L'évaluation des offres se fera par lot. Chaque lot fera l'objet d'un contrat distinct.
10. Les offres en trois (3) exemplaires dont une copie originale doivent être rédigées en langue arabe ou en langue française (au cas où l'offre est rédigée en arabe, une copie traduite en français doit être fournie).

11. Les offres devront être remises **sous pli fermé** au secrétariat central de TAAZOUR au plus tard le **28/10/2025 à 10 heures 00 minutes, heure locale**. La mention suivante doit être indiquée sur l'enveloppe contenant l'offre :
« À Madame la Conseillère chargée d'appui aux commissions Ad hoc sous seuils, Travaux de construction d'un complexe religieux et de deux (2) complexes Taazour, répartis en trois (3) lots distincts, lot n°.....; A n'ouvrir qu'en séance publique de la Commission ad hoc »
12. La soumission des offres par voie électronique n'est pas autorisée.
13. Les offres remises après la date et/ou l'heure indiquées ci-dessus seront écartées et ne seront pas ouvertes.
14. Les plis seront ouverts en séance publique de la Commission ad 'hoc le **28/10/2025 à 10 heures 30 minutes, heure locale**. Les représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à la séance d'ouverture y sont invités.
15. Les offres doivent avoir une validité de Quatre Vingt Dix (90) jours à compter de la date de dépôts des offres.
16. TAAZOUR se réserve le droit de ne pas donner suite ou de ne donner qu'une suite partielle à la présente Demande de Consultation.

Vérifié par la Conseillère chargée de l'appui aux commissions ad hoc



**Le Secrétaire Général de TAAZOUR
Dr El Moctar Hende**



REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité - Justice



Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l'Exclusion (TAAZOUR)



Dossier de Consultation des Candidats

Référence de la consultation : N°74/ADHOC/2025

**Objet : Travaux de construction d'un complexe religieux et de deux (2)
complexes Taazour, répartis en trois (3) lots distincts**

Source de financement : TAAZOUR

Octobre 2025

Présentation

Le présent dossier de Consultation des candidats comprend :

- Pièce n° 1 : Lettre de Consultation des Candidats : Cette partie décrit les modalités de sélection du soumissionnaire en vue de la réalisation des travaux ;
- Pièce n°2 : Formulaires de soumission que les soumissionnaires doivent dûment compléter et joindre à leur offre ;
- Pièce n° 3 : Détail Quantitatif et Estimatif (DQE), calendrier d'exécution, cahier des prescriptions techniques et Plans ;
- Pièce n°4 : Modèle de Contrat de travaux à signer par l'Autorité Contractante et l'attributaire et auquel sont annexés les documents de l'offre.

Pièce N°1 : Lettre de Consultation des Candidats

Objet : Consultation des candidats

1. Le Délégué Général de TAAZOUR, agissant au nom et pour le compte de celle-ci, vous adresse le présent Dossier de Consultation des candidats à compétition ouverte, ci-après dénommé « le Dossier », en vue de la réalisation des travaux « **de construction d'un complexe religieux et de deux (2) complexes Taazour, répartis en trois (3) lots distincts** » :
 - **Lot n°01** : Travaux de construction d'un complexe religieux à Fassala-Moughataa de Bassiknou dans le Wilaya du Hodh Chargui ;
 - **Lot n°02** : Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Bassiknou ;
 - **Lot n°03** : Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Timbedra.
2. Vous êtes priés de présenter votre offre technique et financière en remplissant les formulaires de soumission figurant dans la pièce 2 figurant au Dossier, complétés par les autres éléments constitutifs de votre offre en Trois (3) exemplaires (un original et 2 copies), et en déposant l'offre ainsi constituée sous plis fermé au Secrétariat de la Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l'Exclusion (TAAZOUR) adresse : Ilot K- Extension S2-232 bis, Téléphone 45 24 38 99 Nouakchott (Mauritanie), au plus tard le **mardi 28/10/2025 à 10 heures 00 minutes, heure locale**.
3. La présente consultation est ouverte à l'ensemble des entrepreneurs opérant dans le domaine, afin de soumettre leurs offres conformément aux conditions précisées dans le Dossier de Consultation.
4. **Chaque soumissionnaire est autorisé à présenter une offre pour un ou plusieurs lots. Toutefois, il ne pourra être attributaire que d'un seul lot, sur la base de la combinaison la plus avantageuse.**
5. L'évaluation des offres se fera par lot. Chaque lot fera l'objet d'un contrat distinct ;
6. L'enveloppe fermée contenant l'offre doit porter exclusivement les mentions suivantes : « *À Madame la Conseillère chargée d'appui aux commissions Ad hoc sous seuils, Travaux de construction d'un complexe religieux et de deux (2) complexes Taazour, répartis en trois (3) lots distincts, lot n°.....* » et la mention : « *A n'ouvrir qu'en séance publique de la Commission ad 'hoc* ».
7. L'offre doit comprendre ce qui suit :
 - i. Une offre technique comprenant :
 - Une copie du Registre de commerce ;
 - une copie du certificat d'identification fiscale établi par la Direction Générale des impôts (NIF) ;

- Les formulaires inclus dans la Pièces n° 2, autres que ceux de la Lettre de soumission dûment remplis, dûment renseignés ;
 - Toute autre documentation technique que le soumissionnaire juge nécessaire d'inclure dans l'offre technique, notamment les attestations de réalisation de travaux similaires ;
 - Preuve de la classification **BAT catégorie 1**
- ii. Une offre financière comprenant :
- la Lettre de Soumission établie conformément au modèle figurant dans la Pièce n° 2 ;
 - Le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) dûment rempli conformément au modèle figurant dans la Pièce n° 3 ;
 - Une copie du projet de Marché portant la paraphe du Soumissionnaire sur toutes ses pages ; cette paraphe suppose que le soumissionnaire a bien lu le projet de Marché et qu'il n'a aucune réserve sur toutes ses dispositions.

La Lettre de Soumission et le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) doivent être remplis sans apporter aucune modification à leur présentation, et aucun autre format ne sera accepté. Toutes les rubriques de la Lettre de Soumission et du Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) devront être remplies et inclure les renseignements demandés.

Les prix et rabais indiqués par le Soumissionnaire dans sa Lettre de Soumission et dans le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) seront conformes aux stipulations ci-après :

- a) Le Soumissionnaire fournira tous les taux et prix figurant au Détail Quantitatif et Estimatif (DQE). Les postes pour lesquels aucun taux ou prix n'aura été fourni par le Soumissionnaire ne feront pas l'objet d'un paiement par TAAZOUR au cours de l'exécution du Marché et seront réputés être inclus dans les autres taux figurant au Détail Quantitatif et Estimatif (DQE). Par conséquent, il n'y aura pas d'égales des prix lors de l'évaluation des offres pour ces postes.
- b) Un poste ne figurant pas au Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) chiffré par le Soumissionnaire sera considéré comme exclu de l'Offre (omis) et, dans la mesure où l'Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres, ce poste sera évalué aux fins de comparaison des Offres, en utilisant la moyenne des valeurs fournies par ceux des Soumissionnaires dont l'Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres.
- c) Le montant devant figurer dans la Lettre de Soumission sera le montant total de l'Offre, à l'exclusion de tout rabais éventuel.
- d) Le Soumissionnaire indiquera les rabais et la méthode d'application desdits rabais dans la Lettre de Soumission
- e) Les prix indiqués par le Soumissionnaire ne seront pas révisables durant l'exécution du Marché.
- f) Tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des Offres (ci-après désignée Date de Référence) seront réputés inclus dans les prix et dans le montant total de l'Offre présentée par le Soumissionnaire. En cas de modifications de la réglementation fiscale, douanière ou sociale, ou de son interprétation, par rapport à celle applicable à la Date de Référence ayant pour effet d'augmenter les coûts de l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à une augmentation correspondante du Montant du Marché.
- g) Tous les prix seront indiqués en ouguiya (MRU) ou dans une monnaie librement convertible.

Les Offres variantes ne seront pas prises en compte lors de l'évaluation des offres.

Sous peine de rejet de l'offre, les soumissionnaires présenteront les prix de leurs offres en TTC conformément aux indications de la Pièce n°2. Toute offre dont les prix ne sont pas

indiqués en TTC ne sera pas évaluée et sera écartée pour non-conformité aux exigences du Dossier de consultation.

8. Les plis seront ouverts en séance publique de la Commission ad 'hoc **le mardi 28/10/2025 à 10 heures 30 minutes, heure locale**. Les représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à la séance d'ouverture y sont invités.
9. Les candidats souhaitant obtenir des éclaircissements sur le présent dossier sont invités à adresser leur demande écrite à TAAZOUR, au plus tard deux (02) jours calendaires avant la date limite de dépôt mentionnée à l'article 2 ci-dessus. Les réponses aux demandes de clarification seront envoyées par mail aux candidats qui ont envoyé des demandes de clarification et aux autres candidats qui ont informé TAAZOUR de leur intention de participer à la consultation sous réserve qu'ils aient fournis leurs adresses mail.

10. Évaluation des offres

Pour chaque lot, l'évaluation des offres sera faite à huis clos par la Commission ad 'hoc sur la base de la procédure suivante qui comprend trois (3) étapes :

Étape 1 : Évaluation de la conformité de l'offre technique

La Commission Ad'hoc procédera à l'évaluation de la conformité de l'offre technique sur la base de ce qui suit :

- a) Vérification que le soumissionnaire a fourni une offre technique et une offre financière conformément aux indications de l'article 6 ci- dessus.
- b) Vérification de la conformité de l'offre technique aux dispositions figurant dans la Pièce n° 3 du présent Dossier de consultation notamment pour ce qui suit :
 - a. L'exhaustivité de l'offre et la conformité du calendrier d'exécution ;
 - b. La conformité de l'offre proposée aux spécifications exigées.

Les soumissionnaires dont les offres techniques sont jugées non conformes pour l'essentiel seront écartés à ce stade.

Étape 2 : Évaluation des offres financières

La Commission Ad'hoc n'évaluera que les offres financières des soumissionnaires dont les offres techniques ont été jugées conformes pour l'essentiel.

L'évaluation des offres financières sera effectuée comme suit :

a) Correction des erreurs arithmétiques

La Commission Ad'hoc rectifiera les erreurs arithmétiques comme suit :

- i. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités correspondantes, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé ;

- ii. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé ;
- iii. S'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi.

b) Application du rabais inconditionnel

La Commission ad'hoc appliquera le rabais inconditionnel s'il est proposé dans la Lettre de soumission. L'application de ce rabais sera effectuée selon la méthode indiquée dans la Lettre de soumission. Les rabais conditionnels ne seront pas pris en compte dans l'évaluation. Tout rabais dont la méthode d'application n'est pas indiquée dans la Lettre de soumission ne sera pas pris en compte lors de l'évaluation des offres.

c) Conversion des offres en ouguiya

Aux fins d'évaluation et de comparaison des offres, la Commission ad'hoc convertira tous les prix des offres exprimés en monnaies étrangères en Ouguiya (MRU) en utilisant le cours défini par la Banque Centrale de Mauritanie à la date limite de réception des offres.

d) Ajustement pour Non-Conformités mineures

À condition qu'une Offre soit conforme pour l'essentiel, la Commission ad'hoc rectifiera les non-conformités mineures quantifiables liées au Prix de l'Offre. À cet effet, le Prix de l'Offre sera ajusté, à des fins de comparaison uniquement, pour refléter le prix d'un article ou d'un composant manquant ou non conforme, en ajoutant le prix moyen de l'article ou de la composante coté par les Soumissionnaires qui sont conformes pour l'essentiel. Si le prix de l'article ou de la composante ne peut être dérivé du prix d'autres Offres conformes pour l'essentiel, la Commission ad'hoc utilisera sa meilleure estimation.

Le montant évalué de chaque offre est calculé comme suit :

Montant évalué de l'offre = montant en lettre figurant dans la Lettre de soumission + effet de la correction des erreurs arithmétiques + effet du rabais inconditionnel (s'il existe) + ajustement pour Non-Conformités mineures

La Commission ad'hoc comparera le Montant évalué des Offres conformes pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres afin de déterminer l'Offre évaluée la moins disante.

Offres Anormalement Basses :

Une Offre Anormalement Basse est une Offre qui apparaît si basse qu'elle soulève des préoccupations chez TAAZOUR quant à la capacité du Soumissionnaire à réaliser le Marché pour le prix proposé.

Si elle considère que l'Offre paraît anormalement basse, TAAZOUR demandera au Soumissionnaire des éclaircissements par écrit, y compris une analyse détaillée/un sous-détail du prix en relation avec l'objet du Marché, sa portée, le calendrier de réalisation, l'allocation des risques et responsabilités, et toute autre exigence contenue dans le dossier d'appel d'offres.

Après avoir vérifié les informations et le détail du prix fournis par le Soumissionnaire, dans le cas où TAAZOUR établit que le Soumissionnaire n'a pas démontré sa capacité à réaliser le Marché pour le prix proposé, elle écartera l'Offre.

Offre Déséquilibrée

Si l'Offre évaluée la moins disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par TAAZOUR, elle peut demander au Soumissionnaire de fournir des éclaircissements par écrit. Les demandes d'éclaircissements pourront porter sur le sous-détail de prix pour tout élément du Détail Quantitatif et Estimatif, aux fins d'établir que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction, l'échéancier proposé et toutes autres exigences du dossier d'appel d'offres.

Après avoir examiné les informations et le sous-détail de prix fourni par le Soumissionnaire, le Maître d'Ouvrage peut selon le cas :

- (a) accepter l'Offre, ou
- (b) demander que le montant de la Garantie de Bonne Exécution soit porté, aux frais du Soumissionnaire, à un niveau qui ne pourra pas dépasser 20% du Montant du Marché, ou
- (c) écarter l'Offre.

Etape 3 : Vérification de la qualification du Soumissionnaire dont l'offre est évaluée la moins disante

Pour être jugé qualifié, le Soumissionnaire dont l'offre est évaluée la moins disante doit respecter les deux (2) critères suivants :

➤ Critère 1 : réalisation de marchés similaires

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve d'avoir réalisé au moins un (1) marché similaire au cours des Cinq (5) dernières années au profit d'une entité publique ou parapublique. Un marché est considéré comme similaire s'il concerne la construction ou la réhabilitation de bâtiments de génie civil.

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve que ces marchés ont été exécutés de manière satisfaisante (fournir les attestations de bonne exécution délivrées par une entité publique ou parapublique ou le PV de réception).

➤ Critère 2 : classification

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve de sa classification **BAT catégorie 1** s'il soumissionne seul et s'il est une entreprise mauritanienne.

Si le Soumissionnaire est un groupement d'entreprises dont l'une est mauritanienne et l'autre est étrangère, la classification est exigée uniquement pour l'entreprises mauritanienne (membre du groupement).

La classification n'est pas exigée pour une entreprise étrangère qui soumissionne seule ou qui soumissionne dans le cadre d'un groupement ;

Si le titulaire de l'offre évaluée la moins disante n'est pas qualifié, celui-ci sera écarté et la qualification sera vérifiée pour le Soumissionnaire dont l'offre est évaluée la deuxième moins disante (et ainsi de suite).

11. Attribution du marché

Pour chaque lot considéré comme un marché séparé, l'Ordonnateur du budget attribuera le marché au soumissionnaire qui :

- Satisfait aux critères de qualification spécifiques audit lot,
- Présente une offre jugée conforme pour l'essentiel aux exigences du dossier de consultation.

Tout soumissionnaire qui n'acceptera pas la correction des erreurs arithmétiques sera écarté.

12. Droit de TAAZOUR d'accepter et d'écarter les offres

TAAZOUR se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute offre, et d'annuler la procédure de consultation et de rejeter toutes les offres à tout moment avant l'attribution du Marché, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des Soumissionnaires.

13. Publication des décisions et délai de recours

Les décisions d'attribution sont d'abord publiées, comme projet de décision ou de procès-verbaux en langues arabe et française, par affichage au siège de TAAZOUR. Elles peuvent, en outre être publiées sur le site de TAAZOUR et sur tout autre site d'accès libre.

Un délai de recours de deux (2) jours ouvrables à compter de la date de publication de la décision d'attribution est ensuite observé par TAAZOUR avant de la signature et la notification à l'attributaire du marché.

14. Notification de l'attribution du Marché

Avant l'expiration du Délai de validité des offres, TAAZOUR notifiera par écrit au Soumissionnaire retenu que le Marché lui a été attribué. La lettre de notification de l'attribution du Marché comportera le montant que TAAZOUR devra régler à l'Entrepreneur pour l'exécution du Marché et la reprise des malfaçons éventuelles.

15. Garantie de bonne exécution

Le Soumissionnaire retenu devra fournir à TAAZOUR la Garantie de bonne exécution en utilisant le modèle de garantie de bonne exécution joint au présent Dossier de consultation. Cette garantie de bonne exécution doit être fournie à TAAZOUR dans un délai maximum de trois (3) jours calendaires à compter de la date de notification de l'attribution du marché au Soumissionnaire retenu. Cette garantie de bonne exécution doit être établie par une banque installée en Mauritanie ou par une banque étrangère représentée par une banque installée en Mauritanie. Si la garantie de bonne exécution est établie par une banque étrangère, la banque locale devra fournir à TAAZOUR un engagement dans lequel elle déclare représenter la banque étrangère pour la garantie de bonne exécution, notamment pour sa mobilisation.

Le défaut de fourniture par le Soumissionnaire retenu de la garantie de bonne exécution dans le délai précité constituera un motif suffisant d'annulation de l'attribution du Marché auquel cas TAAZOUR pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'offre est jugée conforme pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres et classée la deuxième moins-disante, et qui possède les qualifications requises pour exécuter le Marché.

16. Signature du Marché

Dans les meilleurs délais suivant la Notification d'attribution et la réception de la garantie de bonne exécution, TAAZOUR invitera le Soumissionnaire retenu pour la signature du marché. Aucune négociation n'aura lieu entre TAAZOUR et le Soumissionnaire lors de la signature du marché. Le contrat à signer sera finalisé après mise au point du projet de contrat figurant dans le Dossier de consultation. La mise au point consiste à compléter les « blancs » (parties non renseignées) figurant dans ledit projet contrat sans aucune modification des clauses contractuelles figurant dans ledit projet de contrat.

17. Notification du Marché

Le marché est notifié par TAAZOUR au titulaire du marché dès la signature du marché. Sauf dispositions contraires dans le marché, la date de notification constitue le point de départ des délais contractuels d'exécution du marché.

18. Entrée en vigueur du marché

Le présent Marché entre en vigueur à la date de la notification du contrat faite par TAAZOUR à l'Entrepreneur.

Pièce n° 2 : Formulaires de soumission

Modèle de Lettre de Soumission

Je soussigné (*nom, prénom ..., adresse complète et Numéro National d'Identité de l'Entrepreneur individuel ou numéro du Registre de commerce de la société*), après avoir pris connaissance de la Demande de Consultation des candidats N°.....et des additifs éventuels N°..... :*[insérer les numéros et date d'émission de chacun des amendements]* qui a été publié par (*nom de l'Autorité Contractante*),

1. M'engage par la présente soumission, au cas où je serais retenu, à réaliser les travaux, conformément aux règles de l'art et aux spécifications énoncées dans la pièce N° 3, moyennant un montant global de ... MRU incluant l'ensemble des charges requises, les bénéfices et les impôts et taxes applicables (TTC) dans un délai de à compter de la date de notification du contrat.
2. M'engage à maintenir la validité des prix de mon offre pendant une durée de Quatre Vingt Dix (90) jours calendaires à compter de la date limite de dépôt des offres.
3. Atteste sur l'honneur, être techniquement et financièrement apte à exécuter les travaux demandés à la satisfaction de l'Autorité Contractante et vous joins en annexe de mon offre, à titre de justificatifs :
 - i. Copies des attestations de réalisation des travaux similaires au cours des cinq (5) dernières années, délivrées par les bénéficiaires.
 - ii. le planning de réalisation des travaux tenant lieu de délai contractuel d'exécution.
4. Atteste que le montant ci-dessus n'inclut aucune Commission ou frais prévus à titre de corruption à une quelconque personne ou entité, impliquée ou non dans le processus d'attribution, de gestion ou de contrôle d'exécution des travaux objet du contrat à signer à la suite de cette offre.
5. Nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaire à plus d'une offre dans le cadre de la présente Demande de consultation ;
6. Nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'offre évaluée la moins-disante ou toute offre que vous avez pu recevoir ;
7. Nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant pour nous ou en notre nom ne s'engage dans des pratiques de Fraude ou de Corruption.

Nom et prénom du soumissionnaire

Signature :

Formulaire de renseignements sur le Soumissionnaire

[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]

Date : *[insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'offre]*

Dossier de Consultation No: *[insérer le numéro du Dossier]*

1. Nom du Soumissionnaire : <i>[insérer le nom légal du Soumissionnaire]</i>
2. En cas de groupement, noms de tous les membres : <i>[insérer le nom légal de chaque membre du groupement]</i>
3. Pays où le Soumissionnaire est légalement enregistré : <i>[insérer le nom du pays d'enregistrement]</i>
4. Année d'enregistrement du Soumissionnaire : <i>[insérer l'année d'enregistrement]</i>
5. Adresse officielle du Soumissionnaire dans le pays d'enregistrement : <i>[insérer l'adresse légale du Soumissionnaire dans le pays d'enregistrement]</i>
6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du Soumissionnaire : Nom : <i>[insérer le nom du représentant du Soumissionnaire]</i> Adresse : <i>[insérer l'adresse du représentant du Soumissionnaire]</i> Téléphone/Fac-similé : <i>[insérer le no de téléphone/fac-similé du représentant du Soumissionnaire]</i> Adresse électronique : <i>[insérer l'adresse électronique du représentant du Soumissionnaire]</i>
7. Ci-joint copie des originaux ou de copies certifiées conformes des documents ci-après : <i>[marquer la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]</i> ☐ Document d'enregistrement, d'inscription ou de constitution de la firme ☐ En cas de groupement, accord de groupement

Si le Soumissionnaire est un Groupement, renseignez le tableau qui suit pour chaque membre du Groupement

[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau doit être rempli par chaque membre/partenaire du groupement.]

Date insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'offre]

Dossier de Consultation No : [insérer le numéro du Dossier]

1. Nom du Soumissionnaire : <i>[insérer le nom du Groupement]</i>
2. Nom du membre du groupement : <i>[insérer le nom légal du membre du groupement]</i>
3. Pays où le membre du groupement est légalement enregistré : <i>[insérer le nom du pays d'enregistrement du membre du groupement]</i>
4. Année d'enregistrement du membre du groupement : <i>[insérer l'année d'enregistrement du membre du groupement]</i>
5. Adresse officielle du membre du groupement dans le pays d'enregistrement : <i>[insérer l'adresse légale du membre du groupement dans le pays d'enregistrement]</i>
6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du membre du groupement : Nom : <i>[insérer le nom du représentant du membre du groupement]</i> Adresse : <i>[insérer l'adresse du représentant du membre du groupement]</i> Téléphone/Fac-similé : <i>[insérer le no de téléphone/fac-similé du représentant du membre du groupement]</i> Adresse électronique : <i>[insérer l'adresse électronique du représentant du membre du groupement]</i>
7. Ci-joint copie des originaux ou des copies certifiées conformes des documents d'enregistrement, d'inscription ou de constitution de la firme

Pièce n° 3 : Détails Quantitatifs et Estimatifs (DQE), calendrier d'exécution, cahier des prescriptions techniques et Plans

1. Détails Quantitatifs et Estimatifs (DQE) :

a. Lot n°01 : construction d'un complexe religieux à Fassala- Moughataa de Bassiknou dans le Wilaya du Hodh Chargui :

Le Soumissionnaire doit renseigner les deux dernières colonnes du DQE

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF COMPLEXE MOSQUEE ET MAHADRA

COMPLEXE RELIGIEUX A FASSALA

N°	Désignation	Unité	Quantité	P.U MRU	P. T MRU
A	Travaux Préparatoires				
	<u>RECOMMANDATION GENERALES</u>				
	Les prix unitaires comprennent notamment la rémunération des prestations suivantes :				
	* Toutes sujétions découlant de la nécessité de protéger les ouvrages ou de permettre leur bonne exécution quels que soient les niveaux des eaux superficielles et phréatiques.				
	* Toutes sujétions de toutes natures relatives à la livraison d'ouvrages complètement terminés.				
	Une fois l'offre remise, la liste du bordereau des prix qui y figure sera considérée comme complète, dans la mesure où les ouvrages seront réalisés dans les conditions conformes aux prévisions du projet et toute prestation ou fourniture non explicitement spécifiée dans la liste du bordereau mais logiquement prévisible au vu du CPTG des ouvrages et de leurs conditions de réalisation sera considéré comme implicitement incluse dans les prix du présent bordereau.				
	Les prestations mentionnées soit par un des plans, soit dans une des pièces écrites, ont la même valeur que si elles étaient mentionnées explicitement dans tous les documents qui font partie de ce marché.				
	L'Entrepreneur devra se renseigner auprès du Maître d'Ouvrage pour tout ce qui lui semblerait douteux ou incomplet dans les présentes spécifications, étant signalé qu'après la signature du marché par l'Entrepreneur, aucun supplément ne pourra être alloué sur les prix du bordereau				
1	Installation de chantier toute sujétions comprises, clôture, branchements et panneau de chantier provisoire, bureaux et installation des matériaux et matériel.	forfait	1,00		-
2	Dossier d'exécution visé par un bureau de contrôle	forfait	1,00		-
	Total Travaux Préparatoires				-
B	Mosquée				
I	Terrassement				-
1,1	Fouilles en Puits et en rigoles pour semelles isolée	m ³	65,20		-

1,2	Remblais contre fondation	m ³	41,00		-
1,3	Remblais sous dallage +0.45	m ³	30,00		-
	Total travaux Terrassement				-
II	Gros - Oeuvres				-
2.1.1	Béton de propreté pour semelles et longrines	m ³	3,60		-
2.1.2	Béton armé pour semelles isolée	m ³	5,65		-
2.1.3	Béton armé pour Amorce poteaux	m ³	2,24		-
2.1.4	Béton armé pour longrines	m ³	16,70		-
2.1.5	BA pour dallage bas ép=12 cm y compris renforts	m ³	20,00		-
2.1.6	Soubassement en agglos pleins de 20cm d'épaisseur sous longrines périphérique	m ²	105,00		-
2.1.7	Gros beton pour marches	m ³	10,00		-
2.1.8	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	FF	1,00		-
2.1.9	Coupure anti capillaire (protection anti-saline)	FF	1,00		-
2,2	Elevation				-
2.2.1	Béton armé pour poteaux	m ³	6,70		-
2.2.2	Béton armé pour poutres	m ³	12,00		-
2.2.3	Plancher haut 16+4	m ²	152,00		-
2.2.4	Béton armé pour dalle pleine d'épaisseur 20cm	m ³	3,30		-
2.2.5	Linteau ou chainages intermediaire	m ³	8,40		-
2.2.6	Béton pour forme de pente	m ³	18,25		-
2.2.7	Béton armé pour acrotère	m ³	6,00		-
2.2.8	Béton armé pour poteaux Minaret	m ³	1,78		-
2.2.9	Béton armé pour poutre Minaret	m ³	3,70		-
	Béton armé pour plancher Minaret	m ²	4,00		-
2,3	Maçonnerie et Enduits				
2.3.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15	m ²	360,00		-
2.3.1	Enduits intérieurs et extérieurs lisses	m ²	630,00		-
2.3.1	Enduits pour sous plafond	m ²	153,00		-
	Total Gros - Oeuvres				-
III	Seconds - Oeuvres				
3,1	Etanchéité				-
3.1.1	Étanchéité courante	m ²	153,00		-

3.1.2	Relevé d'étanchéité	ml	60,00		-
3,2	Revetement en carreaux				-
3.2.1	F et P de carreaux de 45 x 45 en grès cerame vitrifié	m²	165,00		-
3.2.2	F et P de carreaux plinthe a sortie	ml	60,00		-
3.2.3	Révetement en faïence jusqu'au 1.2 m	m²	75,00		-
3,3	Peinture				
3.3.1	Peinture intérieurs et extérieurs lisses	m²	630,00		-
3.3.2	Peinture pour sous plafond	m²	153,00		-
3,4	Faux plafond				
3.4.1	Cornich en platre pour le périphérique et retombés des poutres	ml	85,00		-
3.4.2	Rosa pour lampes	Unité	12,00		-
3,5	Electricité				-
3.5.1	installation et fourniture des appareillages y/c toutes sujétions	Forfait	1,00		-
3.5.2	Fourniture et pose des brasseurs d'air	Unité	6,00		-
3.5.3	kit complet de sonorisation bonne qualite et 02 hauts parleurs	Forfait	1,00		-
3,6	Menuiserie				-
3.6.1	F+P Porte de sécurité (1.40x2.10)	Unité	3,00		-
3.6.2	F+P fenêtre en Aluminium (1.00x80)	Unité	8,00		-
3.6.3	tables en aluminium pour chaussures 120X80cm	Unité	12,00		-
6,7	Mobiliers Mosquee				
	Moquettes de mosquee d une bonne qualité	m²	152,00		-
	Total Seconds - Oeuvres				
	Total Travaux Mosquée				
C	Annexes-Mahadra et Toilettes				
I	Mahadara				
1,1	Terrassement				
1.1.1	Fouilles en Puits et en rigoles pour semelles isolée	m³	24,00		-
1.1.2	Remblais contre fondation	m³	21,00		-
1.1.3	Remblais sous dallage +0.30	m³	16,00		-
	Total Terrassement				-
1,2	Gros - Oeuvres				
1.2.1	Béton de propreté pour semelles et longrines	m³	1,30		-
1.2.2	Béton armé pour semelles isolée	m³	4,06		-

1.2.3	Béton armé pour Amorce poteaux	m ³	0,51		-
1.2.4	Béton armé pour longrines	m ³	2,78		-
1.2.5	BA pour dallage bas ép=10 cm	m ³	5,30		-
1.2.6	Soubassement en agglos pleins de 20cm d'épaisseur sous longrines périphérique	m ²	50,00		-
1.2.7	Gros beton pour marches	m ³	0,75		-
1.2.8	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
1.2.9	Coupure anti capillaire (protection anti-saline)	Forfait	1,00		-
1,3	Elévation				-
1.3.1	Béton armé pour poteaux	m ³	1,45		-
1.3.2	Béton armé pour poutres	m ³	3,85		-
1.3.3	Plancher haut 16+4	m ²	52,30		-
1.3.4	Béton armé pour dalle pleine d'épaisseur 20cm	m ³	2,25		-
1.3.5	Linteau ou chainages intermediaire	m ³	1,20		-
1.3.6	Béton pour forme de pente	m ³	6,30		-
1.3.7	Béton armé pour acrotère	m ³	1,72		-
1,4	Maçonnerie et Enduits				
1.4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15	m ²	152,00		-
1.4.2	Enduits intérieurs et extérieurs lisses	m ²	285,00		-
1.4.3	Enduits pour sous plafond	m ²	47,20		-
	Total Gros - Oeuvres				-
2	Seconds - Oeuvres				-
2,1	Étanchéité				-
2.1.1	Étanchéité courante	m ²	61,40		-
2.1.2	Relevé d'étanchéité	ml	32,00		-
2,2	Revetement en carreaux				-
2.2.1	F et P de carreaux de 45 x 45 en grès cerame vitrifié	m ²	55,00		-
2.2.2	F et P de carreaux plinthe a sortie	ml	32,00		-
2,3	Peinture				-
2.3.1	Peinture intérieurs et extérieurs lisses	m ²	285,00		-
2.3.2	Peinture pour sous plafond	m ²	47,20		-
2,4	Faux plafond				
2.4.1	Cornich en platre pour le périphérique et retombés des poutres	ml	47,00		-

2.4.2	Rosa pour lampes	Unité	2,00		-
2,5	Electricité				-
2.5.1	installation et fourniture des appareillages y/c toutes sujétions	Forfait	1,00		-
3.5.2	Fourniture et pose des brasseurs d'air	Unité	2,00		-
2,6	Menuiserie				-
2.6.1	F+P Porte de sécurité (1.20x2.10)	Unité	2,00		-
2.6.2	F+P fenêtre en Aluminium (1.00x80)	Unité	2,00		-
2,7	Mobiliers Mahadra				-
	Moquettes Mahdra	m ²	52,30		-
	Total Seconds - Oeuvres				-
	Total Travaux Mahadara				-
II	Bloc Toilettes				-
2,1	Terrassement				-
2.1.1	Fouilles en Puits et en rigoles pour semelles isolée	m ³	15,00		-
2.1.2	Remblais contre fondation	m ³	11,00		-
2.1.3	Remblais sous dallage +0.15	m ³	4,00		-
	Total Terrassement toilettes				-
2,2	Gros - Oeuvres toilettes				-
2.2.1	Béton de propreté pour semelles et longrines	m ³	0,70		-
2.2.2	Béton armé pour semelles isolée	m ³	2,50		-
2.2.3	Béton armé pour Amorce poteaux	m ³	0,15		-
2.2.4	Béton armé pour longrines	m ³	0,66		-
2.2.5	BA pour dallage bas ép=10 cm et renforts	m ³	1,32		-
2.2.6	Soubassement en agglos pleins de 20cm d'épaisseur sous longrines périphérique	m ²	24,00		-
2.2.8	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
2.2.9	Coupure anti capillaire (protection anti-saline)	Forfait	1,00		-
2,3	Elévation				-
1.3.1	Béton armé pour poteaux	m ³	0,36		-
1.3.2	Béton armé pour chainages hauts	m ³	0,78		-
1.3.3	Plancher haut 16+4	m ²	13,23		-
1.3.5	Linteau ou chainages intermédiaire	m ³	0,33		-
1.3.6	Béton pour forme de pente	m ³	1,32		-

1.3.7	Béton armé pour acrotère	m ³	0,66		-
2,4	Maçonnerie et Enduits				-
2.4.1	Maçonnerie en élévation en agglos creux de 15	m ²	66,20		-
2.4.2	Enduits intérieurs et extérieurs lisses	m ²	112,00		-
2.4.3	Enduits pour sous plafond	m ²	13,23		-
	Total Gros - Oeuvres toilettes				-
2,5	Seconds - Oeuvres				
2.5.1	Étanchéité				
2.5.2	Étanchéité courante	m ²	13,23		-
2.5.3	Relevé d'étanchéité	ml	14,70		-
2,6	Revetement en carreaux				-
2.6.1	F et P de carreaux de 33 x 33 en grès cerame vitrifié	m ²	17,00		-
2.6.2	F et P de carreaux faïence en grès cerame vitrifié	m ²	66,20		-
2.6.3	F et P de carreaux plinthe a sortie	ml	16,00		-
2,7	Peinture				-
1.7.1	Peinture intérieurs et extérieurs lisses	m ²	112,00		-
1.7.2	Peinture pour sous plafond	m ²	13,23		-
2,8	Plomberie Sanitaire				-
2.8.1	F+P chaise turc complete y/c raccordement avec fosse	Unité	3,00		-
2.8.2	F+P robinet douchette	Unité	3,00		-
2.8.3	F+P robinet ablution	Unité	5,00		-
2.8.4	F+P vanne d'arrêt	Unité	2,00		-
2.8.5	Construction d'une fosse de 20 usageres	Forfait	1,00		-
2.8.6	Construction d'un puits perdu	Forfait	1,00		-
2,9	Electricité				-
2.9.1	fourniture et installation des appareillages y/c toutes sujétions	Forfait	1,00		-
2,10	Menuiserie				-
2.10.1	F+P Porte de sécurité (0.70x2.10)	Unité	3,00		-
2.10.2	F+P fenêtre en Aluminium (0.4x0.4)	Unité	3,00		-
	Total Seconds - Oeuvres toilettes				-
	Total Travaux toilettes				-
	Total Travaux Annexes -Mahdra et Toilettes				-

D	Mur de clôture				
----------	-----------------------	--	--	--	--

I	Construction d'un mur de clôture de 108 ml, hauteur 2m dont 70m en ciment et 130 en grille métallique fer 10 dimensions (1.3x4m) avec poteaux en BA de 32cm, écartement des poteaux 4m en plus d'une porte d'entrée métallique 02 battants (5x2m) et une petite porte métallique à coté dimensions : 200x80cm	ml	108		-
	Total Mur de clôture				-

RECAPITULATIF TRAVAUX COMPLEXE MOSQUEE ET MAHDRA					
A	Travaux Préparatoires				-
B	Mosquée				-
C	Annexes-Mahadra et Toilettes				-
D	Mur de clôture				-
	TOTAL TRAVAUX COMPLEXE EN MRU TTC				-

b. Lot n°02 : construction d'un complexe Taazour dans la localité de Bassiknou:

Le Soumissionnaire doit renseigner les deux dernières colonnes du DQE

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE TAAZOUR A BASSIKNOU
(SALLE MULTIMEDIA - BOUTIQUE - TERRAIN DE SPORT- LATRINES)**

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

1- Construction de Salle Multimédia (8,00x6,00 m)					
N°	DESIGNATION	U	Q	PU	PT
0	TRAVAUX PREPARATOIRES				
0.1	Installation et repli de chantier	Forfait	1,00		
0.2	Eudes d'exécution et bureau de contrôle	Forfait	1,00		
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	8,80		
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	5,85		
1,3	Remblais sous dallage	m ³	23,36		
II	GROS ŒUVRE				
2.1	Bétons en Fondations				
2.1.1	Béton de propreté	m ³	2,01		
2.1.2	BA semelle isolées	m ³	2,95		
2.1.3	BA longrines	m ³	5,84		
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,48		
2.1.5	BA dallage et renfort	m ³	7,20		
2.2	Bétons en élévation				
2.2.1	BA poteaux	m ³	0,90		
2.2.2	BA linteaux	m ³	0,66		
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	11,68		
2.2.4	Plancher 16+4	m ²	48,00		
2.2.5	BA pour escalier	m ³	-		
2.2.6	BA acrotère	m ³	-		
2.2.7	gargouilles préfabriqués	U	2,00		
2.3	Maçonnerie				
2.3.1	Soubassement en agglos pleins de 20	m ²	17,52		
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 15	m ²	116,80		
2.4	Enduits				
2.4.1	Enduits lissés intérieurs y/c finitions	m ²	98,00		

2.4.2	Enduits sous plafond	m²	48,00		
2.4.3	Enduit extérieur	m²	134,32		
III	ÉTANCHÉITÉ				
3.1	Béton de forme de pente	m²	2,40		
3.2	Étanchéité monocouche autoprotégée (cl. Fabricant)	m²	48,00		
3.3	Relevé d'étanchéité assorti	ml	29,20		
IV	REVÊTEMENT				
4.1	Revêtement du sol en grès-cérame	m²	48,00		
4.2	Plinthe en grès-cérame	ml	29,20		
V	MENUISERIE				
5.1	Porte Métallique (140x220) 2 battants	Unité	1,00		
5.2	Porte Aluminium semi vitrée (140x215) y Compris volet roulant	Unité	1,00		
5.3	Porte Services (70x210)	Unité	1,00		
5.4	CVA (60x60) Alu	Unité	-		
5.5	CVA (160x110) Alu	Unité	2,00		
5.6	GM (160x110) Fer forgé	Unité	2,00		
VI	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
6.1	Alimentation en Eau				
6.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		
6.1.2	Alimentation en tuyauterie en PVC type pression de 25 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.1.3	F et P de chaise Anglaise complète yc tuyauterie d'évacuation et douchettes	Unité			
6.1.4	F et P evier cuisine complèt yc tuyauterie d'évacuation	Unité	1,00		
6.1.5	FP d'un receveur douche complet avec accessoire	Unité			
6.2	Évacuation				
6.2.1	Evacuation en tuyauterie en PVC type évacuation de 110 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.2.2	Evacuation en tuyauterie en PVC type évacuation de 63 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.2.3	Construction des Regards	Forfait	1,00		
6.2.4	Construction de Fosse septique de 10 Usagers en BA	Unité			
6.2.5	Construction d'un puits perdu pour la cuisine	Unité	1,00		
VII	ÉLECTRICITÉ				
7.1	Coffret de répartition (Fourniture et pose avec toutes sujétions)				
7.1.1	Coffret CB1 équipé et câblé	Unité	1,00		

7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				
7.2.1	Réglette fluo. ordinaires 1x36W 1,20m	Unité	6,00		
7.2.2	hublots Décoratif D200/60W .	Unité	3,00		
7.2.3	Projecteurs de 500 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes+ Prises de courant	Unité			
7.3.1	interrupteur ordinaire S/A	Unité	1,00		
7.3.2	interrupteur ordinaire VV	Unité	2,00		
7.3.3	interrupteur étanche S/A	Unité	4,00		
7.3.4	Combiné Dismatic 2P/20A ordinaire +boitier d'enc.	Unité	1,00		
7.4	Commandes+ Prises de courant				
7.4.1	Prises ordinaires 2P+T 10/16A encastrables	Unité	8,00		
7.5	Canalisations				
7.5.1	Tubes IC TA Diam 9	100ml	5,00		
7.5.2	Tubes ICTA Diam 11	100ml	5,00		
7.6	Fileries et câble				
7.6.1	Fil H07-VK 1x1.5mm²Cu (différentes. couleurs)	100ml	10,00		
7.6.2	Fil H07-VK 1x2.5mm² Cu(différentes. couleurs)	100ml	10,00		
7.6.3	Câble U 1000 R02V JVJ 4x16 mm² Cu	ml	30,00		
7.7	TERRE				
7.7.1	Piquet de terre 2 ml	Unité	1,00		
7.7.2	Barrette de coupure 29 mm²Cu	Unité	1,00		
7.7.3	Câble nu 29 mm² Cu	Forfait	1,00		
7.8	Climatisation				
7.8.1	F et P de climatiseurs Split System complet 1,5 CV y/c combiné	Unité	2,00		
VIII	PEINTURE				
8.1	Glycéro 80% sur murs intérieurs y/c chaulage	m²	146,00		
8.2	Vinylique sur mur extérieur	m²	134,32		
TOTAL BATIMENT TTC					

2- Construction d'un Mur de Clôture (120 ml 00) -Hauteur Muret 0,60 cm + Grillage à 1m60

N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m³	58,28		
1,2	Remblais au droit fondations	m³	26,14		
II	GROS ŒUVRE				

2.1	Bétons en Fondations				
2.1.1	Béton de propreté	m ³	6,80		
2.1.2	B .A. pour semelles isolées	m ³	0,80		
2.1.3	B.A Longrines	m ³	3,60		
2.1.4	B.A Poteaux en soubassement	m ³	0,77		
2.2	Bétons en elevation				
2.2.1	B.A Poteaux en élévation	m3	0,79		
2.2.2	B.A. Chaînage Couronnement	m3	9,60		
2.3	Maçonnerie				
2.3.1	Maçonnerie pleine de 15 pour soubassement	m ²	72,00		
2.3.2	Maçonnerie creux de 15 en élévation muret de 60 cm	m ²	72,00		
2.3.3	Elevation en grillage 1m60 hauteur	ml	118,60		
2.4	Enduits				
2.4.1	Enduit int. Et ext.	m ²	144,58		
III	MENUISERIE				
3.1	Porte PM porte métallique pleine 320x250	Unité	-		
3.2	Porte PM1 porte métallique pleine 1.4x250	Unité	1,00		
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture Vinylique Extérieure et Intérieure	m ²	144,58		
	TOTAL MUR DE CLOTURE TTC				

Latrines (Bloc de 8 postes)					
N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	8,53		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	5,97		-
1,3	Remblais sous dallage	m ³	4,60		-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-

2.1.1	Béton de propreté	m ³	0,66		-
2.1.2	BA semelle isolées	m ³	0,93		-
2.1.3	BA longrines	m ³	2,05		-
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,32		-
2.1.5	BA dallage et renfort yc joint	m ³	2,30		-
2.1.7	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
2.1.8	Coupure anticapillaire par un feutre bitumé	Forfait	1,00		-
2.2	Bétons en élévation				-
2.2.1	BA poteaux	m ³	0,96		-
2.2.2	BA linteaux	m ³	1,37		-
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	1,65		-
2.2.4	Plancher en dalle pleine e=12cm	m ³	5,38		-
2.2.5	gargouilles préfabriqués	Unité	4,00		-
2.3	Maçonnerie				-
2.3.1	Soubassement en agglos pleins de 20	m ²	34,20		-
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 20	m ²	95,76		-
2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduits lissés intérieurs/c finitions	m ²	117,20		-
2.4.3	Enduits crépisés sur façades	m ²	88,00		-
	Faïence	m ²	152,24		-
III	ÉTANCHÉITÉ				-
3.1	Étanchéité monocouche auto protégée (cl. Fabricant)	m ²	23,00		-
3.2	Béton de forme de pente	m ³	1,50		-
IV	REVÊTEMENT				-
4,1	Revêtement du sol en grès-cérame	m ²	38,51		-
4,2	Plinthe assortie	m ²	39,56		-
4,2	Faïence	m ²	152,24		-
V	MENUISERIE				-
5.2.1	porte prefabrique /PM1 : porte de 70x210	Unité	8,00		-
5.2.2	chassi vitré Alu /CV1 : porte de 60x60	Unité	8,00		-

VI	PLOMBERIE SANITAIRE ET ASSAINISSEMENT				-
6.1	Alimentation en Eau				-
6.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		-
6.1.2	Tuyauterie en PVC type pression de 25 y/accessoire	Forfait	1,00		-
6.1.3	F et P de WC turque complète yc tuyauterie d'évacuation	Forfait	8,00		-
6.1.5	Branchement et équipement point d'eau avec robinet de puisage	Forfait	1,00		-
6.2	Évacuation				-
6.2.1	Tuyauterie en PVC type évacuation de 110 y / accessoire	Forfait	1,00		-
6.2.3	Construction des Regards	Forfait	1,00		-
6.2.4	Construction de Fosse septique 25 usagers	Unité	1,00		-
6.2.5	Construction d'un puits perdu	Unité	1,00		-
					-
VII	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.1	hublots rond étanches D200/60W .	Unité	10,00		-
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	8,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-
7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-
7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-
7.6	Fileries et câbles				-
7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm²Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-

7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-
7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
					-
VIII	PEINTURE				-
8,1	Glycéro 80% intérieurs y/c chaulage	m ²	117,20		-
8,2	Vinylique sur mur extérieur	m ²	88,00		-
TOTAL Latrines (Bloc de 8 postes)					-

CONSTRUCTION D'UNE BOUTIQUE (6,00X 5,00 m)					
N°	DESIGNATION	U	Q	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	13,97		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	18,56		-
					-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-
2.1.1	Béton de propreté	m ³	1,16		-
2.1.2	B .A. pour semelles isolées	m ³	1,81		-
2.1.3	B.A Longrines	m ³	0,93		-
2.1.4	B.A Poteaux en soubassement	m ³	0,38		-
2.1.5	BA dallage et renfort yc joint	m ³	4,50		-
2.2	Bétons en elevation				-
2.2.1	B.A Poteaux en élévation	m ³	0,72		-
2.2.2	B.A. Chaînage Couronnement	m ³			-
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	0,70		-
2.2.4	Plancher 16+4	m ²	30,00		-
2.2.6	BA pour acrotère	m ³			-
2.2.7	gargouilles préfabriqués	Unité	2,00	-	-
2.3	Maçonnerie				-
2.3.1	Maçonnerie pleine de 20 pour soubassement	m ²	13,92		-

2.3.2	Couverture en toile tendue	m²			-
2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduit int.	m²	81,20		-
2.4.2	Enduits sous plafond	m²	30,00		-
2.4.3	Enduit ext.	m²	106,12		-
IV	MENUISERIE				-
4.1	Porte PM porte métallique 240x215 en volet roulant	Unité	1,00		-
4.2	Porte PM1 porte métallique pleine	Unité			-
					-
III	ÉTANCHÉITÉ				-
3.1	Étanchéité monocouche auto protégée (cl. Fabricant)	m²	30,00		-
	Relevé d'étanchéité assorti	ml	23,20		
IV	REVÊTEMENT				-
4.1	Revêtement du sol en grès-cérame	m²	30,00		-
4.2	Plinthe en grès-cérame	ml	23,20		-
VII	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.1	hublots rond étanches D200/60W .	Unité	6,00		-
7.2.2	hublots Décoratif D200/60W .	Unité	3,00		
7.2.3	Projecteurs de 500 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaire S/A	Unité	1,00		
7.3.2	interrupteur ordinaire VV	Unité	2,00		
7.3.3	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	1,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-
7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-
7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-

7.6	Fileries et câbles				-
7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm ² Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm ² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm ² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-
7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-
7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
V	PEINTURE				-
8.1	Glycéro 80% sur murs intérieurs y/c chaulage	m ²	55,50		
8.2	Vinylique sur mur extérieur	m ²	36,00		
	TOTAL Bâtiment TTC				-

TERRAIN SPORT (25,00x15,00 m) + AMÉNAGEMENTS EXTERIEUR					
N°	Désignation	U	Quantité		PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	42,24		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	41,46		-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-
2.1.1	Béton de propreté	m ³	2,64		-
2.1.2	BA semelle isolées	m ³	0,40		-
2.1.3	BA longrines	m ³	3,52		-
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,38		-
2.1.7	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
2.1.8	Coupure anticapillaire par un feutre bitumé	Forfait	1,00		-
2.2	Bétons en élévation				-

2.3	Maçonnerie				-
2.3.1	Soubassement en agglos pleins de 20	m²	52,80		-
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 15	m²	70,40		-
2.3.3	Elevation en grillage 5m00 ht y/c accessoires de fixations	ml	88,00		
2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduits lissés intérieurs/c finitions pour muret	m²	176,00		-
III	REVÊTEMENT				-
3,1	Fourniture et Pose de Tapis de pelouse synthétique	m²	375		-
3,1	Fourniture et Pose de 2 barres de poteaux gardien	Unité	2		-
3,1	Fourniture et Pose de 4 potelets des angles du terrain	Unité	4		-
IV	MENUISERIE				-
4.1	porte prefabrique /PM1 : porte de 140x210	Unité	1,00		-
V	PLOMBERIE SANITAIRE ET ASSAINISSEMENT				-
5.1	Alimentation en Eau				-
5.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		-
5.1.2	Tuyauterie en PVC type pression de 25 y/accessoire	Forfait	1,00		-
5.1.3	Branchement et équipement point d'eau avec robinet de puisage pour arrosage du gazon	Forfait	1,00		-
VI	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.3	Projecteurs de 1000 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	2,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-

7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-
7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-
7.6	Fileries et câbles				-
7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm ² Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm ² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm ² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-
7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-
7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
VIII	PEINTURE				-
8,1	Glycéro 80% intérieurs - ext, y/c chaulage	m ²	140,80		-
IX	AMÉNAGEMENTS EXTERIEUR				
9,1	Allées dallées en béton armé ép. 10 cm et de 5m de largeur avec filet d'eau et chapes bouchardées et jointées yc bordures bêche en BA	m ²	50,00		
9,2	Plantation des arbres conformément au plan de masse	Unité	40,00		
9,3	Exécution d'une hampe de drapeau conformément au plan	Forfait	1,00		
9,4	Construction d'une réserve d'eau de 30 m ³ en béton armé	Forfait	1,00		
	TOTAL TTC MRU				

N°	RECAPITULATIF	Nbre	Prix unitaire	Prix Total
1	SALLE MULTIMEDIA (8,00x6,00) m	1	-	
2	BOUTIQUE (6,00x5,00 m)	1		
3	MUR DE CLOTURE	1		
4	BLOC DE 8 LATTRINES	2		
5	TERRAIN SPORT (25,00X15,00 m) + AMENAGEMENTS EXTERIEUR	1		
	TOTAL GENERAL TTC MRU			

c. **Lot n°03 : construction d'un complexe Taaour dans la localité de Timbedra :**

Le Soumissionnaire doit renseigner les deux dernières colonnes du DQE

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE TAAZOUR A TIMBEDRA
(SALLE MULTIMEDIA - BOUTIQUE - TERRAIN DE SPORT- LATRINES)**

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

1- Construction de Salle Multimédia (8,00x6,00 m)					
N°	DESIGNATION	U	Q	PU	PT
0	TRAVAUX PREPARATOIRES				
0.1	Installation et repli de chantier	Forfait	1,00		
0.2	Eudes d'exécution et bureau de contrôle	Forfait	1,00		
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	8,80		
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	5,85		
1,3	Remblais sous dallage	m ³	23,36		
II	GROS ŒUVRE				
2.1	Bétons en Fondations				
2.1.1	Béton de propreté	m ³	2,01		
2.1.2	BA semelle isolées	m ³	2,95		
2.1.3	BA longrines	m ³	5,84		
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,48		
2.1.5	BA dallage et renfort	m ³	7,20		
2.2	Bétons en élévation				
2.2.1	BA poteaux	m ³	0,90		
2.2.2	BA linteaux	m ³	0,66		
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	11,68		
2.2.4	Plancher 16+4	m ²	48,00		
2.2.5	BA pour escalier	m ³	-		
2.2.6	BA acrotère	m ³	-		
2.2.7	gargouilles préfabriqués	U	2,00		
2.3	Maçonnerie				
2.3.1	Soubassement en agglos pleins de 20	m ²	17,52		
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 15	m ²	116,80		
2.4	Enduits				
2.4.1	Enduits lissés intérieurs y/c finitions	m ²	98,00		
2.4.2	Enduits sous plafond	m ²	48,00		

2.4.3	Enduit extérieur	m²	134,32		
III	ÉTANCHÉITÉ				
3.1	Béton de forme de pente	m²	2,40		
3.2	Étanchéité monocouche autoprotégée (cl. Fabricant)	m²	48,00		
3.3	Relevé d'étanchéité assorti	ml	29,20		
IV	REVÊTEMENT				
4.1	Revêtement du sol en grès-cérame	m²	48,00		
4.2	Plinthe en grès-cérame	ml	29,20		
V	MENUISERIE				
5.1	Porte Métallique (140x220) 2 battants	Unité	1,00		
5.2	Porte Aluminium semi vitrée (140x215) y Compris volet roulant	Unité	1,00		
5.3	Porte Services (70x210)	Unité	1,00		
5.4	CVA (60x60) Alu	Unité	-		
5.5	CVA (160x110) Alu	Unité	2,00		
5.6	GM (160x110) Fer forgé	Unité	2,00		
VI	PLOMBERIE ET ASSAINISSEMENT				
6.1	Alimentation en Eau				
6.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		
6.1.2	Alimentation en tuyauterie en PVC type pression de 25 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.1.3	F et P de chaise Anglaise complète yc tuyauterie d'évacuation et douchettes	Unité			
6.1.4	F et P evier cuisine complèt yc tuyauterie d'évacuation	Unité	1,00		
6.1.5	FP d'un receveur douche complet avec accessoire	Unité			
6.2	Évacuation				
6.2.1	Evacuation en tuyauterie en PVC type évacuation de 110 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.2.2	Evacuation en tuyauterie en PVC type évacuation de 63 y/c accessoires	Forfait	1,00		
6.2.3	Construction des Regards	Forfait	1,00		
6.2.4	Construction de Fosse septique de 10 Usagers en BA	Unité			
6.2.5	Construction d'un puits perdu pour la cuisine	Unité	1,00		
VII	ÉLECTRICITÉ				
7.1	Coffret de répartition (Fourniture et pose avec toutes sujétions)				
7.1.1	Coffret CB1 équipé et câblé	Unité	1,00		
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				

7.2.1	Réglette fluo. ordinaires 1x36W 1,20m	Unité	6,00		
7.2.2	hublots Décoratif D200/60W .	Unité	3,00		
7.2.3	Projecteurs de 500 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes+ Prises de courant	Unité			
7.3.1	interrupteur ordinaire S/A	Unité	1,00		
7.3.2	interrupteur ordinaire VV	Unité	2,00		
7.3.3	interrupteur étanche S/A	Unité	4,00		
7.3.4	Combiné Dismatic 2P/20A ordinaire +boitier d'enc.	Unité	1,00		
7.4	Commandes+ Prises de courant				
7.4.1	Prises ordinaires 2P+T 10/16A encastrables	Unité	8,00		
7.5	Canalisations				
7.5.1	Tubes IC TA Diam 9	100ml	5,00		
7.5.2	Tubes ICTA Diam 11	100ml	5,00		
7.6	Fileries et câble				
7.6.1	Fil H07-VK 1x1.5mm²Cu (différentes. couleurs)	100ml	10,00		
7.6.2	Fil H07-VK 1x2.5mm² Cu(différentes. couleurs)	100ml	10,00		
7.6.3	Câble U 1000 R02V JVJ 4x16 mm² Cu	ml	30,00		
7.7	TERRE				
7.7.1	Piquet de terre 2 ml	Unité	1,00		
7.7.2	Barrette de coupure 29 mm²Cu	Unité	1,00		
7.7.3	Câble nu 29 mm² Cu	Forfait	1,00		
7.8	Climatisation				
7.8.1	F et P de climatiseurs Split System complet 1,5 CV y/c combiné	Unité	2,00		
VIII	PEINTURE				
8.1	Glycéro 80% sur murs intérieurs y/c chaulage	m²	146,00		
8.2	Vinylique sur mur extérieur	m²	134,32		
TOTAL BATIMENT TTC					

2- Construction d'un Mur de Clôture (120 ml 00) -Hauteur Muret 0,60 cm + Grillage à 1m60					
N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m³	58,28		
1,2	Remblais au droit fondations	m³	26,14		
II	GROS ŒUVRE				
2.1	Bétons en Fondations				

2.1.1	Béton de propreté	m ³	6,80		
2.1.2	B .A. pour semelles isolées	m ³	0,80		
2.1.3	B.A Longrines	m ³	3,60		
2.1.4	B.A Poteaux en soubassement	m ³	0,77		
2.2	Bétons en elevation				
2.2.1	B.A Poteaux en élévation	m3	0,79		
2.2.2	B.A. Chaînage Couronnement	m3	9,60		
2.3	Maçonnerie				
2.3.1	Maçonnerie pleine de 15 pour soubassement	m ²	72,00		
2.3.2	Maçonnerie creux de 15 en élévation muret de 60 cm	m ²	72,00		
2.3.3	Elevation en grillage 1m60 hauteur	ml	118,60		
2.4	Enduits				
2.4.1	Enduit int. Et ext.	m ²	144,58		
III	MENUISERIE				
3.1	Porte PM porte métallique pleine 320x250	Unité	-		
3.2	Porte PM1 porte métallique pleine 1.4x250	Unité	1,00		
IV	PEINTURE				
4.1	Peinture Vinylique Extérieure et Intérieure	m ²	144,58		
	TOTAL MUR DE CLOTURE TTC				

Latrines (Bloc de 8 postes)					
N°	DESIGNATION	Unité	Quantité	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	8,53		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	5,97		-
1,3	Remblais sous dallage	m ³	4,60		-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-
2.1.1	Béton de propreté	m ³	0,66		-

2.1.2	BA semelle isolées	m ³	0,93		-
2.1.3	BA longrines	m ³	2,05		-
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,32		-
2.1.5	BA dallage et renfort yc joint	m ³	2,30		-
2.1.7	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
2.1.8	Coupure anticapillaire par un feutre bitumé	Forfait	1,00		-
2.2	Bétons en élévation				-
2.2.1	BA poteaux	m ³	0,96		-
2.2.2	BA linteaux	m ³	1,37		-
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	1,65		-
2.2.4	Plancher en dalle pleine e=12cm	m ³	5,38		-
2.2.5	gargouilles préfabriqués	Unité	4,00		-
2.3	Maçonnerie				-
2.3.1	Soubassement en aggllos pleins de 20	m ²	34,20		-
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 20	m ²	95,76		-
2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduits lissés intérieurs/c finitions	m ²	117,20		-
2.4.3	Enduits crépisés sur façades	m ²	88,00		-
	Faïence	m ²	152,24		-
III	ÉTANCHÉITÉ				-
3.1	Étanchéité monocouche auto protégée (cl. Fabricant)	m ²	23,00		-
3.2	Béton de forme de pente	m ³	1,50		-
IV	REVÊTEMENT				-
4,1	Revêtement du sol en grès-cérame	m ²	38,51		-
4,2	Plinthe assortie	m ²	39,56		-
4,2	Faïence	m ²	152,24		-
V	MENUISERIE				-
5.2.1	porte prefabrique /PM1 : porte de 70x210	Unité	8,00		-
5.2.2	chassi vitré Alu /CV1 : porte de 60x60	Unité	8,00		-
VI	PLOMBERIE SANITAIRE ET ASSAINISSEMENT				-

6.1	Alimentation en Eau				-
6.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		-
6.1.2	Tuyauterie en PVC type pression de 25 y/accessoire	Forfait	1,00		-
6.1.3	F et P de WC turque complète yc tuyauterie d'évacuation	Forfait	8,00		-
6.1.5	Branchement et équipement point d'eau avec robinet de puisage	Forfait	1,00		-
6.2	Évacuation				-
6.2.1	Tuyauterie en PVC type évacuation de 110 y / accessoire	Forfait	1,00		-
6.2.3	Construction des Regards	Forfait	1,00		-
6.2.4	Construction de Fosse septique 25 usagers	Unité	1,00		-
6.2.5	Construction d'un puits perdu	Unité	1,00		-
					-
VII	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.1	hublots rond étanches D200/60W .	Unité	10,00		-
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	8,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-
7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-
7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-
7.6	Fileries et câbles				-
7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm ² Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm ² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm ² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-
7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-

7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
					-
VIII	PEINTURE				-
8,1	Glycéro 80% intérieurs y/c chaulage	m ²	117,20		-
8,2	Vinylique sur mur extérieur	m ²	88,00		-
TOTAL Latrines (Bloc de 8 postes)					-

CONSTRUCTION D'UNE BOUTIQUE (6,00X 5,00 m)					
N°	DESIGNATION	U	Q	PU	PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	13,97		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	18,56		-
					-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-
2.1.1	Béton de propreté	m ³	1,16		-
2.1.2	B .A. pour semelles isolées	m ³	1,81		-
2.1.3	B.A Longrines	m ³	0,93		-
2.1.4	B.A Poteaux en soubassement	m ³	0,38		-
2.1.5	BA dallage et renfort yc joint	m ³	4,50		-
2.2	Bétons en elevation				-
2.2.1	B.A Poteaux en élévation	m ³	0,72		-
2.2.2	B.A. Chaînage Couronnement	m ³			-
2.2.3	BA chainages hauts et poutres	m ³	0,70		-
2.2.4	Plancher 16+4	m ²	30,00		-
2.2.6	BA pour acrotère	m ³			-
2.2.7	gargouilles préfabriqués	Unité	2,00	-	-
2.3	Maçonnerie				-
2.3.1	Maçonnerie pleine de 20 pour soubassement	m ²	13,92		-
2.3.2	Couverture en toile tendue	m ²			-

2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduit int.	m²	81,20		-
2.4.2	Enduits sous plafond	m²	30,00		-
2.4.3	Enduit ext.	m²	106,12		-
IV	MENUISERIE				-
4.1	Porte PM porte métallique 240x215 en volet roulant	Unité	1,00		-
4.2	Porte PM1 porte métallique pleine	Unité			-
					-
III	ÉTANCHÉITÉ				-
3.1	Étanchéité monocouche auto protégée (cl. Fabricant)	m²	30,00		-
	Relevé d'étanchéité assorti	ml	23,20		
IV	REVÊTEMENT				-
4.1	Revêtement du sol en grès-cérame	m²	30,00		-
4.2	Plinthe en grès-cérame	ml	23,20		-
VII	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.1	hublots rond étanches D200/60W .	Unité	6,00		-
7.2.2	hublots Décoratif D200/60W .	Unité	3,00		
7.2.3	Projecteurs de 500 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaire S/A	Unité	1,00		
7.3.2	interrupteur ordinaire VV	Unité	2,00		
7.3.3	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	1,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-
7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-
7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-
7.6	Fileries et câbles				-

7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm ² Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm ² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm ² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-
7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-
7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
V	PEINTURE				-
8.1	Glycéro 80% sur murs intérieurs y/c chaulage	m ²	55,50		
8.2	Vinylique sur mur extérieur	m ²	36,00		
	TOTAL Bâtiment TTC				-

TERRAIN SPORT (25,00x15,00 m) + AMÉNAGEMENTS EXTERIEUR					
N°	Désignation	U	Quantité		PT
I	TERRASSEMENT				
1,1	Fouille en puits	m ³	42,24		-
1,2	Remblais au droit fondations	m ³	41,46		-
II	GROS ŒUVRE				-
2.1	Bétons en Fondations				-
2.1.1	Béton de propreté	m ³	2,64		-
2.1.2	BA semelle isolées	m ³	0,40		-
2.1.3	BA longrines	m ³	3,52		-
2.1.4	BA poteaux en fondation	m ³	0,38		-
2.1.7	Protection des fondations et des dallages de sol par un film polyane	Forfait	1,00		-
2.1.8	Coupure anticapillaire par un feutre bitumé	Forfait	1,00		-
2.2	Bétons en élévation				-
2.3	Maçonnerie				-

2.3.1	Soubassement en agglos pleins de 20	m²	52,80		-
2.3.2	Maçonnerie en élévation de 15	m²	70,40		-
2.3.3	Elevation en grillage 5m00 ht y/c accessoires de fixations	ml	88,00		
2.4	Enduits				-
2.4.1	Enduits lissés intérieurs/c finitions pour muret	m²	176,00		-
III	REVÊTEMENT				-
3,1	Fourniture et Pose de Tapis de pelouse synthétique	m²	375		-
3,1	Fourniture et Pose de 2 barres de poteaux gardien	Unité	2		-
3,1	Fourniture et Pose de 4 potelets des angles du terrain	Unité	4		-
IV	MENUISERIE				-
4.1	porte prefabrique /PM1 : porte de 140x210	Unité	1,00		-
V	PLOMBERIE SANITAIRE ET ASSAINISSEMENT				-
5.1	Alimentation en Eau				-
5.1.1	Fouilles en tranchées	Forfait	1,00		-
5.1.2	Tuyauterie en PVC type pression de 25 y/accessoire	Forfait	1,00		-
5.1.3	Branchement et équipement point d'eau avec robinet de puisage pour arrosage du gazon	Forfait	1,00		-
VI	ÉLECTRICITÉ				-
6.1	Alimentation et Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1	Coffrets de Répartition(F&P avec toutes sujétions)				-
7.1.1	Coffret C0 équipé et câblé	Unité	1,00		-
7.2	Éclairage(F&P avec toutes sujétions)				-
7.2.3	Projecteurs de 1000 W	Unité	4,00		
7.3	Commandes				-
7.3.1	interrupteur ordinaires S/A étanche	Unité	2,00		-
7.5	Canalisations+ Fileries				-
7.5.1	Tubes ICTA D 9	100ml	2,00		-

7.5.2	Tubes ICTA D 11	100ml	1,00		-
7.6	Fileries et câbles				-
7.6.1	Fil H07-VK: 1x1.5mm ² Cu (différentes. couleurs)	100ml	3,00		-
7.6.2	Fil H07-VK: 1x2.5mm ² Cu(différentes. couleurs)	100ml	1,00		-
7.6.3	Câble U 1000 R02v jvj 4x16 mm ² Cu	ml	20,00		-
7.7	Prise de terre				-
7.7.1	Piquet de terre galvanisé 2ml	Unité	1,00		-
7.7.2	Barrette de coupure de terre 29mm ²	Unité	1,00		-
7.7.3	Câble de terre nu 29mm ² CU	Forfait	1,00		-
VIII	PEINTURE				-
8,1	Glycéro 80% intérieurs - ext, y/c chaulage	m ²	140,80		-
IX	AMÉNAGEMENTS EXTERIEUR				
9,1	Allées dallées en béton armé ép. 10 cm et de 5m de largeur avec filet d'eau et chapes bouchardées et jointées yc bordures bêche en BA	m ²	50,00		
9,2	Plantation des arbres conformément au plan de masse	Unité	40,00		
9,3	Exécution d'une hampe de drapeau conformément au plan	Forfait	1,00		
9,4	Construction d'une réserve d'eau de 30 m ³ en béton armé	Forfait	1,00		
	TOTAL TTC MRU				

N°	RECAPITULATIF	Nbre	Prix unitaire	Prix Total
1	SALLE MULTIMEDIA (8,00x6,00) m	1	-	
2	BOUTIQUE (6,00x5,00 m)	1		
3	MUR DE CLOTURE	1		
4	BLOC DE 8 LATTRINES	2		
5	TERRAIN SPORT (25,00X15,00 m) + AMENAGEMENTS EXTERIEUR	1		
	TOTAL GENERAL TTC MRU			

2. Calendrier d'exécution :

Il faut renseigner la colonne relative au délai d'exécution proposé

Désignation	Délai d'exécution proposé	Délai d'exécution maximum autorisé à compter de la notification du marché
Lot n°01 : Travaux de construction d'un complexe religieux à Fassala-Moughataa de Bassiknou dans le Wilaya du Hodh Chargui ;		Huit (8) mois
Lot n°02 : Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Bassiknou ;		Six (6) mois
Lot n°03 : Travaux de construction d'un complexe Taazour dans la localité de Timbedra.		Six (6) mois

3. **Cahier des prescriptions techniques (CPT) :**

[Voir CPT joints]

4. **Plans :**

[Voir PLANS joints]

Pièce n° 4 : Projet de contrat

(Entête de l'Autorité Contractante)

CONTRAT DE TRAVAUX

Contrat n° /2025

MODE DE SELECTION : Consultation simplifiée

OBJET :

ATTRIBUTAIRE :(indiquer le nom et l'adresse de l'Entrepreneur)

MONTANT :(indiquer le montant en toutes lettres et en chiffres TTC)

DELAIS D'EXECUTION:(indiquer le délai proposé dans l'offre)

FINANCEMENT : TAAZOUR

Date de signature du contrat :(Indiquer la date de signature du contrat par les deux parties)

Date de notification du marché:(indiquer la date de notification du marché à l'Entrepreneur)

Visa de l'Ordonnateur

Contrat de Travaux

ENTRE-LES SOUSSIGNES

(Nom complet de TAAZOUR) dont le siège social est à (adresse de l'autorité contractante), représentée par M. (Nom et prénom du signataire), dûment habilité en sa qualité de (indiquer la qualité du signataire au sein de l'Autorité Contractante).

Ci-après dénommée « TAAZOUR » ou « Maître de l'ouvrage »

D'UNE PART et

(Nom de l'attributaire), dont le siège est à (adresse complète : adresse géographique et numéro de téléphone, e-mail) représenté par M. (Nom et prénom du signataire), dûment habilité en sa qualité de (indiquer la qualité du signataire).

Ci-après dénommé « l'Entrepreneur »

D'AUTRE PART

IL A ÉTÉ PRÉALABLEMENT EXPOSÉ CE QUI SUIVIT :

Vu l'expression de besoins de l'Autorité Contractante figurant dans le dossier de consultation et les conditions y relatives.

Vu l'offre du soumissionnaire (Nom, adresse et Numéro d'identification national du soumissionnaire individuel retenu ou du Numéro du Registre de Commerce pour une entreprise), figurant dans la lettre de soumission.

Vu la proposition d'attribution figurant dans le Rapport d'évaluation des offres par la Commission Ad hoc en date de

Vu la décision d'attribution de TAAZOUR à la Société en date du ... (jour, mois, année).

IL A ÉTÉ ENSUITE CONVENU ET ARRÊTÉ DE CE QUI SUIVIT :

ARTICLE 1 – OBJET DU CONTRAT

Le présent Contrat (ci-après désigné par le « Contrat » ou le « Marché ») a pour objet l'exécution des travaux de.....tels que spécifiés dans les plans, le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) et les spécifications techniques.

ARTICLE 2 – PIÈCES CONSTITUTIVES DU CONTRAT

Les pièces contractuelles sont les suivantes :

- a) La Lettre de Notification de l'Attribution du Marché ;
- b) Le présent Contrat ;
- c) Les plans et les spécifications techniques
- d) La lettre de soumission ;
- e) Le Détail Quantitatif Estimatif (DQE)
- f) Le Calendrier d'exécution (planning) des travaux
- g) L'offre technique présentée par l'Entrepreneur dans son offre.

En cas de divergence entre les pièces constitutives du contrat, ces pièces prévaudront dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

ARTICLE 3 : MONTANT DU CONTRAT

Le montant du contrat est deToutes Taxes Comprises (TTC). Ce montant est global, forfaitaire, non révisable et non actualisable durant la période d'exécution des travaux.

ARTICLE 4 – GARANTIE DE BONNE EXÉCUTION

L'Entrepreneur est tenu de fournir une garantie de bonne exécution équivalente à dix pour cent (10 %) du montant du Contrat. Cette garantie devra prendre la forme d'une garantie bancaire émise par une banque locale en Mauritanie ou par une banque étrangère représentée par une banque installée en Mauritanie. Si la garantie de bonne exécution est établie par une banque étrangère, la banque locale devra fournir à TAAZOUR un engagement dans lequel elle déclare représenter la banque étrangère pour la garantie de bonne exécution, notamment pour sa mobilisation. , La garantie de bonne exécution doit être conforme au modèle annexé au présent contrat.

La garantie de bonne exécution est destinée à couvrir toute perte subie par TAAZOUR en cas de manquement du Titulaire à ses obligations contractuelles.

Elle sera libérée de la manière suivante :

- cinquante pour cent (50 %) de son montant à la réception provisoire,
- les cinquante pour cent (50 %) restants à la réception définitive.

La validité de la garantie de bonne exécution doit couvrir la période de garantie (la période qui sépare la réception provisoire et la réception définitive).

ARTICLE 5 : AVANCE FORFAITAIRE

L'Entrepreneur bénéficiera d'une avance forfaitaire s'il le souhaite et aussitôt qu'il aura constitué la garantie de restitution d'avance indiquée dans l'Article ci-dessous. Le montant de l'avance ne peut excéder vingt pour cent (20%). L'avance sera remboursée comme suit :

- début du remboursement de l'avance : lorsque le taux d'avancement des travaux atteint 40% ;
- fin du remboursement de l'avance : lorsque le taux d'avancement des travaux atteint 80% ;

Pour chaque avancement des travaux de un pour cent (1%), le remboursement de l'avance doit être égal à M défini comme suit :

$M = (\text{Montant de l'avance}/40)$

ARTICLE 6 : GARANTIE DE RESTITUTION D'AVANCE

S'il souhaite bénéficier d'une avance, l'Entrepreneur fournira à TAAZOUR une garantie de restitution d'avance, conforme au modèle inclus dans le Dossier de consultation. Le montant de cette garantie sera égal au montant de l'avance forfaitaire. La garantie de restitution d'avance sera caduque de plein droit le jour de l'imputation de la dernière partie de l'avance sur un acompte contractuel.

ARTICLE 7– MODALITES DE PAIEMENT

A la fin de chaque mois, l'Entrepreneur remet à TAAZOUR un décompte établissant le montant en TTC cumulé arrêté à la fin du mois précédent des sommes auxquelles il peut prétendre, tant en monnaie nationale qu'en monnaie(s) étrangère(s), du fait de l'exécution du Marché depuis le début de celle-ci.

Ce montant est établi à partir des prix de base TTC, c'est-à-dire des prix figurant dans le Marché, y compris les rabais. Ce décompte devra être validé par le Maître d'œuvre et par le Chef de projet au niveau de TAAZOUR.

Le montant de l'acompte mensuel en TTC à régler à l'Entrepreneur est égal à la différence entre le montant du décompte mensuel dont il s'agit et celui du décompte mensuel précédent diminuée de la retenue de garantie prévue au Marché et du remboursement de l'avance s'il est dû. Le montant de l'acompte mensuel en TTC à régler à l'Entrepreneur devra être validé par le Maître d'œuvre et par le Chef de projet au niveau de TAAZOUR.

Les paiements seront effectués par virement au compte N°ouvert au nom de l'Entrepreneur à..... (Nom de la Banque).

ARTICLE 8 : RETENUE DE GARANTIE

Une retenue de garantie sera prélevée sur tous les montants à régler à l'Entrepreneur ; elle sera égale à cinq pour cent (5%) du Montant du Marché.

Les montants retenus au titre de la retenue de garantie seront libérés pour moitié lors de la réception provisoire. Le solde sera libéré dans un délai maximum de trente (30) jours suivant la date de la réception définitive.

ARTICLE 9 : ASSURANCE COUVRANT LES RISQUES DE CHANTIER

L'Entrepreneur souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, de TAAZOUR et du Maître d'Œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en œuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Le montant de cette assurance doit être égal à cent quinze pourcent (115%) du montant du marché.

ARTICLE 10 : ASSURANCE DE LA RESPONSABILITE DECENNALE

L'Entrepreneur souscrira une assurance couvrant intégralement sa responsabilité décennale, susceptible d'être mise en jeu à l'occasion de la réalisation du Marché.

ARTICLE 11 : SOUSCRIPTION ET PRODUCTION DES POLICES

L'assurance couvrant les risques du chantier et l'assurance de la responsabilité décennale devront être présentées par l'Entrepreneur au Chef de Projet pour approbation puis souscrites par l'Entrepreneur avant tout commencement des travaux.

Les polices de l'assurance couvrant les risques du chantier et de l'assurance de la responsabilité décennale comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances à TAAZOUR.

ARTICLE 12 - DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution des travaux est fixé (*indiquer la durée en jours, semaines ou mois*) à compter de la date de la notification du présent contrat.

ARTICLE 13– OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTIONS PROVISOIRE

A la fin des travaux, le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l'ingénieur chargé du suivi des travaux s'il n'y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) établit avec l'Entrepreneur un Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire. Ce Procès-verbal doit comprendre ce qui suit :

- a) la reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- b) la reconnaissance de la réalisation des essais et/ou des épreuves prévus au contrat ;
- c) la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au contrat ;
- d) la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- f) les constatations relatives à l'achèvement global des travaux sauf les réserves jugées mineures dont la liste doit être annexée au Procès-verbal ;

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal appelé « **Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire** » signé par le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l'ingénieur chargé du suivi des travaux s'il n'y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) et par l'Entrepreneur. Ce Procès-verbal ne sera pas signé tant qu'il y a une seule réserve majeure sur les travaux.

ARTICLE 14 : RECEPTION PROVISOIRE

*Après la signature du « **Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire** » par le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l'ingénieur chargé du suivi des travaux s'il n'y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) et par l'Entrepreneur, la réception provisoire des travaux est prononcée par une Commission de TAAZOUR en présence du représentant de l'Entrepreneur. Cette Commission est composée comme suit :*

-Président,
- membre,
- membre,
- membre,

S'il y a des réserves mineures, la liste desdites réserves mineures sera annexée au Procès-verbal de la Commission chargée de la réception provisoire des travaux. Pour chaque réserve, une date limite sera indiquée pour la levée de la réserve.

ARTICLE 15 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive est prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de la réception provisoire. La réception définitive ne doit pas être prononcée tant qu'il y a une réserve mineure non levée.

La réception définitive est prononcée par la Commission citée au point 14 ci-dessus.

ARTICLE 16 : PENALITE DE RETARD

Le non-respect du délai d'exécution des travaux par l'Entrepreneur, tel qu'énoncé à l'article 12 ci-dessus, entraînera l'application de pénalités de retard par l'Autorité contractante. Le montant de ces pénalités sera de 1/1000ème du contrat par jour calendaire de retard, sans que le total n'excède 10% du montant du contrat. Une fois ce plafond atteint, l'Autorité contractante se réserve le droit de résilier le Marché, sans préjudice des autres recours contractuels.

ARTICLE 17 : DROIT APPLICABLE

Le contrat est soumis au droit mauritanien.

ARTICLE 18 : LITIGE

En cas de litige, les parties s'engagent à régler les différends nés de l'exécution ou de l'interprétation du présent contrat à l'amiable.

A défaut, le litige sera porté devant les tribunaux compétents en Mauritanie.

ARTICLE 19 – ENTREE EN VIGUEUR DU CONTRAT

Le contrat entre en vigueur à la date de sa notification.

Il est précisé que, par la signature du présent contrat, le soumissionnaire déclare avoir pris connaissance des clauses d'interdiction des manœuvres frauduleuses, collusoires et de corruption telles que définies ci-dessous, et s'engage expressément à les respecter.¹

¹Dans le cadre de ses contrats, (nom de l'Autorité Contractante) et ses bailleurs de fonds et donateurs ont pour principe d'exiger des contractants, le respect des normes d'éthique les plus strictes lors de la sélection des entrepreneurs et de l'exécution des contrats. En vertu de ce principe, (nom de l'Autorité Contractante), est considéré coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité ;

- Se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par imprudence intentionnelle, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;

- Se livrent à des « manœuvres collusoires » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités ;

Aux fins des clauses ci-dessus, le terme « une autre personne ou entité », fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un contrat (nom de l'Autorité Contractante). Dans ce

Fait àleet ont signé :
Le signataire au nom de l'Autorité Contractante L'Entrepreneur

Signature

Signature

(Précédée de la mention manuscrite « lu et accepté »).

NB : Les indications en italique ont pour objet d'aider à remplir le dossier et doivent être par conséquent supprimées lors de la rédaction des dossiers d'appel à la concurrence

contexte, ce terme inclut le personnel des bailleurs de fonds et donateurs et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de contrats publics ou les examinent.

Aux fins de la présente clause, le terme « personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un contrat ; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du contrat, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influencer sur l'attribution du contrat ou son exécution.

Aux fins de la présente clause, le terme « personnes ou entités » fait référence à toute personne ou entité qui participe au processus d'attribution des contrats, soit en tant que potentiels attributaire, soit en tant qu'agent public, et entreprend d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif.

Aux fins de la présente clause, le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des contrats publics ou à leur exécution.

Annexe 1

Modèle de la Lettre de notification de l'attribution du marché

[Papier à en-tête de TAAZOUR]

Date : *[date]*

A : *[nom et adresse du Soumissionnaire retenu]*

Messieurs,

La présente lettre a pour but de vous notifier l'attribution du Marché pour l'exécution des Travaux de *[description sommaire des travaux]*.

TAAZOUR vous paiera un montant de(TTC) pour l'exécution du Marché et la reprise des malfaçons éventuelles. Ce montant est global, forfaitaire, non révisable et non actualisable.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

[Signature, nom et titre de la Personne habilitée à signer au nom de TAAZOUR]

Annexe 2

Modèle de garantie de bonne exécution

Date:

Appel d'offres n°:

[Nom de l'organisme financier et
adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire [Nom et adresse de l'Autorité
contractante]

Date: _____

Garantie de bonne exécution numéro: _____

Nous avons été informés que _____

«Le Titulaire») a conclu avec vous le Marché numéro pour l'exécution de

(Ci-après dénommer «le Marché»).

[Nom du Titulaire] (Ci-après dénommé _____ en date du [description des Services]

Deplus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est
exigée en vertu des conditions du Marché.

A la demande du Titulaire, nous _____ [nom de la banque ou autre
organisme financier] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous
payer à première demande, sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure ou d'une démarche
judiciaire quelconque, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de

_____ [Insérer la somme en chiffres] _____ [Insérer la somme en lettres].

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Candidat
ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les
raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

La présente garantie expire au plus tard le [insérer date: jour; mois et année], et
toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

Cette garantie est délivrée en vertu de l'agrément n°du
..... Banque Centrale de Mauritanie qui expire au

Nom: [nom complet de la personne signataire] Titre [fonctions de la personne signataire]

Signé [signature de la personne dont le nom et le titre figurent ci-dessus]

En date du _____ [Insérer date]

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

ANNEXE 3

Modèle de garantie de restitution d'avance (garantie bancaire)

AO No : _____ *[Insérer le numéro de l'Appel d'Offres].*

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

Bénéficiaire : _____ *[nom et adresse du Maître d'Ouvrage]*

Date : _____

Garantie de restitution d'avance No. : _____

Nous avons été informés que _____ *[nom de l'Entrepreneur]* (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu le Marché No. _____ avec le Bénéficiaire en date du _____ pour l'exécution _____ *[nom du marché et description des travaux]* (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance d'un montant de _____ *[insérer la somme en chiffres]* _____ *[insérer la somme en lettres]* est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande du Donneur d'ordre, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ *[insérer la somme en chiffres]* _____ *[insérer la somme en lettres]*².

La présente garantie expire à la date du remboursement intégral de l'avance, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758, excepté le sous-paragraphe 15(a) qui est exclu par la présente.

[Signature]

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

² Le Garant doit insérer le montant représentant le montant de l'avance soit dans la (ou les) monnaie (s) mentionnée(s) au Marché pour le paiement de l'avance, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

DELEGATION GENERALE A LA SOLIDARITE NATIONALE ET A LA LUTTE
CONTRE L'EXCLUSION (TAAZOUR)



PROJET DE CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE
RELIGIEUSE : MOSQUEE ET MAHADARA DANS
LE CADRE DU PROGRAMME TAAMIR

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES**

MAITRE D'OUVRAGE : TAAZOUR

Octobre 2025

Sommaire

1. INTRODUCTION	5
1.1 PRESENTATION PROJET :	5
1.2 GENERALITES	5
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	6
2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS.....	6
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX – GROS OEUVRE	9
3.1 DISPOSITIONS GENERALES	9
3.2 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	9
3.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER	9
3.2.2 ESSAIS DE RECONNAISSANCE DE SOL.....	10
3.2.3 COMPLEMENT DOSSIER D'EXECUTION	10
3.2.4 HONORAIRES BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE	11
3.3 TRAVAUX DE TERRASSEMENT	11
3.3.1 IMPLANTATION ET PIQUETAGE.....	11
3.3.2 FOUILLES POUR FONDATIONS :	11
3.3.3 FOUILLES POUR CANALISATIONS, FOSSES ET REGARDS:	12
3.3.4 EVACUATION DES DEBLAIS	12
3.3.5 REMBLAIS CONTRE OUVRAGE ET SOUS DALLAGE	12
3.3.6 REMBLAIS EXTERIEURS	12
3.4 TRAVAUX DE BETON ET OUVRAGES EN FONDATION.....	12
3.4.1 BETON DE PROPRETE.....	13
3.4.2 GROS BETON	13
3.4.3 MASSIFS, SEMELLES FILANTES ET ISOLEE.....	13
3.4.4 LONGRINES	14
3.4.5 REVETEMENT D'IMPERMEABILISATION	14
3.4.6 POSE CABLE DE TERRE.....	14
3.4.7 DALLAGE	14
3.4.8 CANALISATIONS ENTERREES.....	15
3.5 OUVRAGES EN BETON ARME EN ELEVATION	15
3.5.1 POTEAUX EN ELEVATION.....	15
3.5.2 POUTRES, LINTEAUX ET CHAINAGES EN ELEVATION.	15
3.5.3 PLANCHER DALLE.....	16
3.5.4 PLANCHER HOURDIS	16
3.5.5 OUVRAGES DIVERS	16
3.5.6 MARCHES ET RAMPES ACCES EN GROS BETON.....	17
3.5.7 SOCLES EN BETON	17
3.5.8 TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION.....	17
3.6 TRAVAUX DE MAÇONNERIE.....	17
3.6.1 MAÇONNERIES INTERIEURES ET FAÇADES.....	18
3.6.2 APPUIS DE BAIES	18
3.7 TRAVAUX D'ENDUITS	18
3.7.1 ENDUIT INTERIEUR	19
3.7.2 ENDUIT DE FAÇADE	19
3.7.3 ENDUIT GRILLAGE	19
4. MENUISERIE	20
4.1 GENERALITES	20
4.1.1 ETENDUE DES TRAVAUX	20

4.1.2	DOCUMENTS A FOURNIR.....	21
4.1.3	HYPOTHESES ET PERFORMANCES TECHNIQUES EXIGIBLES.....	21
4.1.4	REGLEMENTS APPLICABLES.....	21
4.1.5	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	23
4.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	25
4.2.1	MENUISERIE METALLIQUE.....	25
5.	TRAVAUX D'ETANCHEITE.....	27
5.1	GENERALITES.....	27
5.1.1	ETENDUE DES TRAVAUX.....	27
5.1.2	REGLEMENTS APPLICABLES.....	27
5.1.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	27
5.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX ET OUVRAGES.....	29
5.2.1	ÉTANCHEITE EN FONDATIONS.....	29
5.2.2	FORME DE PENTE LISSEE.....	29
5.2.3	ETANCHEITE TERRASSES NON ACCESSIBLES.....	30
5.2.4	RELEVÉ D'ETANCHEITE.....	30
6.	REVETEMENT DE SOL ET MURAUX.....	31
6.1	GENERALITES.....	31
6.1.1	ETENDUE DES TRAVAUX.....	31
6.1.2	NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES.....	32
6.1.3	RECEPTION DES SUPPORTS.....	32
6.1.4	ECHANTILLONS, TEINTES ET NUANCES.....	33
6.1.5	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	33
6.1.6	PERFORMANCES TECHNIQUES EXIGÉES REVETEMENTS DE SOL ET FAÏENCE.....	33
6.1.7	NATURE ET QUALITE DES SUPPORTS.....	33
6.1.8	TOLERANCES D'EXECUTION.....	33
6.1.9	PROTECTION DES OUVRAGES.....	33
6.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	34
6.2.1	CARRELAGE GRE CERAME.....	34
6.2.2	PLINTHES EN GRE CERAME.....	34
6.2.3	REVETEMENT MURAL SANITAIRES ET SALLES HUMIDES.....	34
7.	TRAVAUX DE PEINTURE.....	36
7.1	GENERALITES.....	36
7.1.1	ETENDUE DES TRAVAUX.....	36
7.1.2	RECONNAISSANCE PREALABLE DES SUBJECTILES.....	36
7.1.3	PRECAUTION POUR PROTECTION DES OUVRAGES NON PEINTS.....	36
7.1.4	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	36
7.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	38
7.2.1	PEINTURES SUR MURS INTERIEURS.....	38
7.2.2	PEINTURE SUR FAÇADES ET SOUS PLANCHER.....	38
7.2.3	PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES.....	39
7.2.4	PEINTURE SUR TUYAUX ET SUR GAINES.....	39
7.2.5	RACCORDS ET RETOUCHES DE PEINTURE.....	39
7.2.6	NETTOYAGE.....	39
8.	COURANTS FORT.....	41
8.1	LIMITES DE PRESTATIONS.....	41
8.1.1	RELATION AVEC LE DISTRIBUTEUR D'ENERGIE (SOMELEC).....	41
8.1.2	NORMES ET TEXTES REGLEMENTAIRES.....	41
8.1.3	REGIME DE NEUTRE ET PRISES DE TERRE.....	43
8.2	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....	43
8.2.1	RESEAU DE MISE A LA TERRE.....	43
8.2.2	CHEMINS DE CABLES.....	43
8.2.3	ARMOIRES ET TABLEAUX ELECTRIQUE.....	44
8.2.4	INSTALLATION D'ECLAIRAGE ET PRISES.....	45
8.2.5	MISE EN PLACE DES TUYAUTERIES D'ALIMENTATION.....	48

8.2.6	BAGUES ISOLANTES	48
8.2.7	TUYAUTERIE EN CUIVRE.....	49
8.2.8	TUYAUTERIE EN ACIER GALVANISE	49
8.2.9	TUYAUTERIE EN EKOPLASTIK PPR OU DISMY.....	49
8.3	RESEAU D'EVACUATION EV – E	49
8.3.1	PRINCIPE.....	49
8.3.2	CANALISATION EU ET EV	49
8.3.3	REGARDS EVACUATION	50
8.3.4	CHUTES EV – EU	50
8.3.5	APPAREILS SANITAIRES :.....	50
8.3.6	EVACUATIONS	51
8.3.7	EAU DE SURFACES DU SITE	51

1. INTRODUCTION

1.1 PRESENTATION PROJET :

Le présent dossier porte sur la description des travaux relatifs au projet de construction d'un complexe **religieuse** dont une mosquée et Mahadra avec bloc toilettes et clôture semi-grillagée. Le projet sera constitué des bâtiments et ouvrages suivants :

1) **Mosquée :**

- Salle de prière
- Minaret de 10m
- Trois Entrées
- Mihrab

2) **Mahadara**

- Une salle 48 m2

3) **Bloc toilettes :**

- Trois compartiments
- Aire d'ablution

1.2 GENERALITES

Le présent cahier constitue tant par ses propres prescriptions que par celles des autres documents auxquels il se réfère, l'ensemble des conditions techniques particulières applicables :

A tous les produits, matériaux et fournitures utilisés pour les travaux.

A la mise en œuvre et à l'exécution des travaux.

Les surfaces et dimensions des locaux de toutes natures et les niveaux prévus et de manière générale toutes les indications des pièces graphiques et écrites ne pourront, en aucun cas être modifiées par l'Entreprise sans l'accord écrit du Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

Au cas où l'Entrepreneur aurait proposé, parallèlement à son offre sur le projet initial, des variantes de mise en œuvre, de matériaux, d'équipements et d'installation, celles-ci seront subordonnées à l'agrément express du Maître de l'Ouvrage ou son représentant. Dans ce cas, l'Entrepreneur présentera pour la solution variante, le devis descriptif, les plans et schémas, le devis quantitatif ainsi que toutes les documentations techniques appuyant cette solution (avis technique, etc.....)

Ces documents seront annexés au marché soit directement avant les travaux, soit par voie d'avenant en cours des travaux.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS

L'exécution sera conduite conformément aux règles en vigueur (liste non limitative) :

Gros œuvre

- Règles BAEL 91 révisées 99 (DTU P18-702) (mars 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Fascicule 62, titre 1 du CCTG Travaux section 1 : béton armé) + amendement A1 (CSTB février 2000 ISBN 2-86891-281-8)
- Règles BPEL 91 (DTU P18-703) (avril 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint selon les méthodes des états limites (Fascicule 62, titre 1 du CCTG Travaux section 2 : béton précontraint) + Amendement A1 (Cahiers CSTB 2578 et 3193).
- Règle FB pour le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- Règles pour le calcul des fondations superficielles - DTU 13.1 et 13.12.
- Le cahier des charges DTU, documents techniques unifiés, édités par le Centre Scientifique et Technique du bâtiment (CSTB) et notamment :
 - D.T.U.12 Terrassements pour bâtiments
 - D.T.U.14.1 Travaux de cuvelage – Mai 2000
 - D.T.U.20 Maçonnerie en béton armé + additif
 - D.T.U.21 Exécution des travaux en béton
 - D.T.U.21.4 Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants
 - D.T.U.23.1 Parois et murs en béton banché (+ mémento + erratum)
 - D.T.U.26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- Base de calcul des constructions – Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur NF P 06-004 (mai 1977).
- Base de calcul des constructions – Charges d'exploitation des bâtiments NF P 06-001 (juin 1986)
- "Armatures pour béton armé, barre et fils machines à haute adhérence ". AFNOR Standard NF A 35-016.
- Normes AFNOR (ou équivalentes européenne et Internationales) en vigueur.
- Fascicule n° 3 -Fourniture des liants hydrauliques,
- Fascicule n° 4 -Fourniture d'acier et autres métaux,
- Fascicule 62, Titre V, du CCTG applicable aux marchés publics de travaux du Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports – « Règles techniques de conception et de calcul des fondations et des ouvrages de génie civil ».

- Fascicule n° 63 - Fourniture et mise en œuvre des mortiers et bétons.
- Fascicule n° 64 - Mortiers et bétons.
- Fascicule n° 65 - Exécution des ouvrages en béton armé -Titre I

Electricité

- décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les locaux de travail
- Les normes et recommandations UTE dans leur édition la plus récente et notamment les documents rappelés ci – dessous, sans que cette liste soit pour autant limitative :
 - Norme C 15.115 : emploi des tuyaux isolants flexibles cintrables déformables pour canalisations encastrées.
 - Norme C 20.010 : degré de protection du matériel électrique.
- Le code du Travail.

Fluides

- les lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et codes,
- les normes (AFNOR, UTE ou, à défaut ISO),
- les documents techniques unifiés (cahier des charges DTU et documents annexes),
- les règles Th Novembre 77 - titre I et II,
- les réglementations relatives aux économies d'énergie dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation :
- Arrêté du 20 Juillet 1977 concernant l'isolation thermique,
- Arrêté du 12 Mars 1976 concernant les dispositifs de renouvellement d'air dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation.
- Les normes électriques : C 15-100 - C 12-100 - DTU 70-2
- La réglementation relative aux risques d'incendie, à la sécurité des travailleurs, aux nuisances (pollution, bruit, odeurs, etc.),
- Les règles professionnelles (chambres syndicales),
- Le cahier des clauses général
- Les NF P 03-001,
- Les règles imposées par les compagnies de distribution d'eau (SNDE) et d'électricité (SOMELEC),
- Les normes P 41 201 - P 41 204 (Plomberie sanitaire)
- Le code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires,
- DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation,
- le cahier des charges 321 40-Octobre 1959,

- l'additif N°1 mise en œuvre des canalisations, traversées des planchers, murs et cloisons, 883 101-Juillet/Août 69,
- l'additif N° 4 installations de distribution d'eau en tubes d'acier à l'intérieur des bâtiments, cahier des clauses spéciales et mémento relatifs à cet additif : 1420 176 - Janvier/Février 1977,
- les canalisations en chlorure de polyvinyle, cahier des charges 662 77 Décembre 1965,
- D.T.U 60.31 : Eau froide avec pression, cahier des charges 662 77 Décembre 1965,
- D.T.U 60.33 : Evacuation d'eaux usées, cahier des charges 1032 119 Mai 1971,
- D.T.U 60.41 : Canalisation en polychlorure de vinyle chloré PVC : Evacuation d'eaux usées, cahier des charges 1209 143 Octobre 1953.

L'entrepreneur est réputé connaître ces normes et il devra en tenir compte pour toutes les parties de sa fourniture et de ses travaux.

Les entrepreneurs pourront toutefois proposer des normes autres que les normes précitées, mais à condition que celles-ci soient homologuées officiellement dans leur pays. Dans ce cas, ils devront obligatoirement joindre à leur offre un recueil intégral des normes proposées, écrits en français. Si ces normes sont muettes sur certaines questions, les normes AFNOR sont applicables.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX – GROS OEUVRE

3.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Une fois l'offre remise, la liste du bordereau des prix qui y figure sera considérée comme complète, dans la mesure où les ouvrages seront réalisés dans les conditions conformes aux prévisions du projet et toute prestation ou fourniture non explicitement spécifiée dans la liste du bordereau mais logiquement prévisible au vu du CCTG des ouvrages et de leurs conditions de réalisation sera considérée comme implicitement incluse dans les prix présentés.

Les prix unitaires du bordereau des prix comprennent notamment la rémunération des prestations suivantes :

- ❑ La préparation des études d'exécution et leur approbation par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant et ce, avant commencement des travaux.
- ❑ Toutes sujétions découlant de la nécessité de protéger les ouvrages ou de permettre leur bonne exécution quels que soient les conditions des sites.
- ❑ Toutes sujétions de toutes natures relatives à la livraison d'ouvrages complètement terminés.

Les prestations mentionnées soit par un des plans, soit dans une des pièces écrites, ont la même valeur que si elles étaient mentionnées explicitement dans tous les documents qui font partie de ce marché.

L'Entrepreneur devra se renseigner auprès du Maître de l'Ouvrage ou son représentant pour tout ce qui lui semblerait douteux ou incomplet dans les présentes spécifications, étant signalé qu'après la signature du marché par l'Entrepreneur, aucun supplément ne pourra être alloué sur les prix du bordereau

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

3.2.1 Installation de chantier

Tous les frais d'installation de chantier sont à la charge de l'Entrepreneur ainsi que le transport des divers matériaux.

Les opérations suivantes sont notamment à réaliser par l'Entrepreneur et à ses frais:

- La construction et aménagement des bureaux de chantier
- La construction des voies provisoires de chantier et leur entretien,
- L'aménagement des aires de stockage des matériaux, des aires de stationnement des engins et véhicules, les aires de préfabrication,
- L'amenée et le repli du matériel de levage (grues, monte-charges) et de fabrication (centrale à béton, bétonnière, postes de soudures,...)
- tous les essais sur matériaux et équipements nécessaires et ce conformément aux dispositions du CCTG.
- Les charges de gestion, d'exploitation et d'entretien
- La fourniture de l'eau et de l'électricité.
- Les moyens de communication : téléphone, Fax, etc...

- Toutes autres dispositions pour le bon fonctionnement du chantier,
- La fourniture et la pose ainsi que la dépose en fin de chantier d'un panneau de chantier conforme au modèle spécifié par le maître de l'ouvrage.
- Le démontage et repli des installations provisoires,
- La remise en état du site.
- Les frais relatifs aux diverses assurances.

L'Entrepreneur devra construire à ses frais, dans les **quinze (15)** jours suivant la notification de l'ordre de service, la construction des bureaux destinés au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'œuvre, distincts des bureaux de l'entreprise.

L'entrepreneur est tenu de faire nettoyer les locaux chaque jour à ses frais aux heures prescrites par le maître d'Ouvrage ou son représentant pendant toute la durée des travaux.

L'entrepreneur aura à sa charge les dépenses d'eau, d'électricité, de climatisation et de téléphone pendant toute la durée du chantier ainsi que les frais du loyer des espaces de stockage et d'installation autour du site des travaux.

Tous les travaux, matériaux et équipements décrits ci après doivent répondre aux spécifications indiquées dans le CCTG et doivent subir tous les essais préconisés dans ce document.

3.2.2 Essais de reconnaissance de sol

L'entreprise doit réaliser tous les essais et sondages jugés nécessaires dans le cadre de l'étude géotechnique. Ces essais seront effectués par un laboratoire agréé par le Maître d'ouvrage.

Il réalisera au moins les essais suivants en nombre suffisant sur toutes les emprises des bâtiments et ouvrages projetés :

- Tous les essais d'identification du sol ;
- Sondages avec essais pénétrométriques

L'implantation des sondages sera soumise à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou son représentant.

N.B : Toute investigation complémentaire jugée nécessaire sera à la charge de l'entreprise.

3.2.3 Complément Dossier d'exécution

L'entreprise doit réaliser les études d'exécution complémentaires de tous les lots et leur visa auprès d'un Bureau de contrôle technique :

Toutes sujétions de toutes natures relatives à l'étude d'exécution de tous les ouvrages et pour tous les corps d'état (topographie, les plans d'installation de chantier, calculs et plans de Structure, de VRD, d'Electricité et de Fluides) qui sont nécessaires pour la réalisation du projet ainsi que les plans et détails définitifs pour l'exécution des Ouvrages.

Toutes ces études devront être menées conformément au CCTG et aux règlements et normes françaises et / ou internationales les plus récents.

Un planning contractuel très détaillé pour l'élaboration de ces études doit être établi par l'entreprise en homogénéité avec celui prévu pour la réalisation des travaux. Toutes les études élaborées seront soumises à l'approbation du maître d'ouvrage et son maître d'œuvre. Les délais d'approbation du dossier d'exécution sont compris dans le délai global d'exécution des travaux.

Les livrables à présenter au maître d'ouvrage sont au minimum :

- Notes descriptives détaillées des matériaux et produits divers employés ;
- Notes de calcul et plans d'exécution et de détails des fondations, de béton armé (coffrage et ferrailage), de VRD, des réseaux d'eau, électricité et fluides (Plomberie, climatisation et ventilation).

- Plans cotés des réservations dans les gros ²²œuvres pour les besoins des corps d'état secondaires ;
- Plans de détails des seconds œuvres (menuiserie, ferronnerie, maçonnerie, etc ...) ;
- Tous les détails ou notes techniques jugés nécessaires par le maître d'ouvrage ou son représentant.
- Les plans de récolement à la fin des travaux

Les modifications engendrées par le visa des plans, sont considérées dans les prix de la soumission de l'entreprise et qu'elle ne peut réclamer aucune plus value par rapport au volume de travail demandé par le bureau de contrôle, car il s'agit d'un marché à prix global non révisable.

3.2.4 Honoraires Bureau de contrôle technique

L'entreprise doit prendre en charge l'ensemble des honoraires d'un bureau de contrôle technique agréé par le Maître d'Ouvrage pour :

- Les missions solidité des ouvrages et de vérification des installations techniques ;
- Le suivi du chantier jusqu'à la réception provisoire des travaux ;
- L'établissement du rapport de définition de risques pour la souscription à la garantie décennale ;

3.3 TRAVAUX DE TERRASSEMENT

A la charge de l'entreprise dans des terrains de toute nature, préalablement reconnus par elle ou par le laboratoire de sol. Ces travaux seront exécutés selon les prescriptions du CCTG.

3.3.1 Implantation et piquetage

L'implantation des bâtiments et ouvrages sur le terrain à partir des plans joints aux dossiers sera faite par l'entrepreneur en présence du maître de l'ouvrage ou son représentant et à la charge de l'entrepreneur. Le procès verbal d'implantation sera signé contradictoirement par l'entrepreneur et le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

L'entrepreneur devra disposer sur le chantier de tout le matériel nécessaire au tracé des ouvrages.

Les repères de base servant de contrôle pour les différents niveaux des superstructures et infrastructures seront placées de préférence, sur des bornes existantes ne risquant pas de tassement, ou à défaut sur des bornes en béton qui seront détruites en fin de chantier.

3.3.2 Fouilles pour fondations :

Suivant type du terrain, contraintes particulières et prescriptions énoncées dans le rapport de sol :

- Fouilles en rigoles ou en puits réalisées par tous engins que l'Entrepreneur jugera bon d'employer, y compris toutes manutentions à la main ou mécanique ou utilisation de marteau piqueur en terrain dur ou rocheux.

- Fouilles en excavation à l'engin mécanique en terrain ordinaire ou toutes natures, y compris enlèvement d'anciennes maçonneries ou réseaux enterrés.
- Fouilles blindées avec étalements et pompage si nécessaire.
- Purge des points durs et poches avec apport de matériaux appropriés.
- Fonds de fouille au minimum 1.00 m par rapport au niveau du terrain fini extérieur.

Localisation : suivant plans

3.3.3 Fouilles pour canalisations, fosses et regards:

- Pour fosses et regards : fouilles en puits à toute profondeur et dans toutes natures de terrains, y compris nivellement des fonds de fouilles.
- Pour canalisations : fouilles en rigoles pour réseaux enterrés à toute profondeur et dans toutes natures de terrains, y compris nivellement des fonds de fouilles

Localisation : suivant plans

3.3.4 Evacuation des déblais

Une partie des déblais (environ 9266 m³) sera réutilisée en remblais extérieurs lors du nivellement du site. Tous les gravats et les terres en excédents ou impropres et provenant des fouilles seront enlevées et transportées vers une décharge autorisée, y compris droit de décharge éventuelle.

3.3.5 Remblais contre ouvrage et sous dallage

Les travaux concernent les remblais d'apport en sable de dunes jute sain et absolument exempt de gypse et toutes impuretés et autres matériaux agréés, y compris transport, dressage, réglage par couche de 20 cm d'épaisseur maximum, nivellement, arrosage, compactage à 98% de l'OPM ainsi que toutes sujétions.

Localisation : autour des fondations et sous les dallages flottants.

3.3.6 Remblais extérieurs

Tous les remblais à l'extérieur des bâtiments seront exécutés avec la terre provenant des déblais sains et entreposés sur le site et compactés par couches de 30 cm d'épaisseur maximum. Le tassement à l'eau est formellement interdit.

Localisation : suivant plan de masse

3.4 TRAVAUX DE BETON ET OUVRAGES EN FONDATION

Les prix des ouvrages en béton faisant partie de ce titre tiennent compte de :

- La confection des bétons, le transport et leur mise en œuvre
- Le coffrage et le décoffrage exécuté conformément aux spécifications du CCTG.
- L'accès à l'ouvrage à toute hauteur et à toute profondeur
- La vibration et la pervibration

- La fourniture, le façonnage et la pose des aciers sont compris dans les prix du béton armé
- Réalisation de réservation dans le béton ou mise en œuvre de fourreaux pour passage de câbles, gaines, conduites, etc.
- Toutes sujétions relatives à la préparation de reprise de bétonnage (repiquage, utilisation de produits d'accrochage type SIKALATEX, etc.)
- Utilisation des produits de cure pour bétons
- Badigeonnage des ouvrages en béton enterrés, jusqu'à 30 cm au dessus du terrain naturel. Le badigeon est constitué de goudron désacidifié, de bitume à chaud ou d'une émulsion non acide de bitume. La composition de ce badigeon est soumise à l'acceptation préalable du Maître d'œuvre. Son épaisseur sera validée par le Maître d'œuvre et sera au minimum de 1,5 mm.
- Utilisation de feutre bitume pour éviter les remontées capillaires, si nécessaire
- Utilisation du ciment préconise :

Ciment Portland type CEM I 42,5 de résistance normale selon la norme NF EN197-1., pour les parties en élévation

Ciment Portland Prise Mer type CEM I 42,5 ES selon la norme NF P15-317, pour toute partie en soubassement.

Avant l'exécution des travaux de coulage des bétons, l'Entrepreneur devra faire réceptionner le ferrailage, le coffrage et toutes les autres dispositions exigées par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

L'Entrepreneur est tenu de prendre tous les renseignements nécessaires afin d'établir son étude technique pour remettre un prix global couvrant l'ensemble des prestations, en toute connaissance de cause, car il est bien précisé qu'aucun supplément ne sera attribué en surplus du prix de l'offre. Tous les travaux de béton armé devront être conformes aux prescriptions du CCTG.

3.4.1 Béton de propreté

Mise en place d'un béton de propreté immédiatement après terrassements des semelles, longrines et tout ouvrage en soubassement. Dosage en ciment : 150 kg/m³ de ciment CEM I 42,5 ES y compris l'accès aux ouvrages à toutes profondeurs.

Le béton de propreté débordera de 5cm en tous sens et son épaisseur ne sera pas inférieure à 5cm ainsi que toutes sujétions.

Le fond de fouille sera soigneusement nettoyé et dressé avant bétonnage.

Localisation : suivant plans

3.4.2 Gros béton

Mise en place, suivant besoins, après terrassements des fondations de gros béton (immédiatement sur 30cm minimum), remplissage jusqu'au niveau du bon sol sous semelles de fondations.

Dosage en ciment : 250 kg/m³, résistant aux eaux agressives suivant analyse.

Le fond de fouille sera soigneusement nettoyé et dressé avant bétonnage.

Taux de travail admissible suivant indications du rapport de sol.

Localisation : suivant plans

3.4.3 Massifs, Semelles filantes et isolée

Les travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé en fondations dosé à 350 Kg/m³ de ciment prise mer type CEM I 42,5 ES y compris, fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de

toute nature, produit de coffrage, produit de cure et de reprise de bétonnage, décoffrage, vibrage, acier doux et HA avec coupe et façonnage des aciers, y compris coupes, chutes, pliage, cintrages, recouvrement, ligatures, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Béton de résistance 20 MPa à 28 jours. Acier H.A. Enrobage 4 cm minimum. Aciers en attente pour futs, voiles et poteaux.

Réservations diverses pour fourreaux de pénétration et évacuation.

Coulage sur béton de propreté ou gros béton de rattrapage en cas d'approfondissement des fouilles pour adaptations au sol et à la nature des terrains rencontrés (assises des fondations descendues au bon sol).

Taux de travail admissible suivant indications du rapport de sol.

Localisation : suivants plans

3.4.4 Longrines

Les travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé en soubassement dosé à 350 Kg/m³ de ciment prise mer type CEM I 42,5 ES y compris, fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de toute nature, produit de coffrage, produit de cure et de reprise de bétonnage, décoffrage, vibrage, acier doux et HA avec coupe et façonnage des aciers, y compris coupes, chutes, pliage, cintrages, recouvrement, ligatures, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Béton de résistance 20 MPa à 28 jours. Acier H.A. Enrobage 3 cm minimum.

Réservations diverses pour fourreaux de pénétration et évacuation.

Coulage sur béton de propreté.

Localisation : suivants plans

3.4.5 Revêtement d'imperméabilisation

Application d'une peinture bitumeuse, type FLINKOTE ou similaire, en deux couches croisées sur tous les parements des maçonneries en soubassement. En partie haute, le dispositif anti-remontée capillaire sera effectué par la pose d'une de feutre bitumineux 36S sur arase des chaînages bas ou longrines avant le montage des murs des RDC.

Localisation : Suivant plans Architecte pour les murs périphériques enterrés des bâtiments sans sous-sol.

3.4.6 Pose câble de terre

Fourniture et pose de câble de terre conformément aux prescriptions techniques concernant le Lot ELECTRICITE.

Localisation : suivant plans Electricité

3.4.7 Dallage

Fond de forme:

Fond de forme en sable de dune compacté de 0,15 à 0,20m d'épaisseur maximum, à 95 % de l'optimum Proctor modifié. Le niveau fini du fonds de forme devra se situer entre -0,10 et - 0,20 m du niveau brut des dallages.

Dallage flottant :

Dallage sur terre plein en béton armé (épaisseur variable de 0,10 à 0,20m) coulé sur polyane 150μ, et fractionné suivant les normes et désolidarisé des parois verticales.

Localisation : suivant plans

3.4.8 Canalisations enterrées

Réseaux EU

Fourniture et pose de tuyaux P.V.C., série assainissement. La pente minimum des réseaux à respecter est de 2 % pour les E.U.

Les eaux usées sont recueillies par des siphons de sol et dirigés vers l'extérieur suivant les plans VRD.

Localisation : suivant plans Architecte et plans plomberie.

Fourreaux:

Fourreaux demandés (nature et diamètre) par les lots techniques. Qualité et mise en œuvre conforme aux exigences du CCTG et des normes en vigueur.

- En P.V.C. en traversée des murs, voiles et planchers, pour pénétration des différents réseaux alimentant les bâtiments : eau, téléphonie, informatique, électricité etc. ...Diamètres et nombre suivant demande des lots ELECTRICITE et FLUIDES.
- Les fourreaux placés dans les voiles contre remblais seront en pente vers l'extérieur.

Localisation : suivant plans Architecte et en fonction du plan de réseaux VRD pour les pénétrations des fluides et électricité

3.5 OUVRAGES EN BETON ARME EN ELEVATION

3.5.1 Poteaux en élévation

Ces travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CEM I 42,5 pour poteaux rectangulaires y compris fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de toute nature, produit de coffrage, produit de cure, décoffrage, échafaudage, vibrage, ferrailage, chutes, pliage, cintrage, recouvrement ligature, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Dimensions et Armatures suivant plans béton armé;

Béton de résistance 20 MPa à 28 jours. Acier H.A. Enrobage 3 cm minimum.

Localisation : suivant plans élévation

3.5.2 Poutres, linteaux et chaînages en élévation.

Ces travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CEM I 42,5 pour poutres, linteaux et chaînages y compris fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de toute nature, produit de coffrage, étalement, produit de cure, décoffrage, échafaudage, vibrage, ferrailage, chutes, pliage, cintrage, recouvrement ligature, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Dimensions et Armatures suivant plans béton armé;

Béton de résistance 20 MPa à 28 jours. Acier H.A. Enrobage 3 cm minimum.

Pour les linteaux, prévoir un appui encastré dans les murs de 0,5 m minimum.

Sujétions diverses :

Incorporation de fourreaux et réservations pour les corps d'état fluides et électricité.

Finitions sans saillie ni balèvre (avec arêtes chanfreinées) et ragréage si nécessaire.

Localisation : suivant plans élévation

3.5.3 Plancher Dalle

Ces travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CEM I 42,5 pour planchers en élévation y compris fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de toute nature, produit de coffrage, étalement, produit de cure, décoffrage, échafaudage, vibrage, ferrailage, chutes, pliage, cintrage, recouvrement ligature, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Epaisseur et Armatures suivant plans béton armé;

Béton de résistance 20 MPa à 28 jours. Acier H.A. Enrobage 3 cm minimum.

Sujétions diverses :

Finitions brutes de décoffrage sans saillie ni balèbres.

Ragréage des éléments béton si nécessaire, à prévoir dans le prix du béton.

Incorporation de fourreaux, réservations et trémie pour les corps d'état fluides et électricité.

Localisation : suivant plans élévation

3.5.4 Plancher Hourdis

Plancher type poutrelles, hourdis béton non isolants, et dalle de compression suivant plans Architecte et plans de structures.

Fourniture, pose et réglage de tous les éléments du plancher, compris les étais nécessaires, les armatures et le treillis soudé. Comprenant au minimum :

- poutrelles préfabriquées à semelle en béton armé B20.
- hourdis béton vibré.
- dalles de compression de 0,04m minimum armé d'un treillis soudé suivant étude BA.
- planelles de rives en aggloméré de béton ou équivalent au droit des chaînages.
- Epaisseur des poutrelles et des hourdis, ainsi que les armatures, suivant plans.
- Béton dosé à 350 kg de CEM I 42,5 pour remplissage des nervures, coulage de la dalle de compression et des chaînages.
- les travaux comprennent les réservations et incorporations de toute nature et toute sujétion en particulier les renforts d'armature et chevêtres nécessaires au droit des départs d'escalier et autour des trémies.
- Finition brute finie : lissée à la truelle mécanique

Localisation : Suivant plans élévation

3.5.5 Ouvrages divers

Ces travaux concernent la fourniture et la mise en œuvre de béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment CEM I 42,5 pour acrotères, souches, éléments en façades y compris fourniture, accès à l'œuvre, coffrage de toute nature, produit de cure et de reprise de bétonnage (produit SIKA ou similaire), décoffrage, échafaudage, pilonnage, vibrage, ferrailage, chutes, pliage, cintrage, recouvrement ligature, assemblage, calage, mise en place ainsi que toutes sujétions.

Epaisseur et armatures suivant plans BA, avec forme de pente vers l'extérieur par chape hydrofuge.

Tous désaffleurements seront proscrits et donneront lieu à des travaux de reprises (sans indemnités) à soumettre au préalable au Maître d'OEuvre.

Sujétions diverses :

Prévoir larmier ou goutte d'eau en sous face.

Forme de pente en tête sur acrotères et souches pour écoulement des eaux vers la terrasse.

Façon de becquet ou engravure pour protection des relevés d'étanchéité.

Localisation : Suivant plans et détails

3.5.6 Marches et Rampes Accès en gros béton

- Fourniture, mise en oeuvre, cure de béton dose à 350 kg de ciment CEM 42,5 par m³.
- Finition des contremarches et dessus de marches :
- Boucharde antidérapante, destinée à rester brut.

Localisation : suivant plans

3.5.7 Socles en Béton

Mise en oeuvre de plots en béton armé, finitions talochées, angles arrondis au fer.

Localisation : A prévoir en toiture terrasses pour support des équipements techniques, suivant plans et demandes des lots techniques.

3.5.8 Traitement des joints de dilatation

Réalisation, suivant plans, de joints de dilatation de 20 à 40 mm pour tous les joints de dilatation. Il est rappelé que les joints de dilatation doivent être vides de tous les matériaux pouvant entraver la dilatation. Par conséquent, l'entrepreneur devra pour les réaliser au coulage des, poteaux, poutres et chaînages, la fourniture et la pose de panneaux cartonnés alvéolaires, facilement dégradables à l'eau, du type COFRAPLAC de chez COFRASUD ou similaire.

Couvre joint intérieur extérieur en inox

Fourniture et pose de couvre joint de dilatation intérieur et extérieur en inox de 70 à 100mm de largeurs.

3.6 TRAVAUX DE MAÇONNERIE

L'ensemble des ouvrages maçonnés devra être conforme aux prescriptions techniques (normes, DTU 20, avis techniques, recommandations, etc. ...) en vigueur.

Les prix de tous les ouvrages faisant partie de ce chapitre devront tenir compte des recommandations et obligations suivantes :

- de l'exécution et de la mise en oeuvre du mortier de pose conformément aux dispositions prévues du CCTG ;
- des précautions à prendre, engendrées par la complémentarité des dispositions prévues au CCTG ;
- des dispositions et sujétions impliquées par la juxtaposition des maçonneries avec l'ossature, par le passage des canalisations ou la pose des fourreaux. Ainsi que la découpe mécanique des agglomérés ;
- des retours de tableaux, des trumeaux et des angles, nécessitant l'utilisation de blocs en agglo ;
- du traçage au sol de la maçonnerie par du ciment avant exécution, ce traçage sera réceptionné par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant ;
- de la pose et scellements de tout type de cadres et pré cadres de toutes dimensions et formes ;

- la fourniture et la pose de couvre joint en inox que ce soit a l'intérieur ou a l'extérieur des locaux, la couleur du couvre joint est au choix du Maître de l'Ouvrage ou son représentant ;
- de la réalisation des travaux en hauteur avec ce que cela implique comme équipements.

Les maçonneries seront en agglomérés creux de 0.10 , 0.15 et 0.20m d'épaisseur, hourdés au mortier de ciment. Les agglomérés devront provenir de dépôts dont la production sera acceptée par le Maître d'œuvre. Ils devront répondre aux normes NF P 14.101. et NF P 14.301 pour les blocs d'agglomérés.

Les blocs cassés seront refusés. Ils seront hourdés au mortier de ciment gras à maçonner ; les joints verticaux seront garnis et les joints horizontaux et verticaux seront tirés au fer.

L'entrepreneur du présent lot devra dans le cadre de son forfait exécuter tous les raidisseurs (angle et pied-droit) nécessaires à la bonne tenue de ces maçonneries. Ces raidisseurs seront coulés dans des pièces spéciales en agglomérés formant coffrage.

L'exécution comprend également la réalisation des réservations pour les passages de gaines et des corps d'état techniques ainsi que les calfeutrements des percements après mise en place des gaines avec bande de TALMISOL.

Les cloisons en parpaings devront s'appuyer sur des éléments de structure. L'entreprise veillera à assurer la parfaite liaison maçonnerie et les structures. L'entreprise doit également prévoir toutes sujétions de feuillure.

3.6.1 Maçonneries intérieures et façades

Fourniture et mise en œuvre de Murs en blocs de béton aggloméré creux y compris toutes sujétions. Epaisseur suivant plans : 20 cm, 15 cm ou 10 cm.

Localisation : Suivant plans architecte

3.6.2 Appuis de baies

Appuis de baies traditionnels, en béton de gravillons, sans débord sur façade, destinés à recevoir une chape de ciment lissée sur le dessus incorporé, façon de rejingot pente et rives.

Localisation suivant plans pour toutes baies (compris châssis avec allèges vitrées).

3.7 TRAVAUX D'ENDUITS

Tous les travaux d'enduits devront être conformes aux dispositions prévues au CCTG et aux DTU N°26 et N°27.

Les prix des Enduits devront tenir compte des recommandations et obligations suivantes :

- préparation des supports ;
- Fourniture et pose de matériaux conformes aux CCTG ;
- Rétablissement de verticalité ou de l'horizontalité des éléments ;
- sujétions impliquées par la juxtaposition de supports de nature différente tels que enduits grillages qui est du par l'Entrepreneur et avec un recouvrement de 15cm de part et d'autre ;
- Accès à n'importe quel point de l'ouvrage, à toutes hauteurs et toutes profondeurs de l'exécution de tous les angles sortants en mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ ;
- Rebouchage soigné par l'Entrepreneur de toutes sortes de saignées dues aux travaux d'électricité, ou autres avec un enduit de la même nature que celui juxtaposé. Les saignées de plus de 10 cm de large seront recouvertes d'un grillage approprié avant le rebouchage ;
- Les enduits doivent être exécutés en 3 couches.

Tous les murs en maçonnerie seront enduits au mortier de ciment, sur les deux faces du mur, y compris les poteaux béton placés dans ces murs. Les liaisons parpaings béton seront équipées avec

un grillage métallique pour éviter la fissuration entre béton et maçonnerie. Le grillage sera filant sur le béton et débordera de 30 cm minimum sur les maçonneries. L'enduit ciment devra permettre une mise en peinture sans autres travaux (ragréage, enduit, etc.).

3.7.1 Enduit Intérieur

Fourniture et mise en oeuvre d'enduits intérieurs y compris : montage, démontage des échafaudages, respect du dosage des mortiers comme suit :

- Couche d'accrochage : Mortier de ciment dosé à 500kg par m3 de sable
- Sous- enduit : Mortier bâtard dosé à 250kg de ciment et 125kg de chaux hydraulique pour 1m3 de sable
- Enduit de finition : Mortier bâtard dosé à 200kg de ciment et 250kg de chaux hydraulique pour 1m3 de sable.

Localisation : murs intérieurs et sous planchers

3.7.2 Enduit de façade

Fourniture et mise en oeuvre d'enduits extérieurs y compris : montage, démontage des échafaudages, respect du dosage des mortiers comme suit :

- Gobetis ou couche d'accrochage (1ere couche) : Mortier de ciment dosé à 500kg par m3 de sable
- Corps d'enduit (2eme couche) : Mortier bâtard dosé à 250kg de ciment et 125kg de chaux hydraulique par m3 de sable
- Couche de finition (3eme couche) : Mortier bâtard dose à 200kg de ciment et 150kg de chaux hydraulique

Localisation : murs et ouvrages extérieurs

3.7.3 Enduit grillagé

Fourniture et mise en oeuvre d'enduits grillagé y compris : montage, démontage des échafaudages, respect du dosage des mortiers comme suit :

La composition de cet enduit sera :

- Première couche sera constituée par un coulis au mortier de ciment dosé à 400 kg fortement projetée
- Deuxième couche de 10mm au mortier bâtard dosé à 200 kg de ciment et 100 kg de chaux hydraulique fouettée à la truelle, dressée à la règle sur repères continus et peignes.
- Troisième couche au mortier de chaux dosé à 350 kg de 10mm d'épaisseur étendue à la truelle et soigneusement frottassée

Cet enduit sera exécuté au droit des poteaux et maçonnerie pour éviter les fissures éventuelles qui proviennent de la dilatation des deux matériaux. Le grillage utilisé est en acier galvanisé à mailles hexagonales de 20mmx20mm.

Prévoir d'ajouter un additif d'adhérence au mortier du type Sika.

4. MENUISERIE

4.1 GENERALITES

- En complément des prescriptions des autres documents du marché :
- Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG),
- Plans techniques et architecturaux,

Les travaux du présent lot sont soumis au présent C.C.T.P qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.

L'Entrepreneur devra réaliser implicitement l'ensemble des prestations écrites ou non, nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de ce lot et à leur complet achèvement.

Les prestations sont données principalement sur les plans Architecte et carnet de détails. Les plans priment sur les autres documents en cas de contradiction concernant les dimensions.

4.1.1 Etendue des travaux

Les travaux définis dans le cadre du présent C.C.T.P. ont pour objet la réalisation de l'ensemble des travaux de menuiserie métallique et aluminium.

Toutes les fournitures, sujétions de réalisation et coordination avec les autres corps d'état seront dues par l'entreprise notamment :

Menuiserie Métallique :

- L'implantation et le traçage des ouvrages,
- Les plans, études et détails de fabrication, les plans de réservations,
- La fourniture des échantillons,
- La vérification du trait de niveau,
- L'établissement et la mise au point des combinaisons de clés suivant organigramme du Maître d'Ouvrage. L'entrepreneur aura en charge l'élaboration complète de cet organigramme et la commande groupée des canons nécessaires aux corps d'état
- les réservations (feuillures, engravures et trous),
- la fourniture et pose des pattes à scellement,
- la fourniture et pose des systèmes de fixation non incorporés au Gros œuvre ainsi que des taquets de calage,
- La fourniture de toute la quincaillerie,
- les soudages et fixations nécessaires,
- les calfeutrements, joints et habillages,
- la mise en œuvre des protections des ouvrages posés et leur enlèvement avant réception des travaux,
- le détalonnage nécessaire à la ventilation,
- Les échafaudages et agrées suivant besoins,
- la protection contre la corrosion des pièces métalliques,
- Le nettoyage complet et soigné des ouvrages,

- L'enlèvement des déchets et emballages divers.

4.1.2 Documents à fournir

Conformément au C.C.T.G et au planning, l'Entrepreneur devra fournir :

- Les plans et dessins de fabrication de l'ensemble des ouvrages avec l'indication de toutes les réservations nécessaires à ses travaux (rails, douilles, scellements de toutes natures...) ;
- La description des ouvrages et tous renseignements utiles ;
- Les caractéristiques de mise en oeuvre et de fonctionnement ;
- Une note technique expliquant les méthodes de fabrication des éléments d'ouvrages ;

Il est rappelé à l'Entrepreneur que les plans de détails architecte sont à considérer comme définissant une géométrie qui devra être scrupuleusement respectée.

Néanmoins l'entreprise devra vérifier de par ses connaissances techniques et à l'aide de détails et notes de calculs complémentaires adaptés aux profils définitifs qui seront employés, que la réalisation telle que souhaitée par l'architecte est réalisable et conforme aux Normes.

Toute dérogation aux plans architecte devra être approuvée au préalable.

L'Entrepreneur devra en outre :

- Souligner en annexe à son offre, tous les facteurs inhérents au système de vitrage qui se révéleraient difficiles à réaliser ou présentant des impossibilités de fabrication.
- Faire remarquer, en annexe à son offre, tous les points pour lesquels il ne pourrait s'engager sur un prix forfaitaire.
- Tenir compte de toutes les déformations éventuelles de la structure pour la bonne tenue de ses ouvrages en coordination avec les lots gros œuvre pour en obtenir les valeurs de déformation tant vis à vis du vent que de la dilatation.

4.1.3 Hypothèses et performances techniques exigibles

4.1.3.1 Effets des variations de température

Les variations de température prises en compte pour le calcul des profiles métalliques sont :

- Maximum +50°C
- Minimum -10°C

4.1.3.2 Performances techniques

Étanchéité à l'eau

Les châssis devront rester étanches sous l'action combinée de la pluie et du vent. Les systèmes adoptés devront garantir la complète évacuation des eaux de ruissellement et éviter tous phénomènes de refoulement.

Classe minimale d'étanchéité à l'eau : E2

Perméabilité à l'air

La classe minimale de perméabilité à l'air devra être A3.

Résistance au vent

Classe minimale de résistance au vent : V2

4.1.4 Règlements applicables

Tel que défini au Cahier des Clauses Techniques Générales, tous les ouvrages répondront aux prescriptions des Normes et réglementations françaises en vigueur à la date du présent appel d'offres et en particulier, aux documents cites ci-après :

- NORMES FRANCAISES homologuées éditées par l'A.F.N.O.R.
- CAHIER DES CHARGES - D.T.U., édité par le C.S.T.B.
- REGLES TECHNIQUES DE CONCEPTION, DE CALCUL ET D'EXECUTION DES OUVRAGES, éditées par le C.S.T.B.
- REGLEMENT DE SECURITE CONTRE L'INCENDIE ET LES RISQUES DE PANIQUE DANS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC.
- Et d'une manière générale, à tous les textes législatifs et réglementaires et notamment ceux contenus dans le R.E.E.F.

Cette liste n'est pas limitative et, pour l'ensemble des textes, cites ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition, avec mise a jour, additifs, rectificatifs, etc. en vigueur a la date fixee pour la remise des offres.

4.1.4.1 Documents techniques unifiés

- D.T.U. N° 36-1 : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- D.T.U. N° 37-1 : Cahier des Charges applicable aux travaux de menuiseries métalliques.
- D.T.U. N° 39 : Travaux de vitrerie - Miroiterie de Février 1987.
- D.T.U. N°59 : Travaux de peinture

4.1.4.2 Normes et textes particuliers

- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (Règles NV 65 révisées),
- Normes AFNOR en particulier.
- N.F. A 35-501 acier de construction d'usage général, nuances et qualités,
- N.F. P 01-012 et 01-013 relative aux garde-corps,
- Respect des normes relatives aux assemblages par boulons à serrage contrôlé en particulier N.F. P 22-460, 22-461, 22-466, 22-468, 22-469,
- Respect des normes relatives aux assemblages par boulons non précontraints, en particulier N.F. P 22-430, 22-431,
- Respect des normes relatives aux assemblages soudés N.F. P 22-470 à 22-472, N.F. O 88-110, N.F. P 22-250 a N.F. P 22-252, 22-255, 22-258,
- Préparation des pièces en atelier selon normes N.F. P 22-800 et joints de soudage selon document de l'institut de soudure ref. 79/61.
- N.F. EN 1154 Quincaillerie du bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essais.
- N.F. EN 1155 Quincaillerie du bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes.
- N.F. EN 1158 Quincaillerie du bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux.
- AVIS TECHNIQUES : Avis techniques établis par le C.S.T.B. concernant les ouvrages utilisés non traditionnels.

4.1.5 Spécifications Techniques

4.1.5.1 Menuiserie métallique

Dimensions, Tolérances

Il appartiendra à l'entreprise de relever les dimensions sur place avant mise en fabrication de tout élément.

Moyens de mise en oeuvre, protection du personnel :

L'entreprise devra prévoir tous les moyens de mise en oeuvre nécessaires à la réalisation des travaux définis dans le cadre du présent corps d'état. Elle devra, en outre, assurer la protection du personnel réalisant ses travaux.

L'ensemble des protections individuelles et collectives des travailleurs sera prévu par l'entreprise conformément aux règles en vigueur concernant la protection des travailleurs

Réception du support

Avant de commencer ces travaux, l'Entrepreneur devra faire réceptionner les supports.

Echantillons, prototypes, maquettes

L'entreprise fournira tous les échantillons de matériaux réclamés par le Maître d'œuvre quels qu'en soient le nombre et les dimensions.

Ces ouvrages devront mettre en évidence tous les systèmes de fixations et de dilatation des ouvrages ainsi que leur comportement au vent, aux chocs et au feu.

Adaptation, ajustage, qualité de finition

Les ouvrages décrits dans ce corps d'état devront s'adapter et être parfaitement ajustés, la qualité de finition des ouvrages vus tels qu'assemblages, soudures, coupes d'onglets, etc. sera très soignée.

Toutes les soudures devront être parfaitement piquetées pour retirer la laitance, meulées, ragrées et poncées avant trempage de galvanisation à chaud.

Nettoyage

A la fin de ses travaux et durant les travaux si nécessaires, l'entreprise devra assurer l'évacuation de toutes les chutes, emballages divers, etc... résultant de la mise en œuvre des ouvrages de serrurerie.

Qualité acier :

L'acier de construction générale :

L'acier utilisé pour les poutrelles, les lames marchands, tôles, plats et barres lames à chaud sera conforme aux dispositions de la NF A 35.501. La désignation est de E 24.1, sauf mention spéciale. Par contre, les éléments soudés seront de désignation E 24.2.

Les dimensions, caractéristiques et tolérances dimensionnelles des poutrelles, lames marchands, plats et ronds doivent être conformes aux normes françaises en vigueur.

L'acier utilisé dans les assemblages ne devra pas présenter de traces de piquetage ou de rouille plus importantes que celles de la qualité (C) de la norme SIS 055900, éditée par l'A.F.N.O.R.

La précision de fabrication de tout élément devra permettre l'exécution des opérations d'assemblage sans entraîner des contraintes permanentes dans la structure.

L'oxycoupage manuel ne sera pas autorisé sauf avec approbation du Maître d'OEuvre.

L'oxycoupage manuel des chanfreins à souder ne sera pas autorisé.

L'Entreprise vérifiera que l'état des surfaces des assemblages H.R. ne comprend pas de déformations susceptibles d'abaisser le coefficient de glissement au-dessous de la valeur requise. Toutes les surfaces ainsi déformées seront rendues planes par usinage.

Les extrémités des éléments ou la transmission des efforts de compression doivent s'effectuer par contact seront dressées de façon à ce que les surfaces bout à bout :

- Soient en contact aussi parfaitement que possible sur toute la surface, avec un jeu inférieur à 0.15 mm et sans excentrement des éléments,

- Soient exactement à l'angle requis.

Les bavures et arêtes vives seront enlevées par meulage.

Boulons H.R. :

Les boulons H.R. seront conformes aux normes françaises en vigueur (NF P22.460+ ...).

Les écrous et rondelles seront conformes aux mêmes documents.

Les surfaces en contact devront avoir un coefficient de glissement de 0.45.

Autres boulons - Ecrous et rondelles :

Tous les autres types de boulons, écrous et rondelles indiqués sur les plans seront conformes aux normes françaises en vigueur.

Leur assemblage sera conforme aux recommandations de la norme appropriée (NFP 22.430 et 431).

Aux endroits visibles, le Maître d'OEuvre pourra exiger des vis à tête fraisées, le tout devant être calqué suivant ses indications.

Utilisation des broches :

Le brochage sera effectué de façon à ne pas déformer ni agrandir les trous. Les broches de diamètre supérieur à celui du trou ne seront pas utilisées.

Les broches ne seront pas utilisées dans les trous qui seront complètement en dehors de l'alignement.

Dans le cas où l'utilisation de brochage aura provoqué un bombement notable de la surface sur laquelle la rondelle ou la tête de l'écrou doit reposer, le bombement sera enlevé par meulage.

Mauvais alignement des trous :

Le Maître d'OEuvre sera informé du mauvais alignement des trous. L'élément défectueux sera enlevé ou bien alésé suivant la décision du Maître d'OEuvre.

Limite des longueurs :

La longueur du corps cylindrique des boulons sera supérieure à l'épaisseur totale des pièces boulonnées.

L'extrémité de chaque boulon dépassera d'au moins un pas complet et de trois pas complets au maximum la face extérieure de l'écrou.

Rondelles :

Chaque assemblage à boulons bruts ou usinés comprendra au moins une rondelle qui sera placée obligatoirement en dessous de la pièce tournante. Dans le cas de trous oblongs, une rondelle sera placée sous la tête du boulon.

Le type de visserie (six pans creux, écrous borgnes) sera au choix de l'Architecte et à faire valider par ses soins.

Visserie inox pour ouvrages extérieurs, électro-zingué pour ouvrages intérieurs, phosphate pour écrous à peindre.

Electrodes de soudure:

Les électrodes pour soudure manuelle à l'arc seront conformes à la Norme A81.309, elles seront utilisées conformément aux indications des fabricants d'électrodes.

Classification :

Les électrodes utilisées pour la soudure à l'arc seront classées, codées et marquées conformément à la norme A 81.309.

Travaux hors prescription :

L'Entrepreneur n'effectuera aucune soudure qui ne serait indiquée sur les plans, même pour réaliser un assemblage provisoire ou pour réparer des pièces défectueuses à moins qu'il n'en ait soumis la proposition au Maître d'OEuvre et obtenu son autorisation.

Qualification du mode opératoire :

Avant que l'exécution d'une soudure ne soit entreprise, le Maître d'OEuvre exige que les conditions prévues pour l'exécution de l'assemblage permettent bien d'obtenir les caractéristiques préconisées. Cette disposition peut être attestée par des résultats antérieurs récents ou, à défaut, par un essai.

La qualification préalable du mode opératoire est basée sur l'exécution avant tout commencement de fabrication, d'un assemblage d'essai représentatif.

Si le constructeur exécute consciencieusement l'assemblage en question ou, s'il a déjà subi avec succès à une date suffisamment récente une épreuve analogue, le Maître d'OEuvre peut dispenser le constructeur de la qualification du mode opératoire.

Agrément des soudeurs :

Le Maître d'OEuvre demandera que tous les soudeurs soient agréés. Tous les frais d'agrément des soudeurs sont à la charge de l'Entreprise.

Après métallisation à chaud :

Si des soudures sont impérativement nécessaires après métallisation, l'Entrepreneur devra prévoir des retouches anti-corrosion locales soignées.

Soudures sur chantier :

Aucune soudure sur chantier ne sera exécutée sans autorisation du Maître d'OEuvre. Dans le cas d'autorisation, ou quand c'est prescrit, l'Entreprise soumettra les détails concernant les moyens de protection contre les ouvrages. Les soudures seront éventuellement reconditionnées par deux couches de poudre de zinc.

Protection des matériaux ferrugineux

La totalité des éléments de serrurerie dus dans le cadre du présent corps d'état, sans exception, recevront deux couches de peinture anti-rouille avant la pose dans le cadre du présent corps d'état.

Chevilles

Elles seront toutes métalliques, rendues inoxydables par cadmiage ou galvanisation. Les chevilles en matière plastique ou nylon sont interdites.

4.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.2.1 Menuiserie Métallique

4.2.1.1 Portes ouvrant à la française

Fourniture et pose de portes métalliques à simple ou double battants toutes dimensions ouvrant à la française suivant plan et tableau de menuiserie, y compris quincaillerie, fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions Tôlée double face (Tôle 20/10) ;

Dispositif de condamnation haut et bas d'un volet

Serrure à mortaiser

Garniture : paumelles mixtes.

Peinture – finitions et toutes sujétions

Prix : à l'Unité

4.2.1.2 Fenêtre ouvrant à la française

Fourniture et pose de fenêtres métalliques à simple ou double battants toutes dimensions ouvrant à la française suivant plan et tableau de menuiserie, y compris quincaillerie, fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions Tôlée double face (Tôle 20/10) ;

Dispositif de condamnation haut et bas d'un volet

Serrure à mortaiser

Garniture : paumelles mixtes.

Peinture – finitions et toutes sujétions

Prix : à l'Unité

4.2.1.3 Grille métalliques

Fourniture et pose de grilles métalliques en fer tube creux suivant plan et tableau de menuiserie, y compris fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Localisation : Voir plan de menuiserie

Prix : à l'Unité

4.2.1.4 Grille de passerelles métalliques pour caniveaux

Fourniture et pose de grilles de passerelles métalliques en acier galvanisé suivant plan et tableau de menuiserie, y compris fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Localisation : Voir plan de menuiserie

Prix : à l'Unité

4.2.1.5 Portes tubulaire métalliques

Fourniture et pose des portes métalliques en fer tube rond creux suivant plan et tableau de menuiserie, y compris fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Localisation : Voir plan de menuiserie

Prix : à l'Unité

4.2.1.6 Garde corps métalliques

Fourniture et pose des garde corps métalliques en fer tube rond creux suivant plan et tableau de menuiserie, y compris fourniture, pose, peinture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Localisation : Voir plan de menuiserie

Prix : à l'Unité

5. TRAVAUX D'ETANCHEITE

5.1 GÉNÉRALITES

En complément des prescriptions des autres documents du marché :

- CCTG.,
- Plans techniques et architecturaux,

Les travaux du présent lot sont soumis au présent CCTP qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.

L'Entrepreneur devra implicitement l'ensemble des prestations décrites ou non, nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages du lot Etanchéité et à leur complet achèvement.

Les prestations sont données principalement sur les plans Architecte et carnet de détails.

Les plans priment sur les autres documents en cas de contradiction concernant les dimensions.

5.1.1 Etendue des travaux

L'Entrepreneur aura à sa charge de réaliser les travaux suivants :

- Etanchéité de la totalité de la surface des toitures en béton : Surfaces Extérieures exposées aux eaux pluviales;
- Exécution de relevés d'étanchéités sur toutes les toitures ;
- Fourniture et pose des moignons et crapaudines, chéneaux et boîtes à eau ;
- La protection, le Nettoyage et l'entretien des ouvrages jusqu'à la réception des travaux ;
- Les dispositifs permettant de satisfaire aux exigences réglementaires concernant la protection contre la chute du personnel.

5.1.2 Règlements applicables

Les travaux du présent lot sont soumis à l'ensemble des règlements en vigueur et en particulier :

- DTU 43 : Etanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées
- DTU 44-1 : Joint à la pompe ;
- NFP 84.204.1 et 2
- NFP 84.205.1 et 2
- DTU 43-1 : Travaux d'étanchéité des toitures terrasse avec éléments porteurs en maçonnerie.
- DTU 60-32 : Plomberie - Evacuation des eaux pluviales.
- Règles révisées NV 65 et N84, révisées en 1999 : Pour les effets du vent.
- Normes NF applicables aux matériaux d'étanchéité et aux accessoires.
- Avis techniques délivrés par le CSTB ou cahier des charges des fabricants pour les produits et les procédés non traditionnels prescrits dans le présent CCTP ou utilisés par l'Entrepreneur.

5.1.3 Spécifications Techniques

5.1.3.1 Coefficient de conductibilité des parois

Le matériau isolant placé sous l'étanchéité devra assurer à l'ensemble composé du support, de l'isolant et du revêtement d'étanchéité un coefficient adéquat selon les normes et règles de l'Art.

5.1.3.2 Tolérances d'exécution

Les revêtements d'étanchéité réalisés sur support avec pente ne doivent pas comporter de dénivellation provoquant des retentions d'eau.

Les revêtements d'étanchéité réalisés sur support sans pente pourront comporter des dénivellations provoquant des retentions d'eau dont la hauteur sera limitée à 1 cm.

Les protections d'étanchéité des terrasses accessibles ne comporteront pas de dénivellations supérieures à 5 mm sous une règle de 2 m.

5.1.3.3 Classement au feu

Les revêtements d'étanchéité seront au moins de la classe exigée par les règlements ou les Assureurs.

5.1.3.4 Garanties techniques

Les ouvrages réalisés par le présent lot sont soumis aux garanties définies aux articles correspondants du CCTP.

5.1.3.5 Essais techniques

Les essais techniques seront entrepris à la demande du Maître d'OEuvre ou du Bureau de Contrôle aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du marché.

Ces essais techniques, dont le coût est implicitement compris dans le montant global des travaux, comprendront notamment :

- L'analyse d'échantillons des matériaux utilisés ;
- Les prélèvements sur place pour le contrôle de la composition des revêtements d'étanchéité et de la nature et des épaisseurs des matériaux utilisés ;
- Essais de résistance mécanique des matériaux ;
- Essais de contrôle des caractéristiques physiques de matériaux ;
- Les épreuves d'étanchéité selon le Chapitre X du DTU 43. Ces épreuves sont obligatoires avant la réception des ouvrages et seront systématiquement répétées pour les surfaces d'étanchéité ayant nécessité des réparations à la suite de précédentes épreuves. La charge d'eau sera de 5 cm au point haut de l'étanchéité.

Les essais seront réalisés dans des laboratoires agréés par le Maître d'OEuvre et feront l'objet de procès-verbaux portant mention de :

- L'identification du laboratoire d'essais ;
- L'origine, la nature et la date de prélèvement des matériaux ;
- La destination des matériaux (emplacement, chantier) ;
- La date des essais ;
- Le rappel des qualités exigées ;
- Le nombre d'éprouvettes avec un minimal de 3 par essais ;
- Les résultats des essais et leur conclusion.

5.1.3.6 Nature et qualité des supports

L'entrepreneur doit procéder à la réception des supports avant la mise en œuvre des complexes d'étanchéité pour assurer une réalisation conforme aux règles de l'Art.

5.1.3.7 Echantillons

L'entrepreneur doit fournir tous les échantillons de matériaux réclamés par le Maître d'OEuvre quelque en soient le nombre et les dimensions.

5.1.3.8 Marques et fournisseurs

Le présent C.C.T.P. fait parfois référence à des produits et à des marques précises de manière à fixer les qualités minimales d'aspect et techniques des prestations à fournir par l'Entrepreneur. Ce dernier a la possibilité de proposer d'autres produits de qualités équivalentes sous réserve de l'accord du Maître d'OEuvre.

5.1.3.9 Protection par bâches

Pour appliquer le complexe d'étanchéité sur un support parfaitement sec, l'Entrepreneur devra prévoir si nécessaire sans supplément de prix, la pose de bâches étanches sur les terrasses avant exécution de ses travaux.

L'Entrepreneur doit effectuer le Nettoyage et la protection de matériaux et des ouvrages exécutés jusqu'à la réception des travaux.

En particulier, l'Entrepreneur protégera contre les chocs, rayures et les salissures les surfaces courantes et toutes les arêtes des ouvrages situés dans les zones d'activités et au droit de passage des engins de chantier.

Toutes précautions seront prises pour éviter la détérioration des matériaux pendant leur manutention et leur stockage. Les éléments abimés seront systématiquement remplacés.

5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET OUVRAGES

L'entreprise devra assurer dans le cadre normal de ses prestations :

- La fourniture, le stockage sur chantier, le transport et le coltinage jusqu'aux terrasses ;
- Toutes les fournitures et tous les accessoires indispensables ;
- Toutes les protections nécessaires après pose ;
- Tous les nettoyages et évacuations des gravats ;

Les ouvrages ci-après devront être exécutés par l'Entrepreneur :

- Etanchéité en système monocouche auto protégée pour terrasses non accessibles ;

L'entreprise procédera à un essai à la fin des travaux. Une mise en eau générale, aux fins de vérification. Le niveau d'eau est prévu à 2cm au dessus des points hauts pendant 24 H.

L'entreprise fournira :

- Les plans et croquis des différentes parties de la terrasse ainsi que les plans des pentes ;
- L'avis technique du revêtement s'il ne relève pas d'une norme ;
- Un Procès Verbal de réception par le bureau de contrôle technique et un double de la police d'assurance attestant que les travaux sont bien assurés contre les risques de non étanchéité pour une durée de 10 ans.

5.2.1 Étanchéité en fondations

Voir travaux de Cuvelage (Lot Gros-oeuvre)

5.2.2 Forme de pente lissée

Exécution d'une forme de pente béton maigre dosé à 250kg/m³ de hauteur variable y compris toutes sujétions.

Exécution d'une chape de ravaillage dosé à 300kg/m³ sur la forme de pente, lissage à la taloche, surface destinée à recevoir le complexe d'étanchéité.

Epaisseur : minimum 4 cm en point bas

Pente minimum de 2,0 cm / m.

Localisation : Toutes terrasses

5.2.3 Etanchéité terrasses non accessibles

Fourniture et mise en oeuvre sur support béton d'un complexe isolant idem art. 6.2.4 et étanchéité de type PARAFOR SOLO ou équivalent autoprotégée, posée selon les dispositions conformes aux règles de l'art, aux clauses du fabricant et à l'avis technique.

Celle-ci est constituée par un système monocouche autoprotégé en face apparente.

Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, d'amenée sur le site à pied d'oeuvre, protection, du personnel contre les chutes de grande hauteur, de stockage, de nettoyage de la zone avant application, etc....

Localisation : Sur terrasses non accessibles

Prix : Au m2.

5.2.4 Relevé d'étanchéité

Fourniture et mise en oeuvre de l'étanchéité de type SIPALST ou équivalent des relevés comprenant :

- enduit d'imprégnation à froid de type EIF PRIMER ;
- équerre de renfort à la jonction avec la toiture de type PAREQUERRE soudée,
- une couche de PARADIENE 35 SR4
- une couche de finition soudée de type PARADIAL S

Mise en oeuvre selon D.T.U. et règles en vigueur, avis techniques et spécifications des fabricants.

La hauteur des relevés prendra en compte la garde d'eau de 10 cm prévue sur toutes les terrasses

Les relevés feront au minimum 15 cm de plus que la garde d'eau

La protection de l'étanchéité sera faite par des béquets réalisés par le lot gros oeuvre

Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, d'amenée sur le site à pied d'oeuvre, protection, du personnel contre les chutes de grande hauteur, de stockage, etc....

Localisation : Toiture terrasses

Prix : Au ml.

6. REVETEMENT DE SOL ET MURAUX

6.1 GENERALITES

En complément des prescriptions des autres documents du marché :

- Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG),
- Plans techniques et architecturaux,
- Les travaux du présent lot sont soumis au présent C.C.T.P qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.

L'Entrepreneur devra réaliser implicitement l'ensemble des prestations décrites ou non nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages du Lot revêtements des sols et murs et à leur complet achèvement.

Les prestations sont données principalement sur les plans Architecte et carnet de détails. Les plans priment sur les autres documents en cas de contradiction concernant les dimensions.

6.1.1 Etendue des travaux

L'Entrepreneur aura à sa charge de réaliser les travaux suivants :

- Fourniture des échantillons des types de revêtements proposés pour validation,.
- Fourniture et mise en œuvre des revêtements de sols et murs durs type carrelage, faïence, etc..
- Fourniture et l'application d'une barbotine de jointoiement en ciment blanc en surface courante ainsi que la confection et le traitement des joints périphériques et des joints de fractionnement (tous les 20m2) y compris garniture avec une matière résiliente.
- L'incorporation des ouvrages tels que cloisonnement et sujétions y découlant. etc.
- Fourniture et mise en oeuvre des cornières de protection, couvre-joint, trappe de visite, etc...

Ces prestations concernent l'ensemble du projet.

Dans ce lot sont incluses les prestations suivantes :

- L'établissement des plans de calepinage du revêtement, lorsque nécessaire ;
- Le constat du tracé du trait de niveau pour déterminer les arases du sol fini et la réception de l'état des supports et fonds de formes ;
- La préparation du support avant pose : ragréage, nettoyage, grattage, balayage et dépoussiérage. Toute tache de peinture, mastic ou plâtres pouvant subsister devra disparaître ;
- L'exécution de la couche de désolidarisation lorsque celle-ci est nécessaire ;
- La fourniture et la pose des revêtements prévus au présent CCTP et la fourniture et pose de plinthes, conformément aux prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques DTU N° 52.1 et 55, 53.1, 53.2 et 59.2 ;
- Les raccords de revêtements au droit des canalisations, fourreaux, siphons de sols, réalisés par les autres corps d'état, l'intégration des matériels et appareils, relevant des autres lots (interrupteurs, boîtiers, luminaires,...) ;
- La fourniture et pose de cornières de rive des joints, la fourniture et la mise en œuvre du matériau résilient de remplissage (joints de dilatation, joints périphériques) ;
- L'exécution et le remplissage des joints de fractionnements lorsque nécessaire ;
- La fourniture et pose des accessoires tels que seuils, trappes de visite, ainsi que l'habillage de leurs couvercles ;
- L'exécution des nez de marche et contremarches avec protection métallique des bords de marche ;

- Les dispositifs d'interdiction d'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtements et les délais subséquents de protection de ces revêtements ;
- Le balayage et le nettoyage des revêtements et plinthes ;
- L'épandage d'une couche de sciure de bois blanc en protection des revêtements qui le nécessitent ;
- L'enlèvement hors chantier de tous déchets et gravats résultant des travaux de revêtements ;
- La participation, autant que besoin, à tous les travaux de contrôle, de coordination et de réception, y compris les mises au point rendues nécessaires à la suite des travaux ;
- Les mesures d'entretien et de conservation des ouvrages du présent lot, en bon état, jusqu'à la réception des travaux ;
- L'établissement des plans de récolement.

6.1.2 Normes et règlements applicables

Sont applicables aux travaux du présent lot :

- Avis techniques délivrés par le CSTB n° 35515 de janvier 2005 pour les produits ou les procédés non traditionnels utilisés par l'entrepreneur ;
- Les spécifications des Cahiers des Prescriptions Techniques Générales, publiées par le C.S.T.B. et insérées dans le R.E.E.F. (dernière édition mise à jour) sous la dénomination "Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) notamment :
 - NFP 67 – 101 - Planchers surélevés (à accès libre), éléments constitutifs, code d'essai
 - D.T.U. 52.1 - Revêtement de sols scelles
 - DTU 53.1 - Revêtements de sols textiles
 - DTU 53.2 - Revêtements de sols textiles
 - D.T.U. 55 - Revêtements de sols plastiques.
 - D T U 59.2 – Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- Prescriptions techniques générales du C.S.T.B ;
- NFP 92 : sécurité (classement des matériaux utilisés dans la construction) ;
- Classement UPEC des locaux et carreaux céramiques ;
- Les Normes de l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) auxquelles se réfèrent les différents D.T.U. ainsi que, d'une manière générale, toutes les normes de la classe "P" (Bâtiment).
- Règlement de sécurité contre l'incendie ;
- Cahier des recommandations techniques dans les constructions scolaires (service technique de l'Education Nationale).
- Décret 57-1161 du 17/10/57, arrêté du 05/01/89 N° 466-73 : comportement au feu des matériaux.
- Avis techniques délivrés par le C.S.T.B. pour les produits ou les procédés non traditionnels utilisés par les entrepreneurs.
- Règlements, décrets, complétant ou modifiant les documents ci avant, en vigueur au jour de la soumission.

Ces documents bien que non matériellement joints au dossier marché, sont contractuels, et comme tels réputés parfaitement connus des entreprises.

6.1.3 Réception des supports

Avant de commencer ses travaux, L'entrepreneur devra faire réceptionner les supports.

Si la réception contradictoire n'est pas faite avant la pose du revêtement, supportera alors sans supplément de prix les conséquences techniques et financières des défauts éventuels qui pourraient se révéler ultérieurement.

Tous les revêtements de sol seront fournis avec 1 % de leur surface en plus pour réparation.

6.1.4 Echantillons, teintes et nuances

Avant travaux, l'Entrepreneur est tenu de fournir et de soumettre à l'agrément du Maître d'OEuvre un échantillonnage des matériaux composant les ouvrages du projet, accompagnés des procès verbaux d'essais justifiant les caractéristiques exigées.

Les teintes seront choisies par l'Architecte selon les échantillons proposés par l'Entreprise. Ils seront absolument conformes à l'exécution réelle.

Ces éléments sont destinés à la vérification des prestations et à leur mise au point.

Aucune mise en fabrication ne pourra se faire avant d'avoir obtenu l'accord du Maître d'OEuvre sur les plans et sur les échantillons.

Toutes modifications, dans le cadre des prestations du Marche, qui pourront être demandées, seront sans incidence sur le forfait et les dispositions définitivement arrêtées, seront obligatoirement conservées pour l'exécution de l'ensemble.

Ces prestations sont réputées incluses dans le montant global des offres.

6.1.5 Spécifications Techniques

L'emploi des produits de ragréage pour les supports de revêtements est à prévoir, mais n'est à envisager que pour des imperfections exceptionnelles, locales ou accidentelles et non pour des imperfections importantes et générales. Il est prévu en moyenne deux kg de produit de ragréage au m². Les produits de ragréage devront obligatoirement avoir le même classement UPEC que les revêtements de sols qu'ils recevront.

6.1.6 Performances techniques exigées Revêtements de sol et faïence

- Classement UPEC Cahier du CSTB n° 3509- Novembre 2004
- Réaction au feu
- Les revêtements de sols devront être conformes à la réglementation en matière de sécurité.

6.1.7 Nature et qualité des supports

En cas de contiguïté de sols différents, l'entrepreneur s'assurera que les niveaux des dalles rattrapent la différence d'épaisseur éventuelle des revêtements, ceci afin que les revêtements contigus règnent au même niveau fini indiqué sur les plans Architecte.

Au droit des changements de revêtements de sols, des joints de dilatation, il sera prévu des barres de seuil en acier inoxydable profil en T vissées.

6.1.8 Tolérances d'exécution

Revêtements de sol faïence :

Sous la règle de 2m, aucune flèche supérieure à 3 mm ne doit être conservée après déplacements en tous sens sur la surface du support.

6.1.9 Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra, durant l'avancement des travaux et après exécution de ses travaux, assurer la protection jusqu'à la réception.

Pour chaque revêtement de sol, il sera remis au Maître d'Ouvrage à la réception une notice détaillée concernant l'entretien avec la liste des produits à employer et les moyens pour détacher ou réparer la détérioration accidentelle de chaque revêtement de sol.

6.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

6.2.1 Carrelage Gré cérame

Fourniture et mise en place de revêtement de sol en grés cérame, format suivant indications des plans, pose traditionnelle au mortier suivant les prescriptions des fabricants et avis techniques, joints hydrofuges.

Mortier de pose de 5 cm sur le support à carreler. Dosage 250 kg/m³ de sable.

Pose sur le mortier d'une barbotine de ciment pur ainsi qu'au dos des carreaux.

Carrelage :

Référence : NOVOCERAM série Samsara structure ou équivalent attesté

Teintes au choix du Maître d'oeuvre dans toute la gamme du fabricant.

- L'ensemble sera posé suivant le plan de calepinage de l'Architecte
- Classement UPEC : U4 P3 E2 C1.
- Format : 20x20cm, 45x45cm et 60x60.

Les joints seront de 3 mm, teinte au choix du Maître d'oeuvre. L'ensemble sera posé suivant les principes de calepinage et formats de l'architecte.

Y compris, toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous raccords au droit des siphons, tous appareillages, traitement des joints de fractionnement, toutes sujétions de joints de dilatation, nettoyage, protection, joint mastic 1ere catégorie à la pompe y compris tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Localisation : suivant plan calepinage sol

- Antidérapants pour les locaux humides ;
- Ordinaire pour les locaux intérieurs

Prix : au m².

6.2.2 Plinthes en gré cérame

Fourniture et pose de plinthes en carreaux grés cérame assortis au revêtement de sol correspondant. Plinthe à gorge de la même gamme que le sol quand il n'y a pas de faïence au mur.

Le prix du présent article comprendra le mortier de pose ainsi que toute fourniture ou dispositions pour une parfaite exécution.

Localisation : suivant plan calepinage sol

6.2.3 Revêtement mural sanitaires et salles humides

Fourniture et mise en place de revêtement mural faïence format 20x10cm et 30 x 30 cm pose à la colle spéciale sur maçonnerie suivant prescriptions du fabricant, avis techniques et nature du support.

Référence : Castorama surface lisse ou similaire attesté

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, habillages, tous appareillages, réservations pour incorporation de miroirs, traitement des joints, nettoyage, protection, joint mastic 1ere catégorie à la pompe y compris tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Y compris pose de carrelage dans les trappes de visite et mise au point avec le lot maçonnerie de l'emplacement et de la dimension des trappes de manière à les intégrer (format de carreaux entiers) dans le calepinage du carrelage.

Les angles saillants seront traités par des quart de rond aluminium toute hauteur.

Les joints seront de 3 mm, teinte au choix du Maître d'oeuvre. L'ensemble sera pose suivant les principes de calepinage de l'architecte.

L'arase supérieure du dernier carreau s'alignera sur celle des cloisons dans les sanitaires.

Localisation : Sur tous les murs des sanitaires hauteurs selon tableau des finitions et détails architectes.

Prix : au m2.

.

7. TRAVAUX DE PEINTURE

7.1 GENERALITES

En complément des prescriptions des autres documents du marché :

- Cahier des clauses Techniques Générales (C.C.T.G),
- Plans techniques et architecturaux,

Les travaux du présent lot sont soumis au présent C.C.T.P qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.

L'Entrepreneur devra implicitement l'ensemble des prestations décrites ou non, nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de son lot et à leur complet achèvement.

Les prestations sont données principalement sur les plans Architecte et carnet de détails.

Les plans priment sur les autres documents en cas de contradiction concernant les dimensions.

7.1.1 Etendue des travaux

Les prestations propres à ce lot comprennent en particulier :

- La préparation du support avant pose : nettoyage, grattage, balayage et dépoussiérage. Toutes tâches de peinture, mastic, colles ou plâtre pouvant subsister devront disparaître ;
- Les peintures et revêtements des murs tels que décrits au présent CCTP sur les murs maçonnés et cloisons de locaux suivant positions ;
- Le traitement de tous les poteaux et poutres, intérieurs et extérieurs ;
- Les peintures des menuiseries métalliques ;
- Les peintures de sols et marquages de signalisations de certains locaux techniques ;
- Le nettoyage et la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- Le chargement et l'évacuation quotidienne des gravais, emballages, et autres déchets engendrés par les travaux du présent lot ;
- Le nettoyage de livraison au maître d'ouvrage ;
- Les dispositifs de protection des travailleurs contre les chutes conformément à la réglementation en vigueur.

7.1.2 Reconnaissance préalable des subjectiles

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur examinera toutes les surfaces destinées à recevoir les peintures pour en déduire toutes les indications utiles pour la bonne marche des travaux, vérifiera leur état et présentera ses réserves éventuelles notamment humidité, alcalinité ou autre particularités. Ces réserves seront justifiées par écrit, en temps voulu au maître d'œuvre, celles ultérieures n'étant plus admises.

7.1.3 Précaution pour protection des ouvrages non peints

D'une manière générale et impérative, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour protéger les surfaces qui pourraient être tachées, attaquées (planchers, sols), ou détériorés (cadres de portes, fenêtres, panneaux bois, menuiseries métalliques, vitrages, parements destinés à rester apparents, mobilier).

7.1.4 Spécifications Techniques

Tous les enduits et peintures devront être compatibles tant avec les surfaces à recouvrir qu'entre eux. Les couches d'impression devront être ajustées au support selon le degré d'absorption de ce dernier qui devra être parfaitement sec avant toute application, laquelle ne pourra avoir lieu par une température inférieure à +5°C, ni en atmosphère humide pouvant donner lieu à des condensations. Le même support ne devra être ni gelé, ni surchauffé.

Toutes souillures, poussières, tâches grasses, etc. devront être effacées avant toute nouvelle application de couche, les supports seront notamment débarrassés des taches ou traces laissées par les corps d'états précédents dans la recherche des points d'attache ou de niveaux. Une ou plusieurs couches supplémentaires pourront être demandées, sans supplément de prix, en cas de faible pouvoir couvrant, notamment lorsque les traces de fond apparaîtront sous la couche nouvellement appliquée.

7.1.4.1 Application des peintures et vernis

L'exécution définitive des peintures ne pourra être décidée qu'après dépôt des échantillons, essais éventuels, identifications des produits de marque établie et surfaces témoins (une face de mur, une porte, un ouvrage métallique, etc.) approuvés par le maître d'œuvre.

L'application se fera à la brosse ou au rouleau, la pulvérisation devra faire l'objet d'une autorisation préalable du maître d'œuvre après essai sur une surface témoin pour chaque teinte et sans qu'il soit dérogé à aucune des garanties de très bonne exécution et de très bonne tenue dans le temps auxquelles l'entrepreneur demeure expressément soumis. Chaque couche sera correctement croisée, l'aspect de la dernière couche étant décidé sur échantillonnage et surfaces témoins préalables.

Les reprises éventuelles ne devront pas être visibles, à défaut, le panneau ou l'élément intéressé devra être repris sur toute sa surface.

Aucun débordement de peinture ne sera admis sur les chants des revêtements de faïences ou les chants des plinthes. Leur nettoyage et les reprises qui pourraient être rendues nécessaires sur les peintures adjacentes, resteront à la charge du présent lot, de la même façon les peintures de couleurs ou natures différentes devront être parfaitement rechapées entre panneaux, éléments, etc.

Les tuyauteries, colliers, ou circule de l'eau chaude, seront peints de peinture spéciale dite "iso thermique" ne laissant pas apparaître la rouille où ne s'écaillant pas dans le temps. Les autres canalisations où circule de l'eau froide, recevront une peinture de préparation appropriée notamment en fonction des risques inévitable de condensation localisée.

7.1.4.2 Echantillons, teintes et nuances

Avant travaux, l'Entrepreneur est tenu de fournir et de soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre un échantillonnage des matériaux composant les ouvrages du projet, accompagnés des procès verbaux d'essais justifiant les caractéristiques exigées.

Les teintes seront choisies par le maître d'œuvre selon les échantillons proposés par l'Entreprise. Ils seront absolument conformes à l'exécution réelle.

7.1.4.3 Origine des matériaux à employer

En raison de l'évolution continue de la technique de fabrication des peintures et vernis, la multiplicité des produits employés, et au surplus, afin de définir clairement les qualités des peintures et vernis à prévoir, il apparaît nécessaire de préciser les produits d'une marque commerciale, prise à titre de référence, produits adaptés par leurs composants aux supports rencontrés et à la protection à obtenir.

7.1.4.4 Règlements applicables

En complément des textes généraux, les travaux du présent lot sont soumis aux normes et documents techniques suivants :

- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) établis par le C.S.T.B. en vigueur à la date de remise de l'offre et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages ;
- Les répertoires des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment ;
- Les normes françaises de l'AFNOR, homologuées par arrêté ministériel en vigueur à la date de remise des offres (les seules dérogations permises seront celles apportées par des circulaires ou arrêtés ministériels) ;
- Les décrets concernant la sécurité des chantiers ;
- Tous les règlements administratifs issus de décrets, arrêtés, circulaires, etc ,Concernant la salubrité, la sécurité, l'hygiène, etc.
- Les règlements de sécurité contre l'incendie ;
- Les prescriptions des fabricants ;
- Les avis techniques.

En plus les Peintures à utiliser seront sans émissions de CO2, sans plomb et autres prescriptions relatives a la préservation de l'environnement et de la santé.

7.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

7.2.1 Peintures sur murs intérieurs

Description des taches:

- brossage, rebouchage, ponçage, dépoussiérage ;
- Une couche d'impression type IMPRIMUR des Ets SEIGNEURIE
- Un enduit d'impression
- Un enduit repasse
- Un ponçage
- 2 couches de peinture aux résines alkydes finition satinée type Pantex 900 des Ets
- SEIGNEURIE

Y compris toutes préparations, rechapissages soignés, protections, tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Teintes et finitions au choix du maître d'oeuvre.

Localisation : Pour tous les murs de toutes les pièces de tous les bâtiments hors peinture élémentaire et faïence

Prix : Au m2.

7.2.2 Peinture sur façades et sous plancher

Description :

Les travaux comprennent :

- Travaux préparatoires ;
- Reprise des fissures existantes éventuelles ;
- Application sur fond sain non pulvérulent sans impression ;
- Application de deux couches peinture de type PANTEX 1300 de la SEIGNEURIE ou équivalent
- Application au rouleau texture et à la brosse pour les petites surfaces compris rechapis

Teinte au choix du maître d'oeuvre

Si les fonds ne sont pas sains, une couche de PANTIPRIM devra être appliquée

Localisation : Façades de tous les bâtiments et planchers sans faux plafond

Prix : au m2

7.2.3 Peinture sur ouvrages métalliques

Description :

Sur ouvrages métalliques neufs :

- Dégraissage, brossage, dépolissage
- Une couche primaire de protection type MULTIPRIMER des Ets SEIGNEURIE ou équivalent
- Peinture laque aux résines alkydes à deux couches type PANTINOX SR9 des Ets SEIGNEURIE ou équivalent

Peinture appliquée en atelier pour l'ensemble de la métallerie ou étudier la possibilité de mettre en place sur le chantier un atelier de peinture.

Y compris toutes préparations, rechapissages soignés, protections, tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Teintes et finitions au choix du maître d'oeuvre.

Localisation : Pour tous les ouvrages métalliques. (Selon les lot menuiserie métallique)

Prix : Au m2.

7.2.4 Peinture sur tuyaux et sur gaines

Description des tâches:

Sur tuyauteries apparentes :

- Grattage ou brûlage d'oxyde, dégraissage, brossage, dépolissage,
- Une couche primaire de protection
- Deux couches de peinture thermique,

Sur gaines apparentes et en faux plafonds perforés :

- Grattage ou brûlage d'oxyde, dégraissage, brossage, dépolissage
- Une couche primaire de protection
- Une couche de peinture adaptée à la nature de la gaine

Y compris toutes préparations, rechapissages soignés, protections, tous détails et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Teintes et finitions au choix du maître d'oeuvre.

Localisation : Ensemble des canalisations restant apparentes.

Prix : Ensemble

.

7.2.5 Raccords et retouches de peinture

Description :

Exécution de raccords et retouches divers de peinture après le passage des autres corps d'état compris toutes fournitures et sujétions d'exécutions.

Localisation : Pour l'ensemble du chantier.

Prix : Ensemble.

7.2.6 Nettoyage

Tous les nettoyages pour la pré-réception et la réception définitive des travaux seront dus par l'entreprise et réalisés conformément au DTU 59 Titre III. Ces nettoyages n'excluent pas les protections d'ouvrages qui pourraient être nécessaires pendant la durée des travaux.

Les produits de nettoyage et les procédés de mise en oeuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surface.

L'entreprise devra un nettoyage sommaire pour les pré-réceptions, complet pour les réceptions et complémentaire après les levées de réserves.

D'une façon générale, l'entreprise devra, en quittant les locaux après son intervention, les laisser dans un état de parfaite propreté, à savoir

Sols et parois carrelées :

Les produits employés devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération, le décollement des matériaux mis en oeuvre.

L'entreprise est responsable de tous les dégâts qu'elle provoque aux ouvrages (taches de colles, marques de doigts sur les portes, etc...). Tous les parements présentant des défauts lors de la réception (taches indélébiles, brûlures, etc...) seront remplacés avec toutes les conséquences financières qui en résulteraient pour l'entreprise.

Murs peints :

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture après nettoyage

Vitreries et miroiteries

L'entrepreneur devra le nettoyage, toutes faces, de toutes les vitres et miroirs, ceci dès achèvement des travaux de peinture et avant la réception des travaux

Appareils

L'entreprise procédera au nettoyage soigné de toutes les prises de courant, interrupteur, luminaires, appareils sanitaires, blocs portes stratifiés, grilles diverses, quincailleries, etc..., avant pré réception des travaux.

Les pènes et serrures seront nettoyés et leur bon fonctionnement vérifié.

Localisation : Pour l'ensemble du chantier

Prix : A l'ensemble

Les prix s'entendent forfaitaire pour deux interventions :

- Pré réception ;
- Après la levée des réserves

8. COURANTS FORT

Le présent chapitre a pour objet la description des installations électriques à mettre en œuvre dans le cadre du projet de PRAPS visant la construction d'infrastructure de la composante 3 du projet PRAPS.

8.1 LIMITES DE PRESTATIONS

Les travaux objet du présent descriptif relatif aux installations électriques comprennent :

- ❑ Raccordement au réseau de SOMELEC par disjoncteur 4P 63A/500mA, La réalisation du réseau de distribution extérieure,
- ❑ Raccordement au réseau public de Mauritel
- ❑ Coffret A0 équipé et câblé pour le projet.
- ❑ La fourniture, pose et raccordement des câbles de distribution et de mise à la terre,
- ❑ La fourniture, pose et mise en service des armoires et tableaux de commande et de protection ;
- ❑ L'exécution des installations de distribution d'éclairage et prises de courants
- ❑ La fourniture, pose et mise en service des luminaires et appareils d'éclairage ;
- ❑ La fourniture pose et mise en service des installations d'éclairage extérieur ;
- ❑ Le transport, déchargement, stockage et amenée à pied d'œuvre ;
- ❑ La protection contre la corrosion de tous les ouvrages métalliques, les essais et réglages des installations et des équipements ;
- ❑ Les essais et réglages des installations et des appareillages ;
- ❑ La coordination avec les autres corps d'états dont le fonctionnement et l'installation sont liés aux travaux du présent corps d'état ;
- ❑ Enfin d'une manière générale, tous les travaux, fournitures et prestations diverses nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages conformément à la réglementation en vigueur et aux pièces du marché

8.1.1 Relation avec le distributeur d'énergie (SOMELEC)

L'entreprise fera tous les contacts avec la SOMELEC pour s'assurer que sa proposition couvre bien l'ensemble des prestations exigées par SOMELEC

Pour les travaux relatifs au branchement et au comptage,

Le branchement au réseau MT de la SOMELEC est à la charge de l'Entreprise du présent corps d'état qui doit assurer toutes les démarches et frais découlant de ce branchement.

8.1.2 Normes et textes réglementaires

La conception et l'exécution des installations électriques seront réalisés conformément à aux normes et textes réglementaires en vigueur, dont en particulier :

les normes en vigueur en République Islamique de Mauritanie,
NF C 13 100 Postes de livraison alimentés par un réseau de distribution publique
NF C13 200 Installations électriques à haute tension,

CEI 298 : Appareillage sous enveloppe métallique pour un courant alternatif des tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV

CEI 60 694 Appareillage haute tension

CEI 60 056 Disjoncteurs à courant alternatif haute tension

CEI 60 265-1 Interrupteurs à haute tension

CEI 60 129 Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif

CEI 60 255 relais de mesure et dispositifs de protection

CEI 60 044-1 Transformateurs de courant

CEI 60 044-2 Transformateurs de tension

CEI 60 502 – 2 Câbles d'énergie pour les tensions assignées de 1kV à 30Kv

CEI 60 439 Ensembles d'appareillage à basse tension

NF ISO 8528 Groupes Electrogènes à courant alternatif

NF E 37-312 Groupes électrogènes à courant alternatif

NF C 15-100 Installations électriques de première catégorie et équipements correspondants. Exécution et entretien des installations. Règles.

NF C 32-321 Câbles Basse tension

Recommandations de l'Association Française d'éclairage

NF P 98 331 Chaussées et tranchées (Ouverture, remblayage, réfection)

NF T 54 003 Conduits en polychlorure de vinyle non plastifié – Spécifications

Norme NF T 54-021 à NF T 54-026 relatives aux caractéristiques des tubes en PVC

UTE C 15-520 modes de pose et connexions des canalisations électriques

NF C 17 200 Eclairage public

EN 40 –Candélabres d'éclairage public – Dimensions

Normes NF 65 pour les poussées du vent sur candélabres

NF C 71-110 : Appareils d'éclairage électrique Règles

Décret du 14 Novembre 1988 portant sur la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

EN 50 173 pour la partie courants faibles (ISO 11801)

EN 50167 câbles capillaires écrantés pour transmission numérique

EN 50168 câbles capillaires écrantés pour raccordement du terminal

EN 50169 câbles de rocades écrantés pour transmission numérique

EN 55022 Compatibilité Electromagnétique (CEM)

Règles de l'art professionnelles F3i relatives au câblage VDIE, pour les réseaux voix, données, images et alimentation électrique.

Arrêté du 25 juin 1980 – Règlement de sécurité des établissements recevant du public

Arrêté du 31 janvier 1986 – Protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

NF S61 931 à NF S61 940 relatives aux systèmes de sécurité incendie et des équipements d'alarme.

NF C 71-800 Blocs autonomes d'éclairage de sécurité

NF EN 60 285éléments individuels cylindriques rechargeables étanches au cadmium -Nickel

NF C 71-820 systèmes de test automatique intégré des BAES

UTE C71-830 Maintenance des blocs autonomes d'éclairage de sécurité

Les règles et recommandations de la SOMELEC en matière de postes de transformation et distribution d'énergie électrique.

L'entrepreneur qui réalise les travaux du présent corps d'état est qualifié pour les accomplir en conséquence, il est réputé connaître les règles de l'art associées à cette qualification technique. Son action pendant tout le déroulement des travaux devra tenir compte en complément des règles explicites figurant sur les documents contractuels.

8.1.3 Régime de neutre et prises de terre

Le régime de neutre mis en œuvre pour le projet est le régime TN.

La prise de terre des masses de différents bâtiments du projet sera réalisée par un ceinturage en cuivre nu de section 35mm². Le câble sera relié par ses deux extrémités au répartiteur de terre prévu dans l'armoire ou coffret de chaque bâtiment.

Les prises de terre des masses seront interconnectées par conducteur isolé 1x35mm².

8.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

La distribution de l'énergie électrique vers les différentes parties sera assurée depuis l'armoire électriques. Les câbles de distribution électriques seront du type rigide armé directement enterré sans protection pour le cheminement extérieur et sur chemins de câbles en acier galvanisé pour le cheminement à l'intérieur des bâtiments.

8.2.1 Réseau de mise à la terre

Prise de terre des masses

La prise de terre des masses sera réalisée par la mise en place d'une boucle à fond de fouille sur toute la périphérie de chaque bâtiment à construire. Cette boucle est exécutée en câble de cuivre nu de section 35 mm².

Distribution de la terre

La terre sera distribuée dans l'ensemble du bâtiment :

Soit par un conducteur isolé et protégé cheminant en parallèle avec les liaisons d'alimentation. C'est le cas des équipements Force Motrice des divers lots techniques pour lesquels un câble de terre est mis à disposition dans chaque local technique ;

Soit par un conducteur supplémentaire dans les câbles d'alimentation des équipements. C'est le cas des équipements de faible puissance : circuits éclairage, P.C, etc.

Toutes les masses métalliques seront reliées à la terre. Des connexions équipotentielles seront réalisées dans tous les locaux présentant des risques spéciaux.

8.2.2 Chemins de câbles

Les câbles basse tension seront fixés sur des chemins de câbles à structure en treillis en acier électrozingué avec système de fixation et accessoires (supports et éclisses) fabriquées en usine.

Ces chemins de câbles seront fabriqués en usine avec des fils d'acier, soudés entre eux et pliés en U sur les bords. Le maillage est de 150x50, 250x50.

Ces chemins de câbles seront électrozingués en usine selon la norme NF-A91-102N

Les éléments seront fournis en longueurs de 3mètres.

La fixation sera assurée tous les 1,5m au minimum.

8.2.3 Armoires et Tableaux électrique

Il sera prévu un coffret ou armoires suivant plan et détails électricité

Tous les circuits lumière, prises de courants et petite force seront alimentés à partir d'un ensemble de coffrets divisionnaires.

Selon leur équipement et l'endroit de pose, les armoires et tableaux seront posés sur socle, accrochés ou encastrés dans les cloisons.

Caractéristiques Générales

Les circuits lumière, prises de courant et petite force des différents bâtiments, seront alimentés à partir de tableaux divisionnaires de distribution avec degré de protection d'enveloppe et de réaction au feu en fonction de l'emplacement où ils sont installés.

Ces tableaux seront en tôle électro zinguée, du type modulaire, conçus pour recevoir des équipements modulaires montés sur rail DIN et composés de :

- ✓ Un coffret avec porte fermant à clé.
- ✓ Un châssis modulaire comprenant les rails de fixation du matériel.
- ✓ Les plastrons.

L'équipement intérieur de chaque tableau comprendra essentiellement :

- ✓ Un interrupteur ou disjoncteur général.
- ✓ Un ensemble de disjoncteurs modulaires destinés à la protection des départs secondaires.
- ✓ Pour le détail de l'équipement des coffrets voir le schéma unifilaire de chaque coffret

Enveloppes des armoires et tableaux

Les armoires électriques seront entièrement métalliques en tôle 15/10 mm enveloppant une ossature rigide prévue pour supporter l'appareillage de contrôle, de commande et de protection. Elles seront accessibles uniquement par l'avant, le matériel devra être, cependant posé de façon que l'accessibilité soit totale à tous les éléments visitables (bornes des appareillages pour réglage et entretien, relais pour réglage et entretien, etc.). Suivant l'importance de leur équipement, elles seront soit murales, soit posées sur le sol. Leurs dimensions seront déterminées de manière à permettre :

L'installation de l'appareillage, dont la fourniture fait partie du présent marché ;

L'adjonction éventuelle d'appareils supplémentaires ne faisant pas partie du présent marché, mais dont la pose pourra être effectuée ultérieurement environ 30% ;

L'installation de l'ensemble de ces deux séries d'appareils dans les meilleures conditions d'accessibilité de façon à permettre notamment que chaque appareil, barre ou fil de câblage puisse être démontée sans qu'il soit éprouvé de gêne due au voisinage des autres appareils.

Les entrées et sorties de câbles auront lieu par presse-étoupe.

Les faces avant des armoires seront fermées par des portes avec poignées et serrures et porteront les petits appareillages de signalisation (voyants, boutons poussoirs, etc.). Les liaisons entre les petits appareillages et les appareils intérieurs aux armoires devront avoir lieu par fileries souples de section 2,5 mm² au minimum cheminant sous goulottes largement dimensionnées et aérées.

Chaque armoire de commande et de protection est en règle générale alimentée par un câble adéquatement dimensionné et dont la provenance est précisée sur les plans.

Les armoires comportent :

Un disjoncteur général ou éventuellement interrupteur d'arrivée ;

Un jeu de barres général ;

Un ou plusieurs jeux de barres principaux ;

Un ou plusieurs répartiteurs de phases, neutre et terre ;

Les disjoncteurs différentiels de protection des circuits qui assurent simultanément la séparation des circuits éclairage et P.C. Ces disjoncteurs répondent aux conditions de sélectivité et de protection contre les court-circuit ;

Les disjoncteurs divisionnaires et terminaux de protection des circuits de distribution aval.

Les armoires reçoivent également l'ensemble des matériels de commande et de protection (blocs de commande, Télérupteurs, etc...) que nécessite l'installation. Les armoires seront affectées conformément aux indications des plans.

D i s j o n c t e u r s

Les disjoncteurs seront du type compact avec protection magnétothermique. Au cas où une protection contre les contacts indirects est nécessaire, le disjoncteur sera équipé d'un déclencheur différentiel.

La sélectivité ampérométrique et chronométrique sera assurée entre la protection des sources et celles des départs afin de maintenir la continuité de fourniture d'énergie. Le pouvoir de coupure des disjoncteurs sera largement suffisant afin de supporter les courants de court-circuit.

T é l é r u p t e u r s

Les Télérupteurs seront bipolaires, 16A - 250 V. Ils seront raccordés au circuit par l'intermédiaire de coupe-circuit de protection et seront équipés d'une commande incorporée.

8.2.4 Installation d'éclairage et prises

L'installation d'éclairage et prises des différents bâtiments sera réalisé conformément aux indications des plans.

Les conduits à utiliser seront choisis en conformité avec le tableau 52 GB de la norme UTE C.15-100 en fonction des risques présentés par les différents locaux ; leur dilation doit s'exercer librement au niveau des joints de dilatation, les arêtes vives doivent être évitées, des embouts isolants protégeront les conducteurs à l'extrémité des conduits.

Le réseau de distribution est en chemin de câble dans les gaines et en faux plafond.

Toute l'installation pour les circuit terminal objet du présent marché sera réalisée dans la mesure du possible en conduits encastrés (encastrement des canalisations avant construction) du type ICD6 gris rigide non propagateur de la flamme D11. Sauf dans les espaces des faux plafonds et dans les locaux techniques où ces conduits peuvent être posés en apparent.

Dans les locaux où l'installation d'éclairage est apparente, les descentes pour les dispositifs de commande seront protégées par des conduits encastrés.

Les sections d'alimentation des divers circuits sont :

Circuits éclairage : conducteurs de section 1,5mm²

Circuits prises de courant : conducteurs de section 2,5mm²

Circuits d'alimentation des ventilateurs : conducteurs de section 2,5 mm²

Circuits d'alimentation des climatiseurs : câbles et conducteurs de section 2,5mm² ou 4mm²

Les commandes d'allumage des circuits sont précisées pour chaque local sur les plans.

Les commandes locales sont assurées par interrupteurs, boutons etc.

Les commandes à distance sont assurées depuis la face avant de l'armoire correspondante.

I n t e r r u p t e u r s

Ils seront en général du type encastré, 10 A - 500 V. L'Entrepreneur devra présenter au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre des échantillons des interrupteurs qu'il aura retenu avant tout commencement des travaux. Ils seront de toute première qualité et d'une très belle esthétique, série mosaïque de LEGRAND ou similaire.

- Interrupteur simple allumage encastré
- Interrupteur simple allumage étanche

Dans les locaux humides et à l'extérieur, les interrupteurs seront étanches sous boîtiers étanches.

P r i s e s d e c o u r a n t

Les prises monophasées d'usage général 2P+T-10/16A seront de même marque que les interrupteurs et seront du type encastrés dans les murs. Leur nombre, implantation, calibres et polarités sont précisés sur les plans.

Les prises de type étanche 2P+T-10/16A seront en matière moulée isolante avec couvercle à rabattement automatique et joint d'étanchéité, IP 55.

B o u t o n s p o u s s o i r s

Ils seront de même marque que les interrupteurs et seront du type encastrés dans les murs. Leur nombre, implantation, calibres et polarités sont précisés sur les plans.

Alimentations FM

Les lignes d'alimentation des unités intérieures de la climatisation seront constituées par des câbles isolés de la série U1000R2V.

Luminaires et appareils d'éclairage

Qualité de l'éclairage

Les sources d'éclairage doivent, pour un flux lumineux donné, avoir la plus faible brillance propre possible,

Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter l'éblouissement par lumière directe ou réfléchie,

L'éclairage doit être réparti de façon à :

- éliminer toute zone d'ombre,
- assurer une uniformité d'éclairement aussi parfaite que possible,
- éliminer le papillotement dans le cas de l'éclairage fluorescent,
- répondre aux caractéristiques techniques demandées,

Niveaux d'éclairement

Salles normales : 300 lux ;

Salles spécialisées : 300 lux ;

Bureaux : 300 lux ;

Dépôts, archives, ateliers et locaux techniques : 200 à 250 lux

Circulations et salles d'eau: 100 à 150 lux

L'entreprise est tenue à vérifier le niveau d'éclairement et de le mettre en conformité avec les niveaux d'éclairement cités ci-haut.

Appareils d'éclairage

Ils devront être choisis de façon à assurer la meilleure utilisation du flux lumineux dans les lieux où ils sont installés. Les appareils fluorescents seront à ballasts incorporés, à allumage par starters, à démarrage rapide, à énergie réactive compensée par condensateurs.

Compensation

Les circuits d'alimentation de l'appareillage d'éclairage à forte consommation d'énergie réactive sont en partie compensés pour obtenir un facteur de puissance voisin de 0,9 (cas des luminaires fluorescents).

Implantation et caractéristiques des luminaires retenus

Les luminaires seront implantés en stricte conformité avec les plans. Leurs quantités, leurs types et leurs puissances sont définis sur les plans. Ils devront répondre aux qualités et performances techniques précisées sur les plans en plus de celles exigées par les normes.

Type de luminaires

Les luminaires sont d'une façon générale du type fluorescent.

Dans le cas des appareils fluorescents, les tubes sont choisis dans une couleur dite "de luxe", blanc brillant de luxe par exemple. Dans les locaux techniques, les tubes sont de type blanc industriel.

Pour connaître l'implantation, le type et la quantité des luminaires dans chaque local, l'entreprise doit se reporter aux plans.

Conditions de pose

Les appareils d'éclairage sont posés conformément aux normes en vigueur.

Dans un local, tout déplacement des points lumineux ou appareillages (inter, B-P, P.C...) est effectué sans modification de prix.

Définition des luminaires

- Réglette fluo ordinaire 2x36W
- Bloc autonome d'éclairage de sécurité
- Hublot rond décoratif D200, 60w

Pour connaître l'implantation, le type et la quantité des luminaires dans chaque local, l'entreprise doit se reporter aux plans.

8.2.5 Mise en place des tuyauteries d'alimentation

Les tuyauteries sont isolées entre elles et maintenues par des moyens de fixation démontables, elles seront installées à 2,5 cm des parois.

Les supports et colliers sont scellés au ciment. Leur espacement maximal est donné par le tableau suivant :

Nature des tuyaux	Ecartement maximal (m)
CUIVRE	
Diamètre intérieur < 20 mm	1,25
Diamètre intérieur de 21 à 40 mm inclus	1,80
ACIER GALVANISE	
Diamètre intérieur de 21 à 40 mm inclus	2,25
Diamètre intérieur à partir de 41 mm	3,00
tuyaux EKOPLASTIK PPR ou DISMY.	
Diamètre intérieur de 21 à 40 mm inclus (pour les colonnes)	1,25
Diamètre intérieur de 21 à 40 mm inclus (Tuyauterie horizontale)	0,80
Diamètre intérieur à partir de 41 mm (pour les colonnes)	1,80
Diamètre intérieur à partir de 41 mm (Tuyauterie horizontale)	1,00

Les supports et colliers doivent permettre la libre dilatation des tuyauteries, leur maintien à une distance constante de 2,5 cm des murs, ainsi qu'une possibilité de démontage et de remontage faciles sans descellement. Ces supports seront obligatoirement en cuivre ou en laiton.

8.2.6 Bagues isolantes

Elles seront systématiquement posées entre les canalisations et les colliers y compris pour les canalisations cuivre de petit diamètre véhiculant de l'eau froide.

Ces bagues devront recevoir l'agrément de l'Ingénieur Conseil et comporter un épaulement évitant tout déplacement lors de la dilatation des canalisations.

8.2.7 Tuyauterie en cuivre

Les tuyauteries en cuivre seront en cuivre rouge écroui, les assemblages se feront par :

- ❑ raccords démontables (à serrage mécanique)
- ❑ raccords soudables (soudure par capillarité)
- ❑ façonnage direct du tube et soudure par capillarité.

Pour la mise en place de ces tuyauteries, se référer à la section ci-dessus « Mise en place des tuyauteries d'alimentation ».

8.2.8 Tuyauterie en acier galvanisé

Les tuyauteries d'alimentation en eau froide dans les locaux surpresseurs seront en acier galvanisé et assemblées par des manchons ou brides filetées en acier galvanisé.

8.2.9 Tuyauterie en EKOPLASTIK PPR ou DISMY.

Les tubes en polyéthylène haute densité PN 10 pour fluides avec pression, répondant à la norme NFT 54-043, seront utilisés pour les conduites principales enterrées ou non, sauf dans le local surpresseur.

Ces tubes doivent être assemblés par des accessoires spéciaux en plastique électro-soudable.

Se référer à la section ci-dessus « Mise en place des tuyauteries d'alimentation » pour la mise en place des tuyauteries verticales et les tuyauteries horizontales. Pour les tuyauteries horizontales apparentes à l'intérieur des blocs sanitaires, et dans le but d'avoir une esthétique acceptable, leur supportage se fera par des chemins de câble de dimensions adéquates.

Les tuyaux doivent porter obligatoirement un marquage mentionnant :

- ❑ L'identifiant du fabricant.
- ❑ Le diamètre.
- ❑ La densité et la PN.
- ❑ La date de fabrication.

8.3 RESEAU D'EVACUATION EV – E

8.3.1 PRINCIPE

Les évacuations des EU et EV seront réalisées en réseau unitaire jusqu'aux collecteurs se raccordant aux regards situés à proximité des bâtiments.

8.3.2 CANALISATION EU ET EV

Les évacuations EU et EV seront réalisées en tubes PVC conformes aux normes dans les limites d'emploi de ce matériau en ce qui concerne notamment les parties exposées aux chocs.

Pour la mise en œuvre des canalisations PVC, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions définissant le support, l'assemblage et les précautions en rapport avec les efforts mécaniques et les effets de dilatation.

Les sections des collecteurs principaux seront calculées en fonction du débit simultané d'écoulement, de la pente admissible optimale de 1,5 à 2 cm/mètre et du coefficient de remplissage admis de 0,5.

Tous les appareils prévus aux plans architectes seront raccordés.

L'Entrepreneur doit prévoir les raccordements nécessaires à l'évacuation des condensats et pur l'ensemble du matériel du lot climatisation en coordination avec celui-ci.

Les canalisations enterrées seront en PVC.

D'une manière générale, il sera prévu pour les évacuations des EU et EV dans les zones suivantes :

- Les sanitaires en PVC ϕ 110 pour les EV et PVC ϕ 160 indépendants pour les siphons de sol, et PVC ϕ 110 pour les eaux usées
- Les évacuations des siphons de sol comporteront un siphon de parcours – Avant raccordement s/ chute ou collecteur.

8.3.3 REGARDS EVACUATION

Tous les regards nécessaires aux installations d'assainissement EU/EV/EP extérieurs aux bâtiments sont à la charge du présent lot.

8.3.4 CHUTES EV – EU

Les chutes EV EU seront réalisées par tube PVC ϕ 100.
Se raccordant ;

En partie basse :

Raccordement sur collecteur avec tampon de visite

A chaque niveau : culottes ou branchements nécessaires au raccordement de collecteurs des appareils.

Après culotte ou branchement joint de dilatation.

En partie haute :

Sortie hors terrasse en ventilation primaire ϕ 110.

Il peut être réalisé un regroupement de ventilation. Le ϕ sera de 125.

L'étanchéité a la charge du lot étanchéité.

NOTA : Les ventilations de chutes par clapet à membrane Type « DURGO » est à proscrire.

8.3.5 APPAREILS SANITAIRES :

Se référer aux plans Architecte pour définir l'emplacement des appareils sanitaires :

- ❖ Lavabo : lavabos avec robinetteries mélangeuses orientable, model « SELLES » ou similaire.
- ❖ WC à l'anglaise complet : Marque et ligne « ROCA » série « LUCERNA » ou similaire.
- ❖ Lavabos
 - Lavabo Modèle TARGA Réf. 7115 50 – 54 x 41 – avec bonde à grille et siphon chromé.
 - Fixations murales par consoles.

Robinet PRESTO 504 S 6 ϕ 15 x 21 – Réf. 33 100 chromé ou de marques et de qualité similaire

❖ WC

- Modèle TARGA Réf. 7617 10 avec toutes sujétions de pose.
- Réservoir – Réf. 7796 18
- Abattant TARGA – Réf. 8824 61. ou de marques et de qualité similaire

❖ ACCESSOIRES

- PORTE PAPIER WC
- Situation : tous WC

❖ SIPHON DE SOL DES BLOCS DE SANITAIRES

- Marque FRANCEAUX ou équivalent boîtier inox avec grille vissée inviolable – réf. 9282 – 13 – 89 – sortie verticale DN 100 ou de marques et de qualité similaire

Chaque pièce d'eau sera munie d'un siphon inox de premier choix raccordé au réseau d'évacuation.

8.3.6 EVACUATIONS

Comprenant :

- Chutes EV – EU – EP
- Les évacuations des eaux usées et eaux vannes seront réalisées jusqu'au droit du bâtiment
- Les évacuations EP seront réalisées en collecteur jusqu'au droit du bâtiment.

Les évacuations hors bâtiment sont à la charge des lots Gros-Œuvre et VRD.

8.3.7 Eau de surfaces du site

Les eaux de surfaces seront évacuées par gravité vers les routes avoisinantes.

**REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE
MAURITANIE**

Honneur – Fraternité – Justice

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE



**DELEGATION GENERALE A LA SOLIDARITE NATIONALE ET A LA
LUTTE CONTRE L'EXCLUSION (TAAZOUR)**



CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE TAAZOUR

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
(DCE)

Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP)

Octobre 2025

Sommaire

1.	GENERALITES	4
1.1.	Définitions	4
1.2.	Composition et hiérarchie du dossier	4
1.3.	Objet	4
1.4.	Caractéristiques des infrastructures	5
1.5.	Composition des ouvrages par corps d'Etat	4
2.	SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX PREPARATOIRES	5
2.1.	Installation du chantier	5
2.2.	Prestations d'un Laboratoire Géotechnique	5
2.2.1.	Principaux essais à réaliser avant le démarrage des travaux	6
2.2.2.	Pendant les travaux	6
2.3.	Gardiennage du chantier	6
2.4.	Tenue de chantier : nettoyage périodique et général	7
2.5.	Travaux de démolition, de dépose et d'abattage d'arbres	7
2.6.	Exécution de semelles	8
2.7.	Travaux accessoires à chaque ouvrage	8
2.8.	Repli du chantier	8
3.	SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT	9
3.1.	Implantation – Niveau- Décapage, mise à niveau de la partie concernée du site	9
3.2.	Fouilles en rigoles et en puits	9
3.2.1.	Fouilles en rigoles	9
3.2.2.	Fouilles en puits	10
3.3.	Remblais	11
3.3.1.	Remblai au droit des fondations	11
3.3.2.	Remblai sous dallage	11
3.3.3.	Déblais	11
4.	SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE	12
4.1.	Générales	12
4.1.1.	Prix unitaires	12
4.1.2.	Etendue des prestations	13
4.1.3.	Spécifications des Bétons	14
4.1.4.	Planchers en béton armé à corps creux 16 + 4	15
4.1.5.	Gargouilles préfabriquées	16
4.1.6.	Paillasse en BA	17
4.1.7.	Maçonnerie	18
4.1.8.	Spécifications des Enduits	19
5.	SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'ETANCHEITE	20
5.1.	Généralités	20
5.2.	Prix Unitaires	20
5.3.	Etendue des prestations	20
5.3.1.	Étanchéité contre les remontées salines	20
5.3.2.	Forme de pente en terrasse	20
5.3.3.	Chape de lissage	20
5.3.4.	Complexe d'étanchéité	20
6.	MISE EN ŒUVRE DES REVETEMENTS DE SOL , REVETEMENTS MURAUX SCELLES	21
6.1.	Généralités	21
6.1.1.	Objet	21
6.1.2.	Prix unitaires	21
6.1.3.	Etendue des prestations	21
6.2.	Dallage en béton armé sous revêtements extérieurs	21

6.3.	Carrelage sol.....	21
6.3.1.	Carreaux de sols grès dans la masse de 30 x 30.....	22
6.3.2.	Carreaux de sols en grès dans la masse antidérapant 30 x 30.....	22
6.3.3.	Plinthes	22
6.4.	Revêtements muraux scellés	23
6.5.	Traitement des joints	23
6.6.	Revêtement en faïence	23
6.7.	Mise en œuvre des châpes	24
7.	SPECIFICATIONS DE MISE ENŒUVRE DES TRAVAUX DE MENUISERIE	25
7.1.	Généralités	25
7.1.1.	Prix unitaires	25
7.1.2.	Etendue des prestations	25
7.2.	Menuiserie bois.....	25
7.2.1.	Portes iso-planes	25
7.2.2.	Les châssis vitrés en bois rouge.....	26
7.3.	Menuiserie métallique.....	26
7.3.1.	Portes métalliques	26
7.3.2.	Fenêtres métalliques	26
7.3.3.	Portails métalliques.....	27
7.3.4.	Grilles métalliques :	27
7.4.	Fabrication - Mise en Œuvre et Essais	28
7.4.1.	Assemblages	28
7.4.2.	Réglage	28
7.4.3.	Impression.....	28
7.4.4.	Scellement	28
8.	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'EAU POTABLE ET DE PLOMBERIE	29
8.1.	Généralités	29
8.1.1.	Prix unitaires	29
8.1.2.	Etendue des prestations	29
8.2.	Alimentation en eau potable	30
8.2.1.	Branchement d'eau et Abonnement.....	30
8.2.2.	Terrassements pour canalisation	30
8.2.3.	Conduite PVC 25	30
8.2.4.	Conduite PVC 32/40.....	31
8.2.5.	Tuyauterie en galva	31
8.3.	Regards 50x50.....	31
8.4.	Appareillage.....	32
8.4.1.	Robinets	32
8.4.2.	Chaise à la turque complète.....	32
8.4.3.	Chaise à l'anglaise en porcelaine blanche comprenant:.....	32
8.4.4.	Lavabo en porcelaine	33
8.4.5.	Bac de douche en porcelaine.....	33
8.4.6.	Evier de paillasse à simple bac en porcelaine.....	33
8.4.7.	Vanne d'arrêt pour point d'eau 20/26.....	33
8.4.8.	Vanne d'arrêt Général	33
8.5.	Assainissement.....	34
8.5.1.	Fouilles - Canalisations - Grillage avertisseur	34
8.5.2.	Canalisations PVC	34
8.5.3.	Regards de 50x50.....	34
8.5.4.	Fosse septique	34
8.5.5.	Puits perdu	34
8.6.	Trous et scellements.....	34
8.7.	Essais et nettoyage.....	34
9.	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'ELECTRICITE	35
9.1.	Généralités	35
9.2.	Description des travaux.....	35
9.3.	Prix unitaires	35

9.4.	Etendue des prestations	36
9.5.	Coffrets.....	36
9.5.1.	Coffret de la Salle Multimédia	36
9.5.2.	Coffret de la Boutique	36
9.5.3.	Coffret Terrain de Foot et Latrines	36
9.6.	Eclairage.....	37
9.6.1.	Réglettes fluorescentes étanches 1 x 36 w 1,20 m	37
9.6.2.	Hublots ronds étanches ø 200 mm 60 W	37
9.6.3.	Commandes	37
9.7.	Prises de courant	38
9.8.	Canalisations.....	38
9.9.	Câblerie électrique	38
9.10.	Mise à la terre	39
9.11.	Conditionnement d’Air : Climatisation et ventilation.....	39
9.12.	Recommandations et interprétation	39
10.	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE PEINTURE	40
10.1.	Généralités	40
10.1.1.	Objet du lot.....	41
10.1.2.	Les subjectiles :.....	41
10.1.3.	Prix unitaires	41
10.1.4.	Etendue des prestations	41
10.1.5.	Peintures vinylique sur enduits extérieurs de façade	41
10.1.6.	Peintures vinylique sur enduits en sous-planchers.....	41
10.1.7.	Peinture à l'huile 80%.....	41
10.1.7.1.	Peinture à l'huile sur enduit intérieur vertical :	41
10.1.7.2.	Peinture à l'huile sur Menuiseries bois et métallique	41
10.1.8.	Etanchéité des menuiseries	41
10.2.	Spécifications techniques de mise en œuvre	42
10.2.1.	Préparation des supports.....	42
10.2.2.	Application des couches de peinture	43
10.2.2.1.	Peinture intérieure sur maçonneries	44
10.2.2.2.	Peinture sur boiserie	44
10.2.2.3.	Peintures extérieures et intérieures sur maçonnerie	45
10.2.2.4.	Peintures sur métaux ferreux	45
10.3.	Travaux après peinture	46
10.4.	Réception des travaux.....	46

1. GENERALITES

1.1. Définitions

Le présent cahier constitue - tant par ses propres prescriptions que par celles des autres documents auxquels il se réfère - l'ensemble des conditions techniques applicables à tous les produits (matériaux et fournitures) utilisés pour les travaux de mise en la mise en œuvre et l'exécution du complexe compose : Une Salle Multimédia de 8x6 m, Une Boutique de 6x5 m, Un Terrain de Foot Synthétique de 25x15 m, Un bloc de 8 Latrines, Un Mur de Clôture de 120 ml, des Allées reliant des différentes entités du complexe Taazour de la commune de

1.2. Composition et hiérarchie du dossier

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières, le Cahier des Prescriptions Techniques Générales et le dossier des plans formeront un ensemble indivisible auquel on se référera chaque fois que le besoin l'exige.

En cas de contradiction, la hiérarchie des documents techniques du marché est la suivante :

1. Le présent Cahier des Prescriptions techniques Générales et Particulières (CPTG/P) ;
2. Les Plans d'Exécution et Détails ;
3. Le cadre estimatif.

1.3. Objet

Le présent CPTP a pour objet les travaux de construction d'un complexe dans la commune de..... dans la wilaya de

1.4. Caractéristiques des infrastructures

- Les gros œuvres et la maçonnerie de ces bâtiments sont réalisés en matériaux locaux, béton armé, murs en briques.
- La plupart des matériaux et équipements du second œuvre sont réalisés en matériaux d'importations.

2. SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1. Installation du chantier

L'installation du chantier comporte :

- o La mobilisation de l'ensemble des moyens humains et logistiques nécessaires au démarrage effectif des travaux;
- o Mise sur pied du personnel cadre, maîtrise et ouvriers nécessaires pour l'exécution des travaux (coordination, encadrement technique, gestion des approvisionnements, représentant et vis-à-vis de l'entreprise pour l'administration) ;
- o Mise sur pied du matériel roulant (différents véhicules pour les approvisionnements et liaison), du matériel de chantier (Aiguilles vibrantes, niveau topographique, bétonnières...), du matériel de coffrage et d'échafaudage et du petit matériel de chantier (ensemble d'échafaudage mobile, pelles, pioches, marteau, burins, cordes, gamètes...);
- o Souscription à une assurance couvrant l'ensemble des risques à la charge de l'entrepreneur (voir dossier administratif et CPTG) ;
- o Organisation de l'aire du chantier en y aménageant :
 - Une baraque de chantier avec les plans d'architecture, de B.A visés par le bureau de contrôle, équipée de chaise et de bureau pour les différentes réunions de chantier ;
 - Barrière étanche pour isoler le chantier des voies publiques et assurer la cohabitation chantier avec les administrations riveraines;
 - Différents circuits pour l'approvisionnement des matériaux et le transport des matériaux à évacuer vers la décharge publique ;
 - Différentes aires de préfabrication (agglos, béton, ferrailage..) et de stockage des matériaux bruts (sable, gravier...) et de matériel, bétonnière, ...);
 - Le panneau de chantier en arabe et en français posés à l'entrée du chantier selon modèle approuvé par le Maître d'Ouvrage.

2.2. Prestations d'un Laboratoire Géotechnique

Ce poste comprend :

- o Puits de sondage à des hauteurs et endroits définis par le Maître d'Ouvrage et son Représentant;
- o Etude géotechnique des sols et la réception des fonds de fouille ;
- o Analyse des matériaux entrant dans la confection du béton (ciment, sable et graviers) ;
- o Essais de composition des bétons ;
- o Essais de résistance des bétons et des agglos.

N.B : L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le niveau d'ancrage des fondations est celui qui sera défini par Maître d'Ouvrage et son Représentant sur la base du rapport du Laboratoire Géotechnique et le constat du sol de fondation sur site.

2.2.1. Principaux essais à réaliser avant le démarrage des travaux :

- o Composition et courbe granulométrique des granulats ;
- o Equivalent de sable ;
- o Analyse de l'eau de gâchage ;
- o Etude de composition de béton ;
- o Essai de convenance.
- o Exécution d'un sondage au niveau du bâtiment existant pour vérifier les semelles existantes, les poutres etc.

2.2.2. Pendant les travaux :

- o Essais d'écrasement sur les éprouvettes cylindriques en béton ;
- o Essais d'écrasement des agglos.

Le prix unitaire de ce poste s'entend toutes sujétions y compris tous les essais que pourra demander le Maître d'ouvrage ou son représentant, chaque fois que la nécessité se fait sentir.

2.3. Gardiennage du chantier

Ce poste comprend :

- o Le gardiennage de chantier de jour et de nuit pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception des espaces verts. L'entreprise mettra le personnel suffisant pour assurer convenablement l'accomplissement de cette tâche.

2.4. Tenue de chantier : nettoyage périodique et général

Ce poste comprend :

- o Le nettoyage de chantier et sa bonne tenue pendant toute la période des travaux ;
- o Le nettoyage général pour les différentes réceptions et à la demande du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant ;
- o Le repli de l'entreprise et la démobilisation de son matériel.

2.5. Travaux de démolition, de dépose et d'abattage d'arbres a-

Généralités :

Les travaux de démolition se résument essentiellement à la démolition d'un incinérateur existant au niveau de centre de santé Etessamouth ainsi qu'un pan de mur pour la construction d'une nouvelle porte d'entrée.

Lors de l'exécution des travaux, on respectera les règles générales du règlement de la sécurité dans le travail de construction de Génie Civil, en procédant aux étayages estimés nécessaires et en interdisant l'entrée à tout le personnel qui n'est pas concerné par les manœuvres et les opérations à exécuter.

Les précautions nécessaires seront prises pour assurer la sécurité du personnel, la conservation des matériaux utilisables provenant de la démolition et du démontage.

Les dommages constatés dans le bâtiment existant et qui seraient le résultat, même involontaire, des travaux de démolition et de démontage, seront à la charge de l'Attributaire qui devra les réparer selon les instructions données par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

b. Exécution :

On ne pourra entreprendre aucune opération de démolition ou de démontage sans être assuré, au préalable, que l'eau l'électricité se trouvant sur les lieux des travaux aient été coupés.

Si pour la réalisation des travaux on a besoin d'eau ou d'énergie, l'approvisionnement sera fait à l'endroit convenable de façon à éviter tout inconvénient.

Les démolitions, les démontages et les réparations seront effectués de la façon la plus appropriée, à la main ou à l'aide d'un marteau démolisseur et/ou en utilisant d'autres appareils ou engins mécaniques.

En aucun cas, on utilisera des procédés de travail susceptibles de mettre en danger ou d'endommager les installations ou les éléments existants à maintenir et à préserver.

Les travaux de démolition des murs, le piquage des crépis, des mortiers ou autres éléments seront effectués selon la longueur et la profondeur nécessaire à l'exécution des travaux subséquents.

Dans les endroits où il faudra exécuter de nouvelles finitions, les travaux incluent la réparation des surfaces qui les recevront. Ils seront exécutés d'après les prescriptions respectives. Cependant, on fera attention aux crépis et aux mortiers appliqués dans les zones insérées ou à proximité d'autre existant déjà, enfin d'éviter les fissures ou les solutions de continuité.

On devra effectuer les démolitions et les démontages progressivement, du haut vers le bas, des éléments supportés aux éléments portants.

L'entrepreneur devra démolir les murs, le cas échéant, conformément aux plans d'exécution.

Il devra procéder à l'étagage du plancher tout autour des murs à démolir, il devra utiliser les masses et burins appropriés ; Il ne devra pas utiliser des engins ni matériel vibrant qui pourra causer des fissures au niveau du plancher ou murs avoisinants. Les prix comprennent l'évacuation et le transport vers la décharge publique.

Tous les dégâts dus à son intervention seront réparés par lui et conformément aux règles de l'art.

c. Enlèvement et décharge des matériaux :

Les produits provenant de la démolition ou du démontage surtout quand ils sont constitués par de grandes quantités ou par des volumes importants seront déchargés au moyen de cordes, câbles, poulies ou autres procédure appropriés et vers des zones indiquées par le Maître de l'Ouvrage TAAZOUR ou de son représentant et qui seront de préférence, interdites en permanence à la circulation du personnel.

Pendant les descentes, on adoptera un système de signalisation et l'on fera usage, si nécessaire, de câbles.

2.6. Exécution de semelles

Il sera conformément au détail suivant et schéma donné :

- o Démolition et dégagement de ce qui est trouvé sur l'emprise,
- o Mise en place d'un gros béton sous tout le débordement de la nouvelle semelle, o Coffrage de la nouvelle semelle,
- o Mise en place du ferrailage,
- o Coulage du béton,
- o Mise en place du remblai,
- o Exécution du dallage (cas de la loge gardien),
- o Exécution du carrelage (cas de la loge gardien).

2.7. Travaux accessoires à chaque ouvrage

Pour l'exécution de chaque prestation de travaux, reprise article par article dans les cahiers des prescriptions techniques, l'entrepreneur devra prévoir tous les ouvrages et fournitures accessoires nécessaires à la mise en œuvre des matériaux pour une parfaite exécution des ouvrages, pour aboutir à des travaux finis, proposés à la livraison, conformément aux normes en vigueur.

Les matériaux mis en œuvre par l'entrepreneur devront donc comprendre toutes les sujétions accessoires telles que:

Les transports à pied d'œuvre et la mise en dépôt sur le chantier ; Le montage et la mise en place définitive;

Les calages, réglages et mises à niveau, ainsi que le traçage/entretien du trait à niveau pendant toute la durée du chantier;

Tous les assemblages quels qu'en soient les moyens (soudures, boulonnages, collages...etc.) Tous les scellements avec fourniture et mise en place des pattes à scellement nécessaires,

La protection et l'entretien en bon état des matériaux et matériel fournis jusqu'à la réception des ouvrages.

La protection primaire des ouvrages métalliques.

L'entrepreneur ne pourra donc pas arguer d'un manque de précision des cahiers des prescriptions techniques pour prétendre ne pas devoir telle ou telle sujétion complémentaire à son forfait pour des ouvrages accessoires faisant normalement partie de ses prestations.

2.8. Repli du chantier

Après l'achèvement des travaux - et sauf en ce qui concerne la partie des installations qui serait nécessaire à l'exécution des travaux d'entretien pendant la période de garantie - l'enlèvement des matériels, matériaux, installations et débris de chantier doit être effectué par l'attributaire dans un délai de trente (30) jours à compter de la date du procès-verbal de réception provisoire.

L'enlèvement de l'installation de chantier comprend ;

Enlèvement de matériaux non utilisés ;

Démontage et enlèvement de toutes installations provisoires de chantier ; Démontage et enlèvement de tous les outils, machines et engins de chantier, etc.

3. SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT

3.1. Implantation – Niveau- Décapage, mise à niveau de la partie concernée du site

L'implantation du bâtiment sera faite conformément aux dispositions du plan de masse joint au présent document et suivant les indications qui seront fournies sur place à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

La cote ± 0.00 correspond à la cote du sol fini du rez-de-chaussée. Cette cote sera précisée sur place par le Maître d'œuvre. Les autres cotes données par rapport à la cote $+ 00.0$ sont des cotes ouvrages finis.

Au droit du bâtiment, un repère altimétrique sera scellé par l'entrepreneur à un emplacement qui lui sera désigné par l'ingénieur chargé du contrôle des travaux. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour conserver ce repère jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

Sur la partie de la superficie du terrain destiné à l'extension, le sol naturel sera débarrassé de tous les débris sujets à des pourrissements et pouvant entraîner des tassements différentiels des remblais ou nuire, en une quelconque manière, à la stabilité des ouvrages. Toutes les précautions (blindage, consolidation, étalement) seront prises pour éviter de porter atteinte à la stabilité des ouvrages existants (bâtiment ou autres).

Le terrain sera remblayé par du tout-venant et compacté par couches de 15 cm, jusqu'à la compacité maximum, afin d'éviter tout tassement ultérieur.

Sur le sol remblayé et nivelé, l'entrepreneur procédera à l'implantation des bâtiments qu'il fera vérifier par le Maître d'œuvre avant tout commencement des travaux (et qu'il doit matérialiser par une chaise).

En tout état de cause, l'entreprise est entièrement responsable de ses travaux, des dégâts occasionnés par elle, et le cas échéant, elle aura la charge entière d'assurer les frais de reprises nécessaires.

3.2. Fouilles en rigoles et en puits

Les profondeurs sont celles définies par la Maîtrise d'œuvre et le contrôle sur la base :

- o Du rapport du Laboratoire de Géotechnique ;
- o Des constats sur les puits de sondage effectués sur site ;
- o Taux de travail de sol retenu pour le calcul.

L'entrepreneur devra, à ses frais, faire procéder à un Laboratoire géotechnique, à une étude de sol permettant de définir la profondeur exacte à laquelle le taux de travail supposé dans les calculs est atteint.

De toutes manières, l'entrepreneur gardera la responsabilité de la détermination du bon sol dont la résistance ne devra pas être inférieure à $1,5 \text{ Kg/ cm}^2$.

Les fouilles en rigoles (pour les fondations des murs, caniveaux et la pose de canalisations) et en puits (pour les regards, fosses septiques, puits perdus, semelles isolées) seront réalisées de manière à assurer la stabilité des ouvrages ; quels que soient la nature et le taux de travail

admissible sur sol, les fonds de fouilles des fondations ne seront jamais inférieurs à 0,80 m du niveau fini du terrain.

Dans tous les cas, les fonds de fouilles seront descendus jusqu'au bon sol à ses cotes, et devront être obligatoirement réceptionnés par le maître d'ouvrage avant la pose du béton de propreté.

3.2.1. Fouilles en rigoles

Jusqu'à 2.00 m de largeur, en terrain de toute nature, exécution à toutes profondeurs, y compris boisage, étais et épuisement éventuels pour :

- o Fondations sous murs et cloisons ;
- o Longrines et semelles filantes ;
- o Tranchées pour canalisation ;
- o Toute fouille en rigoles nécessaire à l'exécution complète des ouvrages projetés. Les

dimensions doivent permettre un bétonnage correct.

3.2.2. Fouilles en puits

En terrain de toutes natures, avec redressement des parois, nivellement et compactage du fond y compris boisage, étais éventuels et toutes sujétions pour :

- o Semelles isolées pour poteaux ;
- o Regards de toutes natures ;
- o Ensembles septiques ;
- o Puits perdus ;
- o Toutes fouilles en puits et en excavation nécessaires à l'exécution complète des ouvrages projetés.

3.3. Remblais

Ils seront effectués par couches d'épaisseur maximum de 15 cm soigneusement arrosées et compactées mécaniquement.

Le remblai sera exécuté avec des matériaux permettant un compactage efficace et ne contenant pas de matières végétales ni plâtras, gravois hétérogènes, débris, épaves.

Les remblais des tranchées pour canalisations ne devront pas comporter d'éléments susceptibles de nuire à la tenue des canalisations.

La pose des canalisations d'évacuation des eaux usées et eaux vannes ainsi que celles des amenées d'eau seront effectuées lors de l'exécution de ces remblais avant le béton de dallage.

Aucun tassement ultérieur ne sera admis après réalisation des ouvrages, et l'Entrepreneur sera tenu de réparer, à ses frais, toutes détériorations résultant de l'affaissement des remblais.

3.3.1. Remblai au droit des fondations

Les remblais au droit des fondations seront effectués juste après la réalisation des soubassements. Leur mise en places s'effectuera de telle sorte que les fondations ou les parties de murs en sous-sol ne subissent aucun dommage.

Le prix du m³ comprend l'arrosage et le compactage par les moyens appropriés (manuel ou mécanique), à définir par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant.

3.3.2. Remblai sous dallage

Les remblais sous béton de forme seront effectués suffisamment à temps pour garantir la stabilité du dallage.

Ils seront exécutés suivant les côtes indiquées aux plans compte tenu des tassements ultérieurs, par couches de 10 cm soigneusement arrosées et damées (dame fonte).

Le prix du m³ comprend l'arrosage et le compactage par les moyens appropriés (manuel ou mécanique), à définir par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant.

3.3.3. Déblais

Les travaux de déblai éventuel dans les cours d'écoles ou le long de murs se feront avec des engins adaptés. Aux droits des murs les déblais aux engins seront complétés par des déblais manuelles afin d'éviter tous risques de renversement des murs.

L'Entrepreneur prendra les dispositions nécessaires afin que les travaux soient réalisés dans les règles de l'art et en toute sécurité.

Toute avarie intervenue sur les infrastructures existantes sera corrigée à la charge de l'Entreprise.

Les déblais seront évacués à la décharge publique aux frais de l'Entreprise qui est censé en tenir compte dans ses prix.

4. SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

4.1. Générales

4.1.1. Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris la fourniture des matériaux, leur préparation suivant le dosage requis, les travaux de coffrage de ferrailage, d'étalement, de mise en œuvre (utilisation systématique des bétonnières et des aiguilles vibrantes), décoffrage, arrosage pendant le jeune âge, cure de chaleur

4.1.2. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

4.1.3. Spécifications des Bétons

4.1.3.1. Béton de propreté

Les bétons de propreté seront des bétons de gravillons ou de pierres concassées. Ils seront réglés horizontalement à leur cote définitive sans être lissés, leurs surfaces devant présenter une bonne adhérence. La surface sera plane et présentera des aspérités telles qu'une parfaite adhérence soit réalisée.

Le dosage des bétons de propreté en liant hydraulique sera de 200 kg (au moins) de CPS 245/315 par m³ de béton.

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

4.1.3.2. Béton Banché pour soubassements :

Une attention particulière sera portée à la mise en place et à l'ancrage conforme des aciers selon les plans et détails d'exécution. Les coffrages devront être ajustés aux dimensions définitives des ouvrages.

Une attention particulière sera portée à l'ancrage des armatures des murs soubassements dans les poteaux et semelles.

Les coffrages devront être absolument verticaux et bien ajustés et toutes les vérifications préalables nécessaires doivent être entreprises avant tout coulage. Le dosage de béton sera d'au moins 350 Kg par mètre cube (m³) de béton y compris protection des ouvrages contre les eaux agressives de la nappe par des membranes à base de bitume.

4.1.3.3. Béton armé pour semelles filantes et isolées

Le dosage des bétons de fondation en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton quel que soit le résultat des essais de laboratoire.

Les semelles filantes en béton armé seront exécutées sur une couche de béton de propreté dont la surface sera plane et présentera des aspérités telles qu'une parfaite adhérence soit réalisée.

Une attention particulière sera portée à l'ancrage des armatures des libages dans les poteaux et semelles.

Les parois seront coffrées aux dimensions définitives des semelles. Les semelles du bâtiment existant seront renforcées au besoin conformément au plan de détail.

Le coulage s'effectuera par couches successives et dans la mesure du possible sans reprise.

4.1.3.4. Béton armé pour longrines et chaînages bas

Le dosage des bétons pour longrines et chaînages bas en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Une attention particulière sera portée à la conformité de la mise en place et de l'ancrage des aciers selon les plans et détails d'exécution.

Les coffrages devront être ajustés aux dimensions définitives des ouvrages. Les longrines seront coulées sur une couche de béton de propreté, en fonds de fouille.

Les longrines porteuses ou de raidissement auront leur face supérieure, au même niveau que le dallage de sol.

Les chaînages bas sont coffrés sur deux côtés et coulés sur les soubassements en maçonneries pleines. Le ferrailage sera conforme aux plans d'exécution et le niveau supérieur sera celui des dallages.

4.1.3.5. Béton armé pour les amorces de poteaux

Le dosage des bétons pour amorces de poteaux en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Le ferrailage des poteaux tel que défini sur les plans d'exécution devra être rigoureusement respecté aussi bien en ce qui concerne les sections, les espacements des cadres, que leur façonnage et leur ancrage dans les semelles et massifs de fondation.

Les coffrages devront être absolument verticaux et bien ajustés et toutes les vérifications préalables nécessaires doivent être entreprises avant tout coulage.

Le coulage devra se faire par couches avec, à chaque fois, vibration dans la masse du béton.

4.1.3.6. Béton armé pour dallage de sol et renforts

Le dosage des bétons pour dallage de sol et renforts en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 Kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Les dallages de sol et les renforts devront être coulés sur film polyane d'épaisseur minimale 250 microns posé sur les plates formes préalablement compactées et mises à niveau. Le ferrailage indiqué sur les plans devra être mis en place et positionné dans l'épaisseur des dallages par cales ou cavaliers.

Des joints de retrait seront prévus tous les 20 m² au plus et la surface du dallage sera protégée par lit de sable et arrosée deux fois par jour pendant la première semaine. Un joint de dilatation de 5 mm au minimum sera prévu autour des pièces.

4.1.3.7. Béton armé pour marches d'accès

Le dosage des bétons pour les marches d'accès en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Un soin particulier doit être prêté aux niveaux. Les coffrages et ferraillages seront conformes aux détails d'exécution.

4.1.3.8. Béton armé pour poteaux et chaînages verticaux

Le dosage des bétons pour poteaux et chaînages verticaux en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Le ferraillage des poteaux tel que défini sur les plans d'exécution devra être rigoureusement respecté aussi bien en ce qui concerne les nombres et sections des barres, les espacements des cadres, que leur façonnage et leur ancrage dans les semelles et massifs de fondation.

L'entreprise prêtera un soin particulier aux longueurs de recouvrement requises et la position des aciers dans les coffrages.

Les coffrages devront être absolument verticaux et bien ajustés et toutes les vérifications préalables nécessaires doivent être entreprises avant tout coulage.

Le coulage devra se faire par couches avec, à chaque fois, vibration dans la masse du béton.

4.1.3.9. Béton armé pour linteaux

Le dosage des bétons linteaux en liant hydraulique ne sera pas inférieur à 350 kg de CPS 245/315 par m³ de béton.

Pour les linteaux ponctuels et non continus, l'appui devra être de 30 cm au moins de part et d'autre de la baie. Les coffrages et ferraillages seront conformes aux détails d'exécution.

4.1.3.10. Béton armé pour poutres et chaînages

Les bétons pour poutres et chaînages seront dosés à 350 kg de CPS 245/315 en liant hydraulique par m³ de béton.

Les coffrages des poutres seront constitués par 3 faces clouées, les fonds étant réalisés par des planches de 4 cm ou par bastaings de 6,5 cm.

Le fond des poutres de moyenne et de grandes portées aura une contre- flèche de l'ordre du 1/500 de la portée libre des poutres. Celle-ci sera déterminée par ajustement adéquat des étais centraux lors de la mise en place des fonds de coffrage.

Le ferraillage des poutres tel que défini sur les plans d'exécution devra être rigoureusement respecté aussi bien pour ce qui concerne les nombres et sections des barres, les espacements des cadres étrières et épingles, que leur façonnage et leur ancrage dans les divers appuis.

L'entreprise prêtera un soin particulier aux zones de recouvrement des barres et la position des aciers dans les coffrages.

Les étais utilisés seront exclusivement métalliques de 60 ou 80 de diamètre et auront un espacement d'au plus 1 m.

Le béton sera mis en œuvre par coulage partiel avec avancée progressive du front.

Au cas où il serait nécessaire d'exécuter des reprises de bétonnage de poutre, celles-ci seront soumises à l'accord du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant.

Les coffrages et ferraillements des poutres noyées seront conformes aux plans et détails d'exécution. Elles sont coulées en même temps que les dalles de compression des planchers.

4.1.3.11. Bétons armés pour dalle pleine

Les dalles pleines toutes épaisseurs indiquées sur les plans et notamment celles d'équilibre, seront coulées après vérification de la conformité des ferraillements et du coffrage de manière à avoir la forme architecturale et l'enrobage parfait des armatures.

Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.3.12. Bétons armés pour arcades, parasoleils, appui fenêtre et éléments divers

Les arcades et les éléments divers seront coulés après vérification de la conformité des ferraillements et du coffrage de manière à avoir la forme architecturale et l'enrobage parfait des armatures.

Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.3.13. Bétons armés pour marches et contre marches

Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.3.14. Bétons armés pour acrotères

Les acrotères seront constitués par des voiles de 10 cm d'épaisseur en béton armé avec becquet de protection des relevés munis d'un larmier suivant les indications des plans.

Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.3.15. Béton de forme de pente

Une attention particulière sera portée au dosage à la forme des pentes.

La forme de pente est réalisée en béton non armé dosé à 300 kg de ciment par m³. L'épaisseur minimale de cette forme, au niveau des gouttières ne doit pas être inférieure à 3 cm. Les pentes aménagées doivent au moins être égales à 2%.

4.1.4. Planchers en béton armé à corps creux 16 + 4

Ils seront constitués par des éléments de remplissage en corps creux, associés à des poutrelles en B.A, confectionnés mécaniquement avec du béton dosé à 350 kg de CPA 240/315 par m³.

Les entrevous auront une hauteur de 16 cm et, leurs parois supérieures et latérales serviront de coffrage perdu avec les nervures (préfabriquées en béton armé) à la dalle en béton coulée sur toute la surface du plancher. La paroi inférieure est destinée à recevoir de l'enduit lissé.

Les poutrelles devront être préfabriquées ; le coulage du béton devra être soigneusement exécuté sur endroit lisse (chape ou contreplaqué), sur lequel devra être préalablement étalée une couche de produit de décoffrage les granulats ne devront pas être supérieurs à 12 mm pour une épaisseur de talon de 4 cm; les entraxes des nervures seront de 70 cm au maximum.

La dalle de compression aura une épaisseur minimale de 4 cm armée conformément aux indications des plans B.A et confectionnée avec du béton dosé à 350 kg/m³. Il est prévu une protection de la dalle de compression par épandage de sable et arrosage.

Pour le coffrage il y a lieu de prévoir un étai métallique pour 1,00 m² de plancher. Les appuis des étais seront constitués par des madriers d'une longueur suffisante, répartissant la pression exercée sur eux ; ils seront calés par des coins en bois dur.

Les étais seront maintenus suivant les cas par des entretoisements dans un seul sens ou dans deux directions orthogonales.

4.1.5. Gargouilles préfabriquées

Elles seront exécutées en BA de même composition que les bétons armés en élévation, coulées dans des coffrages spéciaux et auront un aspect fini très net. Leur section et leur forme seront proposées, sur échantillons, à l'approbation du Maître d'ouvrage, par l'entrepreneur en cours d'exécution.

Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.6. Paillasse en BA

Les paillasses seront en dalle pleine BA de 8 cm armé avec des fers HA10 tous les 10 cm, supportée par des murs en agglos de 10x20x40. La dalle et les murs seront revêtus avec la faïence. Le dosage sera de 350 Kg de CPA 240/315 par m³ de béton. Les diamètres des granulats, des sables ainsi que la qualité de l'eau de gâchage devront être conformes aux indications du présent CPTP.

4.1.7. Maçonnerie

4.1.7.1. Généralités

Les travaux de maçonnerie seront réalisés comme indiqué dans les plans du projet et selon les indications du CPTP.

Les travaux du présent chapitre devront être exécutés dans le respect des règles de l'art et conformes aux dispositions du DTU 20.1

4.1.7.2. Mortiers :

Les mortiers pour maçonneries auront une consistance plastique telle qu'ils forment dans la main une boule humide et molle qui ne s'affaisse pas entre les doigts, les mortiers pour enduits seront mous mais sans excès.

Confection des mortiers:

La confection des mortiers sera effectuée avec des appareils mécaniques. Au cas où elle sera effectuée à la main, un malaxage à sec des constituants solides sera exécuté avant l'addition d'eau. Dans ce cas, l'Entrepreneur devra obtenir l'autorisation expresse du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant. Quel que soit le mode de fabrication, les mortiers seront homogènes et les mortiers pour hourder seront dosés à 400 kg de ciment par mètre cube (m³) de sable.

Mise en œuvre des mortiers:

Les mortiers seront utilisés immédiatement après leur confection et avant tout commencement de prise, ils ne pourront, en aucun cas, être déversés en masse sur les maçonneries, ils seront déposés dans des auges et utilisés au fur et à mesure des besoins.

La pratique du mortier rebattu est interdite. Les maçonneries seront rejointoyées en montant sur les deux faces

4.1.7.3. Maçonnerie en Agglos pleins de 15 x 20 x 40 cm

Le soubassement sera la maçonnerie de blocs d'agglomérés pleins de 15X20X40 cm posé sur chant. Elles sont destinées aux soubassements pour les arrêtoirs des marches, terrasse arrière de la résidence, etc.

Les ouvrages en maçonnerie de soubassement doivent être protégés contre les eaux agressives de la nappe par des membranes à base de bitume.

4.1.7.4. Maçonnerie en Agglos creux de 20 x 20 x 40 cm

Ils sont destinés aux élévations de cloisons d'épaisseur de 20 cm, selon les indications des plans. Ces cloisons seront composées de briques de 20x20x40 posées sur chant et recevant un enduit de 1,5 cm de chaque côté.

4.1.7.5. Maçonnerie en Agglos creux de 15 x 20 x 40 cm

Ils sont destinés à des élévations de cloisons simples d'épaisseur de 15 cm, selon les indications des plans. Cette cloison sera composée de briques de 15x20X40 posées sur chant et recevant un enduit de 1,5 cm de chaque côté.

4.1.7.6. Maçonnerie en Agglos creux de 10 x 20 x 40

Ils sont destinés aux cloisonnements (séparation sanitaires, jambage des paillasses...) d'épaisseur de 10 cm, selon les indications des plans. Cette cloison sera composée de briques de 10x20X40 cm posées sur chant et recevant un enduit de 1,5 cm de chaque côté.

4.1.8. Spécifications des Enduits

4.1.8.1. Généralités

Préparation des supports :

Le support aura une surface nette, propre, exempte d'impuretés telles que poussière, peinture, salpêtre, suie, huile etc., rugueuse, de telle sorte qu'elle permette un accrochage et une adhérence parfaits de l'enduit. Au cas où cette dernière condition ne serait pas remplie, il y aura lieu de piquer, boucharder ou broser le support.

Décapage des enduits défectueux pour les bâtiments existants dans le cas de réhabilitation.

Le mortier rebattu ne sera en aucun cas accepté. L'Entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour assurer, en cas nécessité, la protection des supports contre la surchauffe, l'humidification dans la masse des supports desséchés, la préservation des enduits contre le soleil ou les vents secs par apposition d'écrans humidifiés.

Mise en œuvre des enduits au mortier de ciment :

Les enduits extérieurs seront, obligatoirement, descendus à une profondeur de 20 cm par rapport au point le plus bas du sol extérieur fini.

A cet effet l'Entrepreneur devra exécuter les enduits de ces parties avant mise en place des remblais.

L'enduit sera constitué par :

- o Un gobetis ou couche d'accrochage (ou de rattrapage) : dosage 550 kg de CPA 240/315 par m³ de sable de la classe 0/3 à 0/5 mm, faible % en fines, temps de durcissement : 3 jours ;
- o Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit : dosage 450 kg de CPA par m³ de sable de la classe 0/2 à 0/4 mm à granularité continue, % maximum en fines 5%, temps de séchage minimum : 10 jours ;
- o Une couche de finition donnant l'aspect de l'enduit fini et parachevant l'imperméabilité, dosage : 350 kg de CPA par m³ de sable de la classe 0/1,5 à 0/2 mm, % de fines élevé.

L'épaisseur totale, de la couche d'enduit, sera de 20 mm au maximum.

N.B : l'Entreprise devra veiller à ce que chaque couche fasse l'objet d'une réception par la Maîtrise d'œuvre avant d'entamer la couche suivante.

4.1.8.2. Enduits lissés intérieurs pour murs et cloisons

Ils sont destinés aux murs intérieurs et cloisons des bâtiments (nouveau et ancien).

Ils présenteront des surfaces régulières finement frottassées, soignées, planes, sans flaches ni bosses, exemptes de soufflures, gerçures, cloques, fissures.

Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épaufrures, fissures.

L'adhérence des enduits au support sera de 3 kg/ cm² au moins à 28 jours d'âge. Aucune partie ne devra sonner creux sous le choc du marteau.

4.1.8.3. Enduits sous planchers en dalle pleine et planchers 16+4 en corps creux

Seuls les planchers en dalle pleine et les planches 16+4, recevront un enduit sous plancher. Cet enduit devra être lissé et la couche de dressage sera exécutée en deux phases :

- Gobetis dosé à 550 Kg de ciment par mètre cube (m³) de béton, après arrosage abondant du support ;
- Deuxième couche parfaitement dressée et serrée exécutée après 24 heures
- La couche de finition ne sera réalisée qu'une semaine après.

4.1.8.4. Enduits lissés extérieurs sur façades

Ils sont destinés aux murs extérieurs des bâtiments devant recevoir une peinture vinylique y compris toutes sujétions pour rendre le traitement des façades conformes au plan (enduits striés, enduits lissés, enduits brut de décoffrage...).

4.1.8.5. Tyrolienne

Ils sont destinés aux murs extérieurs des bâtiments devant recevoir une tyrolienne sur enduits striés, colorés selon le choix du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant y compris toutes sujétions pour rendre le traitement des façades conformes au plan.

5. SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'ÉTANCHEITE

5.1. Généralités

Le présent chapitre a pour but de définir l'étendue et la spécification des travaux que l'Entrepreneur devra exécuter pour assurer l'étanchéité à l'eau des planchers et des terrasses.

Tous les travaux annexes, même non explicités ci-après tels que joints, solins, reliefs, seuils, relevés divers, pénétration, etc. sont dus par l'Entrepreneur.

En outre, l'entrepreneur devra obligatoirement souscrire une police d'assurance particulière pour couverture de ses travaux d'étanchéité en garantie décennale et il devra présenter au Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou à son Représentant, en temps utile, copie de cette police.

5.2. Prix Unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions comprises

5.3. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

5.3.1. Forme de pente en terrasse

Elle est réalisée en béton non armé dosé à 300 kg de ciment par mètre cube (m^3) de béton. L'épaisseur minimale de cette forme, au niveau des gouttières ne doit pas être inférieure à 3 cm. Les pentes aménagées doivent au moins être égale à 2%.

5.3.2. Chape de lissage

Elle sera appliquée sur les formes de pente et sur les surfaces désignées à recevoir une étanchéité.

La chape de lissage exécutée en ciment CPJ 35 dosé à 350 Kg par m^3 de sable de 2 à 3 cm d'épaisseur, régulière parfaitement dressée et présentant une surface bien lissée et remontée sur les acrotères d'environ 0.40m de hauteur avec arrondis sur les coins

5.3.3.1. Etanchéité courante

Il s'agit de la fourniture et la mise en place de l'étanchéité proprement dite selon les dispositions conformes aux règles de l'art et cahiers du fabricant.

Celle-ci est constituée par un système monocouche auto protégé face apparente granulée y compris la fourniture et la mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation à froid sur la forme de pente préalablement préparée.

5.3.4.2. Relevés d'étanchéité assortie

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

Application d'un enduit d'imprégnation à froid à raison de 0,3 kg/m^2 sur la hauteur du relevé ; Après séchage, soudure d'une équerre de renfort à ailes égales de 0,25 m de développer ; Soudure au chalumeau du relevé avec talon d'au moins 0,15 m sur la partie courante et relevée jusqu'au niveau de l'acrotère ou du bandeau à larmier.

Les relevés remonteront jusqu'aux becquets prévus à cet effet, selon les dispositions conformes aux règles de l'art et cahiers du fabricant.

6. MISE EN ŒUVRE DES REVETEMENTS DE SOL, REVETEMENTS MURAUX SCELLES

Les travaux du présent corps d'état concernent la réalisation de l'ensemble des revêtements de sol et murs. Il sera prévu tous les travaux nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages.

La qualité des dalles en pierre naturelles, des carreaux de granito mosaïque ou marbré, des plinthes, des produits en grès cérame, des faïences etc. est soumise sous forme d'échantillons (plusieurs) au Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou son Représentant.

Dans tous les cas les matériaux utilisés devront être de **premier choix et soumis à l'approbation** du Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou son Représentant.

L'Entrepreneur présentera un échantillon avec plusieurs choix de chaque catégorie de revêtement. Les échantillons choisis seront déposés au bureau du Maître d'Œuvre sur le chantier, pour servir de référence.

Les travaux seront conformes aux règles de l'art et notamment les cahiers du C.S.T.B.

Revetements de sol scellés DTU n°52, 55 et 20.

6.1. Généralités

6.1.1. Objet

Le revêtement se rapporte à la fourniture et la pose toutes sujétions et accessoires compris des matériels et matériaux relatifs aux carreaux de sol, aux revêtements muraux et spécifiques (paillasses) ainsi qu'aux traitements adéquats des joints.

6.1.2. Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris la fourniture des carreaux, le mortier de pose, le bourrage des joints aux droits des joints de dilatation, le ponçage.

6.1.3. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales qui suivent, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

6.2. Dallage en béton armé sous revêtements extérieurs

Il sera procédé à la mise en place d'une chape de 10 cm d'épaisseur dosé à 350 Kg de ciment par mètre cube (m³) de béton anti sel et coulé sur un film polyane.

Il est prévu des revêtements extérieurs sur cette chape.

6.3. Carrelage sol

Ce sont des carreaux céramiques à base d'argiles, de silice, de fondants, de colorants et de matières minérales doit être soumis à l'approbation Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou son Représentant.

L'approbation sera notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service.

Les échantillons témoins doivent se trouver dans un local pour servir de comparaison à tout moment d'exécution.

6.3.1. Carreaux de sols grès dans la masse de 30 x 30

Ces carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier. Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux.

Le mortier support sera dosé à 250 Kg de ciment par mètre cube (m³) de béton.

Le mortier reflué devra être nettoyé au fur et à mesure de la pose pour ne pas ternir les carreaux

Les tolérances de pose sont : 1mm, pour les niveaux, 0.5 mm pour les alignements

Aprévoir pour les salles et le hall.

6.3.2. Carreaux de sols en grès dans la masse antidérapant 30 x 30

Ces carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier. Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux.

Le mortier support sera dosé à 250 Kg de ciment par mètre cube (m³) de béton.

Le mortier reflué devra être nettoyé au fur et à mesure de la pose pour ne pas ternir les carreaux

Les tolérances de pose sont : 1mm, pour les niveaux, 0.5 mm pour les alignements

Pour les salles de bains ; cuisine, kitchenette et tout espace similaire, il y'a lieu de prévoir des carreaux en grés cérame anti – dérapant.

Aprévoir pour les sanitaires

6.3.3. Plinthes

Elles sont de même nature et assorties aux carreaux de sol aussi bien pour ce qui concerne la couleur que les dimensions : **gré cérame à base d'argile de premier choix**. Les échantillonnages seront dans tous les cas soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou son Représentant.

Leur hauteur est de 8 cm et leur longueur est la même que celle des carreaux de sol concernés par la plinthe, dans la limite des dimensions standards du fabricant. Les plinthes sont droites ou à talons.

Le support doit être propre et débarrassé de tout déchet et matériau susceptible de gonfler ou de provoquer des réactions sur le mortier de pose.

Les plinthes carrelées sont posées à bain de mortier; les joints sont garnis au coulis de ciment.

6.4. Revêtements muraux scellés

Les spécifications techniques et la préparation des supports sont celles au DTU 55. Les tolérances du support sont de :

- + 1 cm pour l'aplomb ;
- + 1 cm à la règle de 2 m ;
- 5 mm/m pour l'équerrage.

6.5. Traitement des joints

A. Les joints périphériques

Larges de plus de 3 mm, ces joints sont réservés entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales des murs ou cloisons ainsi qu'autour des poteaux.

Le joint est aménagé sur toute l'épaisseur du mortier de pose et de la forme.

Il est garni de matière résiliente. Il peut être réalisé sous forme de relevé de l'isolant aux droits des murs et cloisons.

B. Joints entre carreaux

Ils sont de type réduit (< 2mm de largeur), la pose jointive étant interdite.

Les joints sont remplis après durcissement suffisant du mortier de pose et, au plutôt, 24 heures après la pose.

C. Les joints de fractionnement

Ils sont prévus dès que les surfaces revêtues sont supérieures à 40 m².

Les joints sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur du mortier de pose et du carrelage. Les couloirs sont fractionnés tous les 8 m environ.

Les joints de fractionnement sont larges de plus de 5 mm et garnis d'une matière résiliente.

Les joints périphériques et les joints de recoupe des grandes surfaces sont traités conformément aux textes réglementaires.

Les plinthes carrelées sont posées à bain de mortier; les joints sont garnis au coulis de ciment.

6.6. Revêtement en faïence

Les revêtements muraux en carreaux, autres que les plinthes sont réalisés en carreaux de faïence constituée par un support en pâte dont les constituants de base sont l'argile, le kaolin, des produits siliceux et des fondants. Les dimensions des carreaux sont de 15 x 15 cm, d'épaisseur moyenne 6 à 7 mm avec une tolérance de 1,3 mm au maximum.

Les carreaux utilisés pour les ouvrages particuliers tels que paillasse comporteront des carreaux à bords droits et ou arrondis.

Les coupes seront placées aux angles et recouvertes par les carreaux du panneau adjacent. Elles doivent être exécutées avec un appareil approprié garantissant des bords francs, sans éclat de faïence.

La coupe directe à la tenaille est interdite.

Localisation : Paillasse, bancs d'attente etc.

6.7. Mise en œuvre des chapes

La chape de béton est mise en œuvre sur un béton frais. Si cela s'avère impossible, le support doit être abondamment arrosé d'eau durant plusieurs jours et balayé avant l'application de la chape, en utilisant de la laitance de ciment.

Le mortier sera malaxé mécaniquement et il aura une consistance plastique. Après la mise en place il sera compacté et tiré à la règle ou bien taloché mécaniquement à "l'hélicoptère" ou manuellement.

Le début du talochage se situera environ 3 à 4 heures après la mise en œuvre du mortier, lorsque ce dernier aura fait prise. L'attributaire devra veiller à trouver le bon moment pour le début du talochage : en commençant trop tôt, la chape sera détruite par la taloche et en commençant trop tard, on ne parviendra plus à obtenir une surface parfaitement lisse.

La chape sera subdivisée à l'aide de joints de dilatation.

Ces joints - qui se trouveront, en tout cas, au-dessus des joints prévus dans le dallage de support - seront des joints de construction exécutés avec des profils en PVC rigides.

D'autres joints, avec les mêmes caractéristiques seront placés dans tous les locaux, entre la chape de finition et le mur du local.

Les chapes doivent sécher progressivement, à l'abri des courants d'air, de la chaleur et du froid.

Pour empêcher une dessiccation trop rapide, les chapes seront recouvertes de toiles de jute et de nattes maintenues humides durant le processus de durcissement ou bien protégés par un produit de cure.

Tolérance d'exécution des chapes : + 2 mm sous une règle de 1,00m.

7. SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE MENUISERIE

7.1. Généralités

Le chapitre a pour but de définir l'étendue et la spécification des travaux que l'Entrepreneur devra exécuter dans le cadre des travaux de menuiserie.

7.1.1. Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris le scellement, le calfeutrement, le bourrage des joints, la vérification, l'étiquetage des clés etc...

7.1.2. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

- Pour la réhabilitation, la menuiserie existante sera remplacée conformément au plan de menuiserie. Les serrures seront des serrures type Laperche françaises à canon.
- Pour les nouvelles constructions, il s'agira de fourniture et pose de menuiseries conformément au plan de menuiserie.

7.2. Menuiserie bois

La menuiserie en bois pour portes et ouvrages extérieures sera du premier choix et comprendra tous les accessoires et quincaillerie adaptées qui seront également de premier choix. La provenance et les caractéristiques seront soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou de son Représentant.

Le bois utilisé pour les feuilles dures sera conforme au cahier de menuiserie, les bois comportant des lésions ou mal façon ne seront pas réceptionnés

Les contre-plaqués seront du type pré-laqué ou stratifié et fabriqués avec des colles phénoliques résistant à l'humidité. Ils comporteront le label de garantie par les organismes agréés. Les revêtements en stratifié seront appliqués par procédé industriel adéquat. Les teintes seront laissées au choix du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant

L'entreprise est tenue de faire réceptionner les types de profilés et les accessoires (serrures, loqueteau, joint d'étanchéité, vitrerie, etc....) avant toute fabrication et mise en œuvre.

7.2.1. Portes iso-planes

Les Portes en iso planes sont les portes intérieures de différentes dimensions, un seul battant, remplissage en contre plaque 5mm, ossature 3 traverses et une panne par battant, avec cadre métallique 35 ép 15/10 ; 03 paumelles acier mixte 110; serrure à mortaiser de type LAPERCHÉ FRANÇAISE ou similaire et finition avec 03 couches en vernis. Leurs profilés en acier noir.

Localisation : Voir les plans de la menuiserie.

7.2.2. Les châssis vitrés en Aluminium

Tous les châssis vitrés de la salle multimédia seront en aluminium à deux battants ou coulissants ouvrant à la française vitre simple 6 mm, feuilleté 33.2 (6.8 mm), épaisseur dormant entre 68 70 mm.

Localisation : Voir les plans de la menuiserie.

7.3. Menuiserie métallique

L'Entreprise est tenue de faire réceptionner les types de profilés utilisés, les principes de scellement et d'assemblage et les motifs proposés avant toute fabrication et mise en œuvre.

7.3.1. Portes métalliques

Toutes les portes extérieures sont métalliques laquée, un seul ou double battants, en différentes dimensions avec cadre métallique 35 ép 15/10; 03 ou 06 paumelles acier mixte 110; serrure à mortaiser de type La Perche française ou similaire. Leurs profilés en acier noir. Finitions avec 3 couches de peintures glycérophtaliques et toutes sujétions.

7.3.2. Fenêtres aluminium

Toutes les fenêtres des salles multimédia seront en aluminium, double battants ou coulissantes avec cadre aluminium conformément aux plans.

Finitions avec 3 couches de peintures glycérophtaliques et toutes sujétions.

7.3.3. Portails métalliques

Les portails sont métalliques laqués, en partie inférieure, et grillagé en partie supérieure tubes carrés de 20X20 espacés de 15 cm, double battants, avec cadre en tube carré de 60x40 ; chaque battant est équipé de 03 gonds, serrure à mortaiser de type La Perche française ou similaire. Leurs profilés en acier noir. Finitions avec 3 couches de peintures glycérophtaliques et toutes sujétions.

7.3.4. Grilles métalliques :

Les grilles métalliques seront en cadres tube carré de 40X20 et le remplissage en tubes carrés de 20X20 espacés de 15 cm, leurs formes suivant les plans fournis, chaque grille est fournie avec 06 pattes de scellement en cornières 30X30X3 coupés en longueur dans les extrémités et arrangés pour un bon ancrage.

L'ensemble est exécuté conformément au détail de plan.

7.4. Fabrication - Mise en Œuvre et Essais

Avant toute fabrication ou mise en Œuvre, un modèle de chaque type de menuiserie devra être présenté à l'approbation du Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou de son Représentant.

L'entrepreneur sera responsable de la remise des clés à l'Agence, le jour de la réception provisoire. Les trousseaux de clés seront étiquetés chaque série de clés comportant l'indication de la porte à laquelle elle correspond.

Les clés seront essayées en présence du Représentant de Maître d’Ouvrage, elles ne devront comporter aucune trace d'oxydation.

L'entrepreneur devra effectuer le remplacement de toute serrure dont une clé aurait été égarée. Toutes les autres pièces de condamnation (targettes, verrous, crémones etc.) seront essayées en présence et sous la responsabilité de l'entreprise.

Ils ne doivent pas être exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations ni dans des conditions activant le séchage: soleil et vents forts.

D'une manière générale, l'entrepreneur se conformera, pour les conditions d'exécution aux fiches techniques des produits établies par les fabricants et en particulier pour les seuils limites de température et d'hygrométrie.

La finition sera soignée et l'aspect fini sera de type satiné brillant, conforme à la norme NF X 08-002.

a) Travaux préparatoires et d'apprêts :

Ils sont destinés à rendre le subjectile apte à l'application des produits de peinture.

Les préparations comprennent suivant la nature du subjectile l'égrenage, le grattage, le dégraissage, le brossage et le ponçage à sec.

Les travaux d'apprêt comprennent :

- les couches d'impression pigmentées isolantes, hydrofuges et d'accrochage suivant qu'il s'agit de pièces humides ou non, à l'extérieur ou l'intérieur ;
- les dégrossissages ;
- les couches primaires anti - corrosives et d'accrochage sur les menuiseries métalliques ;
- les imprégnations sur bois et contre-plaqués.

L'entrepreneur devra si nécessaire procéder aux travaux d'enduisage s'il subsisterait d'éventuels défauts de surface.

b) Travaux de peinture

Pour les peintures, l'entrepreneur exécutera dans certaines pièces qui lui seront indiquées par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant des échantillons témoins qui subsisteront jusqu'à la fin des travaux de peinture. Ces pièces témoins représentent les différents aspects et coloris de peintures retenue pour l'intérieur, l'extérieur, les salles d'eau, les pièces particulières et les menuiseries.

Les opérations de préparation et d'aspect étant faites, l'entrepreneur exécutera une couche intermédiaire appliquée sur les couches d'apprêt et compatible avec elles ainsi qu'avec les opérations ultérieures.

7.4.1. Assemblages

Les assemblages à tenon et mortaise seront bien ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois dur et sec ou en métal d'un modèle agréé. Les embrèvements seront suffisamment profonds pour qu'en aucun cas les languettes ne sortent des rainures.

Toutes les entailles destinées à recevoir les éléments de quincaillerie seront passées au minium de plomb avant montage de ceux-ci.

Les parements seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures.

Les parties mobiles devront se mouvoir sans difficultés et avoir une jonction parfaite entre elles ou avec les parties fixes.

7.4.2. Réglage

Les menuiseries seront posées avec la plus grande exactitude et en aplomb parfait à leur emplacement défini par les plans et à défaut par les ordres du représentant du maître d'ouvrage et seront maintenus aux dits - emplacements dans des conditions telles qu'elles ne pourront subir aucun déplacement pendant l'exécution des scellements.

Toutes les cales et tous les étrépillons provisoires devront être placés à l'effet d'empêcher la déformation de l'ouvrage du fait des travaux de maçonnerie. Ils sont maintenus en place jusqu'à séchage complet des calfeutrements et enduits

7.4.3. Impression

Toutes les parties en contact avec le métal, tels que serrures, paumelles, équerres, vis etc. recevront une couche de minium de plomb glycérophtalique dont la teneur en minium sera au moins égale à 60 %.

Toutes les menuiseries (qualité à peindre) recevront une couche d'impression avant leur mise en œuvre.

7.4.4. Scellement

L'entrepreneur réservera les trous nécessaires dans les ouvrages de béton. Dans le cas où l'entrepreneur aurait omis de prévoir les trous, le maître d'ouvrage se réserve le droit démolir les ouvrages au préjudice de l'entreprise.

Tous les calfeutrements seront humides et renforcés avec un joint pompe de meilleure performance.

8. MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'EAU POTABLE ET DE PLOMBERIE

8.1. Généralités

L'alimentation en eau potable se fera à partir du réseau SNDE. Elle comportera un point d'eau et l'alimentation du laboratoire.

Le système d'évacuation et d'assainissement sera composé d'un réseau indépendant composé de regards reliés à une fosse septique et un puits perdu.

Les travaux de plomberie comprendront, conformément aux indications des plans, la fourniture, la pose et la fixation de toute la robinetterie ainsi que toutes les pièces spéciales, coudes, tés, jonctions sur canalisations.

Le réseau principal est constitué de conduite PVC pression en $\varnothing$ 40.

Toutes ces conduites seront posées en tranchées et, selon les règles de l'art. Elles seront sous buse dans les traversées des voies. Chaque point d'eau sera isolé par une vanne d'arrêt de 20/27 placée dans un regard de 30 x 30 en agglomérés de 15 avec tampon amovible.

Les diamètres de raccordement en cuivre seront :

- 10/12 pour lavabo
- 10/12 pour WC
- 12/14 pour douches
- 12/12 pour Eviers

Toutes les canalisations d'eau seront obligatoirement essayées avant qu'elles ne soient complètement enterrées ou scellées. La pression d'essai ne sera pas inférieure à 1 MPA (ou 1,5 fois la pression de service) ; la plus grande des deux valeurs sera prise en considération, après une (1) heure elle ne devra pas baisser de plus de cinq pour cent (5%).

8.1.1. Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris les tranchées, la fourniture et la pose de l'élément, les pièces de raccordement.

8.1.2. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

8.2. Alimentation en eau potable

8.2.1. Branchement d'eau et Abonnement

Le raccordement de nouveaux bâtiments, à partir du réseau existant y compris toutes les charges. La tuyauterie d'amenée d'eau ne doit pas avoir un diamètre inférieur à 25 (tranchées, fourniture et pose toutes sujétions de la tuyauterie nécessaires, bouchage des trous, remblais, bouchage des conduits non utilisés) selon les règles de l'Art et toutes sujétions.

8.2.2. Terrassements pour canalisation

Ce poste comprend le piquetage, les fouilles jusqu'à la profondeur requise, les remblais après la pose de la tuyauterie et toutes sujétions.

Après la réalisation des fouilles, il sera précédé à la mise en place d'un lit de pose de 15 cm de sable d'apport. De même, une couche d'apport de sable d'apport sera mis en place jusqu'à 15 cm au dessus de la génératrice supérieure de la canalisation avant de poursuivre le remblai avec du sable provenant de fouille.

8.2.3. Conduite PVC 25

Type pression y compris fourniture, pose avec tous les accessoires de pose et d'étanchéité ainsi que les essais de fonctionnement.

8.2.4. Conduite PVC 32/40

Type pression y compris fourniture, pose avec tous les accessoires de pose et d'étanchéité ainsi que les essais de fonctionnement.

8.2.5. Tuyauterie en galva

Type pression y compris fourniture, pose avec tous les accessoires de pose et d'étanchéité ainsi que les essais de fonctionnement.

8.3. Regards 50x50

Pour la protection des vannes d'arrêt / marche du réseau.

8.4. Appareillage

L'entreprise soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre un échantillonnage des appareillages proposés et leurs accessoires avant toute commande et pose.

8.4.1. Robinets

Fourniture et pose des robinets de puisage et d'arrosage, en acier à tubulure fileté pour raccord, tête à volant ou potence avec tous les accessoires d'étanchéité.

Robinet d'arrosage 20/27 contre mur : monté sur un mètre de tuyau galvanisé fixé contre le mur et raccordé au tuyau d'alimentation enterré en PVC, pression de diamètre 25, toutes sujétions comprises.

8.4.2. Chaise à la turque complète

L'entrepreneur fournira et posera des chaises à la turc complètes équipées de :

- 01 chasse et une colonne de chasse
- 01 Robinet équerre et flexible
- 01 Siphon S en porcelaine vitrifiée blanche

Ainsi que toutes autres sujétions nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil et aux règles de l'art.

8.4.3. Lavabo en porcelaine

Comprenant :

Un lavabo, en granit porcelaine vitrifiée de 550 mm par 485 mm ; posé sur colonne ; Une robinetterie monotrou, livrée avec bouton, chaînette et bonde de vidange ;
Une porte serviette à une barre fixe en laiton chromé ;

8.4.4. Vanne d'arrêt pour point d'eau 20/26

Pour chaque salle d'eau, il y aura une vanne au niveau de comptage.

8.4.5. Vanne d'arrêt Général

La vanne d'arrêt Générale sera mise juste après la sortie d'eau du compteur SNDE vers les locaux, de telle sorte qu'elle coupe l'eau de tous les locaux.

8.5. Assainissement

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes (dont la pente sera de 1,5% minimum) se fera par canalisations PVC suivant les diamètres mentionnés sur les plans; les eaux usées étant raccordées au puits perdu, les eaux vannes à la fosse septique à défaut de réseau public d'évacuation s'il existe. Un tampon de nettoyage sera prévu sur ces canalisations.

Le compartiment de dépôts des bouses de la fosse septique et le compartiment de filtration seront ventilés sur l'extérieur.

Les canalisations seront fixées par un collier support et une bague en élastomère.

Chaque ensemble d'évacuation devra être équipé d'une ventilation primaire au niveau des siphons des appareils sanitaires afin d'éviter les remontées d'odeurs.

Les eaux pluviales des terrasses seront évacuées par des gargouilles en béton armé

8.5.1. Fouilles - Canalisations - Grillage avertisseur

Pour les tranchées des canalisations, l'ouverture sera effectuée par tronçons délimités, le fond étant dressé d'une façon régulière au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les cotes de fond de fouilles seront vérifiées à chaque raccordement. Le remblaiement des fouilles ne s'effectuera qu'après vérification ou essais des canalisations.

8.5.2. Canalisations PVC

Ce sont des canalisations en PVC évacuation posées en réseau enterré, sous tranchées. Elles sont destinées à la récupération des eaux usées au niveau des appareils et sous le dallage jusqu'aux premiers regards. La fourniture et la pose, selon les normes et règles de l'art, s'effectuera toutes sujétions et accessoires compris.

N.B : A la pose des canalisations, l'entreprise veillera au respect strict des pentes d'écoulement retenu.

8.5.3. Regards de 50x50

Il sera prévu des regards de visite de 50 x 50 cm.

Ces regards seront exécutés en agglomérés pleins de 15 x 20 x 40 cm et recevront un enduit lissé intérieur. Le fond des regards sera traité en cunette et leur profondeur sera déterminée au moment de l'exécution en accord avec le Maître d'Ouvrage ou son Représentant dans le respect des règles de l'art.

Tous les regards auront un tampon de visite amovible de 40 x40 en béton armé exécuté sur cornière métallique. En vue de lutter contre la corrosion des cornières de protection des regards, il est prévu de les traiter avec deux couches de peinture conformément aux dispositions du présent CPTP concernant les peintures sur menuiserie métallique.

8.5.4. Fosse septique

Pour les nouveaux bâtiments il est prévu la réalisation de nouvelle fosse. Les fosses seront construites en béton armé suivant le plan de détail et selon le modèle agréé par la DBHU (trois compartiments et aérée par des tuyaux PVC D 110 et de dimensions conformes aux plans).

La dalle sera en béton armé et conforme aux plans d'exécution. Elle comportera des tampons de visite en nombre indiqué sur le plan.

Les couvercles des tampons de visite seront en béton armé coulé dans un cadre à double cornière avec acier de lavage mobile.

8.5.5. Puits perdu

Les puits perdus seront réalisés en agglos de 15 cm pleins et de dimensions conformes aux plans. Le mur du puits perdu sera ajouré pour permettre une infiltration correcte. La dalle de couverture sera réalisée en trois éléments préfabriqués. Après la pose les joints entre les éléments et maçonnerie seront bourrés pour éviter tout dégagement d'odeurs.

8.6. Trous et scellements

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires aux traversées verticales et horizontales d'éléments en maçonneries, (murs, cloisons, etc.) est à la charge de l'Entreprise.

Ces fourreaux dépasseront de part et d'autre de 25 mm les faces finies des salles d'eau. Ces fourreaux seront en acier galvanisé pour des tuyaux en acier et plastique, ils seront en cuivre pour les tuyauteries cuivre. Ils seront d'un diamètre intérieur immédiatement supérieur aux diamètres extérieurs des tuyauteries de passage et l'espace sera garni de produit d'étanchéité type mastic.

L'alimentation intérieure des appareils se fera par tuyau PVC pression type PN16, encastré (pour les bâtiments neufs). Cette alimentation comprendra toutes les pièces spéciales de raccords : coudes, tés, mamelons, réductions, etc.

L'alimentation intérieure apparente sera en cuivre écroui dur de diamètre approprié.

L'utilisation de canalisation en cuivre recuit, ainsi que l'assemblage par brasure, seront interdits. Si les tubes en cuivre sont posés sur des colliers en métal, ces tubes doivent être isolés des colliers par des bagues protectrices diélectriques.

Les tubes de diamètre intérieur inférieur à 10 mm sont interdits

Les conduites eau chaude et eau froide seront de couleur identique à celle de leur support. La peinture des conduits est comprise dans le prix unitaire des tuyaux.

Le raccord des robinetteries sur les conduites PVC pression encastrées se fera par tuyaux cuivre de section identique.

Les vannes d'arrêt sur colonne d'alimentation aux robinetteries se situeront à proximité de l'appareillage. Ces vannes seront toujours maintenues soigneusement propres et en parfait état de fonctionnement.

Avant les finitions de maçonnerie, toutes les canalisations (enterrées encastrées et apparentes) seront testées en pression de 10 bars.

Chaque bâtiment sera isolé par une vanne d'isolement à boisseau sphérique située au départ du réseau d'alimentation. Cette vanne sera accessible par un regard d'accès.

Tous les appareils seront de premier choix.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions de protection des appareils avant et après la pose afin d'éviter toutes dégradations dues aux chocs ou éraflures.

8.7. Essais et nettoyage

Le fonctionnement des réseaux d'alimentation et d'assainissement sera vérifié.

Les installations d'alimentation et d'évacuation seront essayées en pression. L'Entrepreneur mobilisera les moyens nécessaires pour la réalisation des essais.

Tous les essais seront réalisés en présence du Maître d'Ouvrage et/ou du Maître d'œuvre. Il sera procédé après chaque essai à l'établissement d'un procès verbal.

Avant finition de maçonnerie, toutes les canalisations d'alimentation en eau (enterrées, encastrées et apparentes) seront testées en pression de 10 bars.

Les réseaux enterrés d'évacuation seront testés à une pression de 0,5 bars.

Lors de la mise en route il sera procédé au nettoyage du réseau d'alimentation en eau.

Les frais de réalisation des essais sont à la charge de l'Entreprise qui reconnaît en avoir tenu compte dans ses prix unitaires.

9. MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ

9.1. Généralités

Le présent descriptif a pour objet de définir les installations électriques (courant fort et courant faible) relatif à la mise en œuvre et l'exécution du complexe de la commune de.....

Ces installations seront exécutées selon le plan d'exécution, schémas unifilaires, le présent descriptif, normes en vigueur et règles de l'art.

Elles doivent respecter particulièrement :

- Les prescriptions et recommandations de la SOMELEC pour l'énergie électrique ;
- Les prescriptions et recommandations de l'UTE dans l'édition la plus récente ;
- Les prescriptions et recommandations définies dans les textes suivants : NFC 15100 et additifs - NFC 14100 ;
NFC 13100 et additifs ;
NFC 12100 (textes officiels relatifs à la protection des personnes) ;
NFC 11100 (textes officiels des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques).

Les travaux à exécuter comprennent la mise en place, l'alimentation, le raccordement et le réglage de tous les appareils et appareillages nécessaires au bon fonctionnement des installations électriques, essais préalables, à leur réception et à leur entretien pendant une période correspondante au délai de garantie (une année).

9.2. Description des travaux

Les travaux d'électricité prévus dans le cadre de la construction du complexe de la commune de Timbedra se résument en :

- La fourniture et la pose du câble d'alimentation entre le coffret de distribution et le tableau de comptage
- La fourniture et la pose du coffret de distribution dans le couloir.
- La fourniture et la pose des canalisations par conduit ICD orange
- Le conducteur de protection de la prise de terre est relié au réseau de terre existant
- La fourniture et la pose des appareillages (interrupteurs, prises de courant; combinés, luminaires, climatiseurs

9.3. Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions. L'Entrepreneur est censé et reconnaît tenir compte dans ses prix unitaires l'ensemble des sujétions nécessaires pour la fourniture et l'exécution des travaux d'électricité.

9.4. Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste ne soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

9.5. Eclairage

L'entrepreneur observera toutes les prescriptions relatives à la catégorie et au type de bâtiments du présent marché en matière d'éclairage et particulièrement les normes de l'UTE NFC 15.100 et s'il y a lieu NFC 14.100 et NF C 13.100.

Les luminaires seront d'un modèle apparent partout.

Dans les locaux techniques et certaines salles à ambiance humide ou poussiéreuse, les luminaires seront de type étanche.

Les quelques spécifications techniques suivantes sont données à titre indicatif et toute modification de celles-ci doit trouver l'accord préalable du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant.

9.6.1. Réglettes fluorescentes étanches 1 x 36 w 1,20 m

Description :

- Vasque en polycarbonate ;
- Réglette doit offrir une grande résistance aux chocs (6joules/IK08) ;
- Degré de protection : IP66 ;
- Classe Electrique : Classe I ;
- Résistance au Feu : 850°C ;
- Source : Fluorescente 1x36 W – 1,20m.

9.6.2. Hublots ronds étanches ø 200 mm 60 W

Description :

- Corps et grille en fonderie d'aluminium laqué ;
- Vasque en verre sablé et strié intérieur- version ronde ;
- Joint d'étanchéité ;
- Fermeture par 2 vis inox imperdable ;
- Couleur blanche ;
- Classe II- degré de protection IP 44 ;
- Essai au fil incandescent : 960°C.

9.6.3. Commandes

Les interrupteurs et boutons poussoirs seront de type unipolaire à bascule calibré à 10A. Ils seront étanches à l'extérieur ou dans les locaux humides ou poussiéreux. Ils seront placés à 1,20 m du sol fini et de marque de qualité, d'un modèle encastré de marque LEGRAND ou équivalent attesté. Leur couleur est identique à l'endroit où ils seront installés.

Pour la commande des consoles en boules et des climatiseurs, il est prévu des combinés 2P/20A de type DISMATIC. Pour la Commande des chauffe-eau, il est prévu des combinés interrupteurs à cartouche ou similaires de calibre approprié 2P/20A.

Postes concernés dans le DQE :

- Interrupteur S/A ordinaire encastrable ;
- Interrupteur S/A étanche encastrable ;
- Interrupteur D/A ordinaire encastrable ;
- Combiné Dismatic 2P/20A ordinaires avec boîtier d'encastrement.

9.7. Prises de courant

Elles seront de type 2P + T à éclipse de couleur identique à l'endroit où elles seront installées. Elles seront, suivant le cas, ordinaires ou étanches et placées respectivement à 0,30 m ou à 1,20 m du sol fini. Elles seront de marque de qualité LEGRAND ou équivalent attesté, d'un modèle encastré.

Postes concernés dans le DQE :

- Prise de courant 2p + T 10/16A ordinaire encastrable

9.8. Canalisations

Description :

L'installation sera entièrement encastrée sous tube ICD, de dimensions appropriées.

Les tubes seront posés conformément aux plans d'exécution et règles de l'art. La section totale des conducteurs dans un conduit ne doit pas dépasser la 2/3 de la section intérieure du conduit.

La pose des tubes sera noyée dans le béton, les déviations seront faites de façon à respecter les rayons de courbure afin d'empêcher les fils et câbles devant passer dans ces conduites de coincer à l'intérieur.

La fluidité de leur passage doit être vérifiée et garantie pour faciliter les éventuels changements après usage.

L'entrepreneur doit donner en temps utile au maçon les indications précises des réservations et percements à faire dans la maçonnerie.

Il doit s'assurer personnellement par une surveillance permanente que les indications données ont été suivies faute quoi il aurait à les faire exécuter par le maçon et à supporter les charges dues aux démolitions, réfections et transformations qui en incomberaient.

Les conduits devront s'arrêter à l'intérieur d'un boîtier de raccordement de type porouge ou équivalent pour l'alimentation d'un interrupteur, d'un bouton poussoir, d'une prise de courant, de téléphone ou de télévision et des Combinés.

Le rebouchage après passag des canalisations, les scellements de l'installation et les saignées nécessaires à l'encastrement des canalisations sont à la charge de l'entreprise.

Postes concernés dans le DQE :

- Tube ICD orange

9.9. Câblerie électrique

Les fils et câbles électriques assurant les différentes liaisons doivent être posés suivant les plans d'exécution et les règles de l'art.

Les conducteurs à placer dans les conduits doivent respecter les sections appropriées et leurs spécifications techniques suivies convenablement.

Les couleurs de ces conducteurs doivent être universelles pour faciliter les éventuels dépannages:

- Conducteurs de phase : rouge – noir – marrons.
- Conducteurs de neutre : bleu.
- Conducteurs de terre : vert jaune torsadé.

Les fils seront de type rigide et de désignation Ho7 VU.

Les câbles seront de type U 1000 R02V JVJ et RVFV de section. La marque recommandée est PIRELLI ou équivalent attestée. *Postes*

concernés DQE :

- Le fil 1,5 mm² pour les luminaires.
- Le fil 2,5 mm² pour les prises de courant et les climatiseurs
- Câble U1000R02V Cu pour l'alimentation des coffrets à partir du compteur.

9.10. Mise à la terre

Le régime du neutre retenu est celui du neutre à la terre (régime TT). Il est exigé une prise de terre de résistance inférieure à 5 ohms. D'une façon générale la terre sera constituée par un conducteur en cuivre nu 29mm² de section ou de 35 mm² placé à fond de fouilles conformément à la publication UTE C 15.100.

Tous les travaux de fouilles et de génie - civil nécessaires à l'établissement des prises de terre sont à la charge de l'entreprise du présent lot.

A l'intérieur du bâtiment et au plus près de l'armoire A0 (en façade), il sera posé une barrette de coupure permettant les mesures d'isolement.

Les canalisations principales de terre seront en trolley cuivre ou en câbles isolés protégés mécaniquement lorsque cela est nécessaire.

Les dérivations de terre seront de constitution identique à celles des canalisations électriques d'alimentation.

Les installations et équipements à relier aux prises de terre sont en général :

- Les masses métalliques des appareils et appareillages
- Les broches de terre des prises de courant.
- Les conduites et châssis métalliques des équipements et bâtiments ;
- Les parties métalliques en général...

Une liaison équipotentielle supplémentaire devra être réalisée par l'interconnexion des divers éléments métalliques simultanément accessibles.

9.11. Conditionnement d’Air : Climatisation et ventilation

Le conditionnement de l’air se fera via des climatiseurs avec l’ensemble des accessoires nécessaires au bon fonctionnement du climatiseur.

L’installation du climatiseur doit se faire dans les respects de règles de l’art.

Chaque salle sera entièrement climatisée de façon à garantir une température intérieure à 25° pour des conditions extérieures de 37° et 60% d’humidité relatives. Pour ce faire l’installation comprendra des splits en plafonniers et muraux de 12000 et 18000 BTU

Les **climatiseurs** seront de marque portant le label CE

Ventilation individuelle Simple Flux STANDARD pour les sanitaires.

- Matière grille ABS, corps polypropylène.
- Moteur sur roulements à billes.
- Protection thermique par fusible.
- Isolation électrique : classe II.
- Voyant de fonctionnement.

9.12. Recommandations et interprétation

A la fin des travaux, l'entrepreneur aura l'obligation de remettre au Maître d'ouvrage en 5 exemplaires :

- Les plans de fourreautage et de filerie des installations telles que réalisées (plan de recollement) ;
- Les schémas de principe et de câblage du coffret de répartition
- Ce schéma et plans seront établis avec des symboles normalisés.

Il sera porté sur le schéma unifilaire, le calibre des appareils de protection, les sections des conducteurs et la partie desservie.

L'entrepreneur aura à sa charge les modifications demandées pour la mise en conformité avec les normes et prescriptions existantes.

Ces éventuelles modifications doivent nécessairement trouver au préalable l'accord écrit du Maître d'Ouvrage TAAZOUR ou de son Représentant.

La responsabilité de l'entrepreneur reste engagée jusqu'à réception définitive des installations.

10.1.6. Peintures vinylique sur enduits en sous-planchers

Peinture à l'eau, conforme au DTU P84- 404, à base d'émulsion acrylique de catégorie I-2 appliquée en 3 couches croisées pour les maçonneries et en sous-planchers du bâtiment.

10.1.7. Peinture à l'huile 80%

10.1.7.1. Peinture à l'huile sur enduit intérieur vertical :

Sur tous les enduits intérieurs des murs, cloisons des salles d'eau du bâtiment en trois couches croisées. Les teintes seront choisies par le maître de l'ouvrage sur présentation, par l'Entrepreneur d'un échantillonnage complet.

10.1.7.2. Peinture à l'huile sur Menuiseries bois et métallique

Peintures à l'huile ou glycérophthalique en 3 couches croisées pour les menuiseries en bois et métallique.

L'entrepreneur fournira les peintures, vernis, matière pour rebouchage et préparations assimilées. Il sera responsable du choix de tous les produits utilisés et, de ce fait devra en particulier s'assurer que ces produits conviennent parfaitement à l'emploi envisagé et qu'ils sont bien compatibles avec le support à recouvrir, avec la couche d'impression appliquée en atelier par le menuisier.

Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages des diluants, des durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'emploi de produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles. L'entrepreneur devra exécuter à la charge du présent corps d'état tous les échantillonnages et applications nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes.

Aucun travail ne sera entrepris avant que la pièce en surface témoin correspondant ne soit agréée par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant.

10.1.8. Etanchéité des menuiseries

Les menuiseries extérieures devront être étanches à l'eau et à l'air conformément au DTU 36.1/37.1. Les traverses basses (ouvrant et dormant) devront comporter un dispositif de récupération et d'évacuation des eaux d'infiltration vers l'extérieur.

Les châssis ouvrants seront équipés de rejet d'eau sur la traverse basse du battant et l'appui sera traité en rejingot avec une pente de 10 % vers l'extérieur ainsi qu'un larmier en sous face.

En cas d'utilisation des profilés à feuillures ouvertes, l'ouverture de la feuillure sera orientée vers l'extérieur.

Des joints plastifiés souples, à base de caoutchouc, seront placés sur les parties en contact (cadres dormants et ouvrants), ils seront conformes à la norme P 85-301.

10.2. Spécifications techniques de mise en œuvre

10.2.1. Préparation des supports a)

Epoussetage

Il sera exécuté à la balayette en plafond et de bas en haut sur les parois avant l'exécution d'un enduit ou l'application de toute couche de peinture ou vernis. La surface sera nette de toute poussière.

b) Dérouillage

Les ouvrages métalliques, en fer, fonte ou acier, seront débarrassés de toute trace de rouille par grattage à sec, martelage à la brosse métallique ou par tout autre procédé. Le nettoyage final s'effectuera à la brosse dure.

c) Ponçage

Il s'effectuera à sec, au papier de verre, à l'eau, au papier abrasif avec humidification constante. La surface enduite ou peinture sera nette de tout grain ou aspérité.

d) Brossage

Il sera exécuté à la brosse dure, à sec sur les boiseries, fers, fontes, tuyauteries. Il ne subsistera aucune tache de mortier ou de plâtre, ni trace de rouille sur les ouvrages en fer.

e) Dégraissage des fers, fontes et aciers neufs

Les fers, fontes et aciers neufs seront soigneusement dégraissés avant emploi.

En atelier :

Le dégraissage se fera, soit en cuve au moyen de solvants organiques, essences, pétroles, benzols et dérivés, solvants fabriqués par l'industrie ou de produits détergents en solution, soit au four à une température telle que les matériaux ne subissent aucun dommage.

Sur chantier :

Le dégraissage se fera au moyen de produits spéciaux, solvants ou autres, ou à la lampe à souder sans excès d'air. Le dégraissage sera suivi d'un rinçage et d'un séchage. Ces opérations seront obligatoirement exécutées sur radiateurs de chauffage et les tuyauteries en fer et sur prescription du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant sur les autres matériaux. Le dégraissage au feu ne pourra en aucun cas s'effectuer sur les fers, fontes ou aciers galvanisés ou zingués.

f) Décalaminage

Les fers et aciers laminés, profilés, tôles, etc. seront sur prescription du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant, débarrassés de la calamine. Le décalaminage sera exécuté :

g) Couche d'impression et couche primaire

La couche d'impression et la couche primaire seront appliquées à la brosse, leur accrochage étant parfaitement réalisé. Dans le cas où la couche primaire constitue une couche de

protection pour les fers, fontes ou aciers, son application s'effectuera aussitôt après le dérouillage et le brossage.

h) Rebouchage

Il consistera en un masticage parfaitement exécuté et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, crevasses, petites cavités, nœuds et joints de menuiseries et comportera le calfeutrement des moulures et l'enduisage sur une couche primaire antirouille, de toute les pièces et ferrures entaillées, telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, etc. Lorsqu' il y aura lieu à couche d'impression, il sera exécuté après celle-ci,

Lorsque les trous en éraflures sur des enduits au plâtre à modeler et les peintures aux silicates et badigeons à la chaux, au plâtre à la chaux ou au ciment. La surface finie sera parfaitement unie, plane, sans aspérité devra présenter une bonne assise pour les travaux ultérieurs.

Crevasses : Elles seront au préalable ouvertes au crochet, les parois évasées, puis humectées, le rebouchage s'effectuant au plâtre à modeler, il sera exécuté une impression et un enduit.

Trous : Les trous importants seront repiqués et rebouchés comme les crevasses.

Fissures : Elles seront refouillées et rebouchées comme les crevasses.

Faïençage d'enduit de maçonnerie : Dans le cas d'un léger réseau de fissures capillaires superficielles et lorsqu' un décollement n'est pas à craindre, le rebouchage s'effectuera comme pour les crevasses, sinon il y aura lieu de procéder à un hachement complet de la partie incriminée et à une réfection complète de celle-ci.

i) Enduits

Ils ne seront exécutés que sur prescriptions du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant. Ils recouvriront complètement les surfaces à traiter, pores et cavités étant parfaitement remplies. Ils comporteront obligatoirement, le rebouchage des trous peu importants, le calfeutrement des moulures et l'enduisage, sur une couche primaire antirouille, de toutes les pièces et ferrures entaillées, telles que entrées de serrures, paumelles, équerres, plates-bandes, etc.

L'impression et le rebouchage des moulures ne seront enduits que dans le cas d'enduit repassé et de ponçage.

Ratissage : il sera exécuté sur plâtres crus, à l'enduit gros non repassé dit "ratissage" et remplacera le rebouchage et impression.

Enduit non repassé : il sera exécuté sur plâtres crus, sur menuiseries neuves bois, et métalliques après impression préalable, sur anciens fonds d'huiles dégraissés ou décapés, imprimés ou non suivant les cas.

Enduit repassé : il sera exécuté obligatoirement sur une couche d'impression à l'enduit.

Il sera repassé en deux fois, puis révisé de telle sorte que toutes les imperfections aient disparues de sa surface, celle-ci devant être parfaitement lisse et unie. Sur prescriptions du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant, il pourra être exécuté sur les surfaces moulurées, y compris moulures.

10.2.2. Application des couches de peinture

Les couches successives de tons légèrement différents, du moins clair au plus clair, seront appliquées au rouleau ou à la brosse ou après autorisation du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant par pulvérisation ou tout autre procédé. Chaque couche sera correctement croisée, sauf en ce qui concerne les peintures à l'eau et les peintures vernissées, et finalement lissées.

Une nouvelle couche ne sera appliquée qu'après révision complète, les aspérités ou irrégularités étant effacées et les gouttes ou coulures grattées.

Une couche ne sera appliquée sur la couche précédente qu'après séchage complet de celle-ci, avec délai en règle générale de 48 heures. Toutefois, ce délai sera de 24 heures pour peintures émulsions et les peintures de la catégorie E, vernis à l'huile aux résines artificielles et peintures dérivées, d'une semaine pour les peintures de catégorie H, vernis au produit bitumineux et dérivés et de 3 semaines au moins pour les peintures au minium de plomb de la catégorie C, peintures à l'huile. Lorsqu'il sera utilisé des peintures des catégories C, D, et E, cette couche ne sera pas durcie à fond. Les peintures sur mastics de vitrerie ne seront exécutées qu'après séchage complet de celui-ci. Après l'achèvement et le séchage de la dernière couche ou couche de finition, le subjectile sera totalement masqué, les arêtes et parties moulurées seront bien dégagées. La peinture sur solins de vitrerie recouvrira entièrement ceux-ci en débordant de 2 mm au plus sur la vitre. Les tons seront réguliers sans différence sensible à l'œil d'une partie à l'autre ou d'un local à l'autre et, dans tous les cas, conformes à l'échantillon ou à la surface témoin préalablement établi.

Les reprises ne seront pas perceptibles y compris pour les peintures à l'eau, au silicate, ou dans ce dernier cas, les applications seront faites sur des surfaces délimitées et sans reprise. Il ne sera constaté aucune surépaisseur anormale dans les feuillures, gueules, loupes, etc.

Les jets d'eau et les tranches horizontales supérieures des portes, des fenêtres et des volets ouvrant à l'extérieur recevront une couche intermédiaire supplémentaire, le jeu nécessaire ayant été prévu.

La surface de chaque couche sera légèrement poncée avant l'application de la couche suivante en plus de toutes les opérations normalement prévues. La surface finie sera lisse, nette, uniforme, sans grains, traits ou rayures. Lorsqu'un pochage sera prévu, il sera exécuté sur peinture fraîche, à consistance appropriée, à la brosse, au rouleau garni de peau de mouton ou de feutre ou par tout autre moyen. La surface finie sera nette de coups de brosse, les grains étant adhérents et parfaitement réguliers.

10.2.2.1. Peinture intérieure sur maçonneries a)

Finition soignée

Egrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures.

Impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion dilué à 300%.

Enduit repassé en couches croisées à l'enduit.

Ponçage.

Deux à trois couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

10.2.2.2. Peinture sur boiseries

a) Aspect peint

Finition satinée :

- o Ponçage, dépolssiérage
- o Impression en une couche de sous couche (rebouchage ponçage).
- o Ratissage
- o Deux couches de finition de peinture mate.

Finition brillante :

- o Ponçage à sec, dépolssiérage.
- o Impression en une couche de sous couche glycérophthalique (rebouchage ponçage).
- o Ratissage.
- o Deux couches de finition de peinture brillante.

b) Peinture sur étagères en bois

- o Application de deux couches de peinture mate.

10.2.2.3. Peintures extérieures et intérieures sur maçonnerie a)

Finition

Egrenage, dépolssiérage, rebouchage des fissures.

Impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion dilué à 300%.

Une couche de peinture mate à base de copolymère acrylique en dispersion aqueuse diluée à 10%.

Deux couches de finition de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse.

10.2.2.4. Peintures sur métaux ferreux

Finition Glycérophthalique brillante:

- o Brossage soigné à la brosse métallique.
- o Trois couches de primaires à la peinture inhibitrice de rouille à base de minium de plomb pur et l'huile traitée ou de résines glycérophthaliques.
- o Deux couches de finition de peinture brillante.

Finition en atmosphère agressive:

- o Sablage SA 21/2.
- o Deux couches, en sous couches de primaires caoutchouc chloré au minimum de plomb.
- o Une sous couche de peinture de caoutchouc chloré.
- o Une couche de finition de peinture de caoutchouc chloré.

10.3. Travaux après peinture

Les travaux de peinture étant terminés, l'Entrepreneur exécutera le nettoyage des salissures par son intervention. Les corps d'état concernés procédant ensuite à la pose des appareillages et accessoires suivants ou à la réalisation des prestations suivantes :

Poignées de porte (de croisées, de placards, etc. ...)

Joints et butoirs (plastiques, caoutchouc, métallique, etc. ...) sur toutes les menuiseries. Plaques de propreté

Interrupteurs

Pièces courantes tringles à rideaux

Glaces

Miroirs

Mobiliers de cuisine ou de sanitaires

Robinetterie

Chauffe-eau

Tout équipement en général tout revêtements souples de sols et moquettes

Le nettoyage de mise en service doit être effectué en prenant toutes les précautions afin de respecter les ouvrages déjà réalisés.

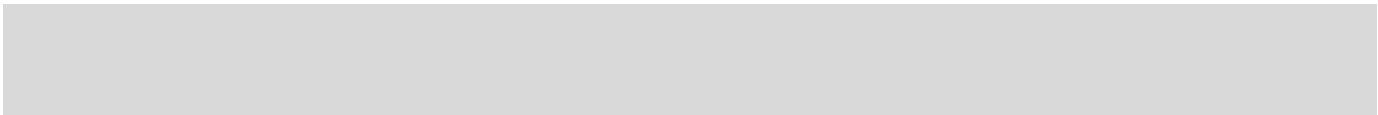
Ce nettoyage est à la charge de chaque corps d'état responsable.

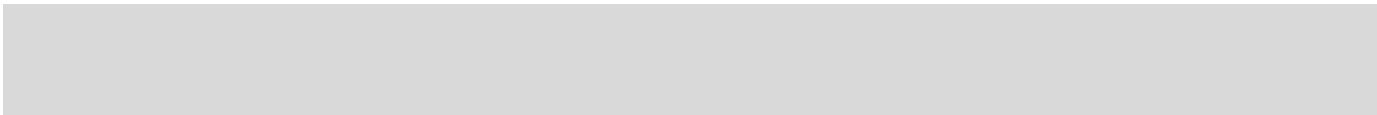
10.4. Réception des travaux

L'aspect de finition des surfaces devra être conforme à l'aspect présenté par les surfaces des références. En cas de non-conformité l'Entrepreneur de peinture devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.





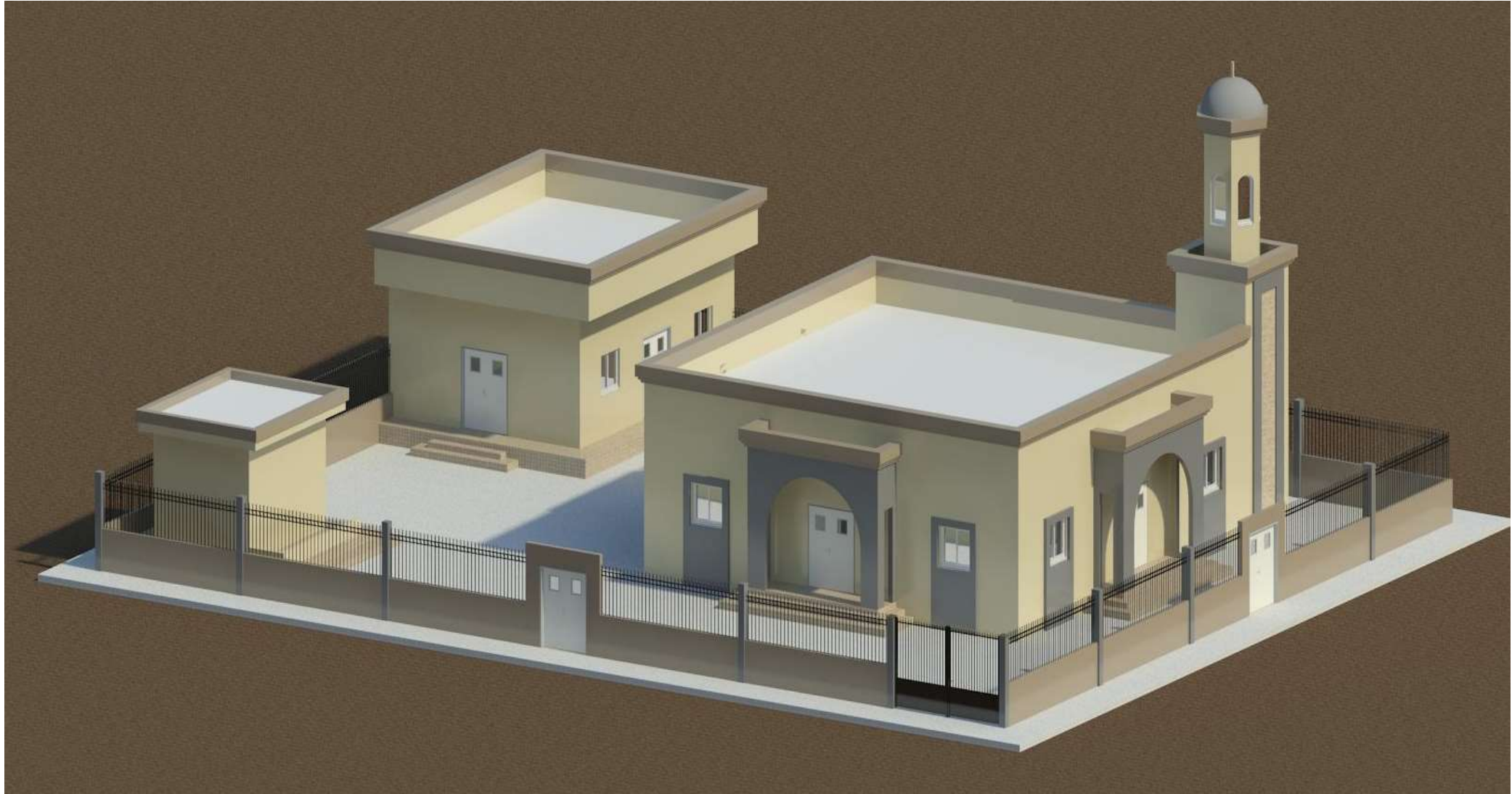








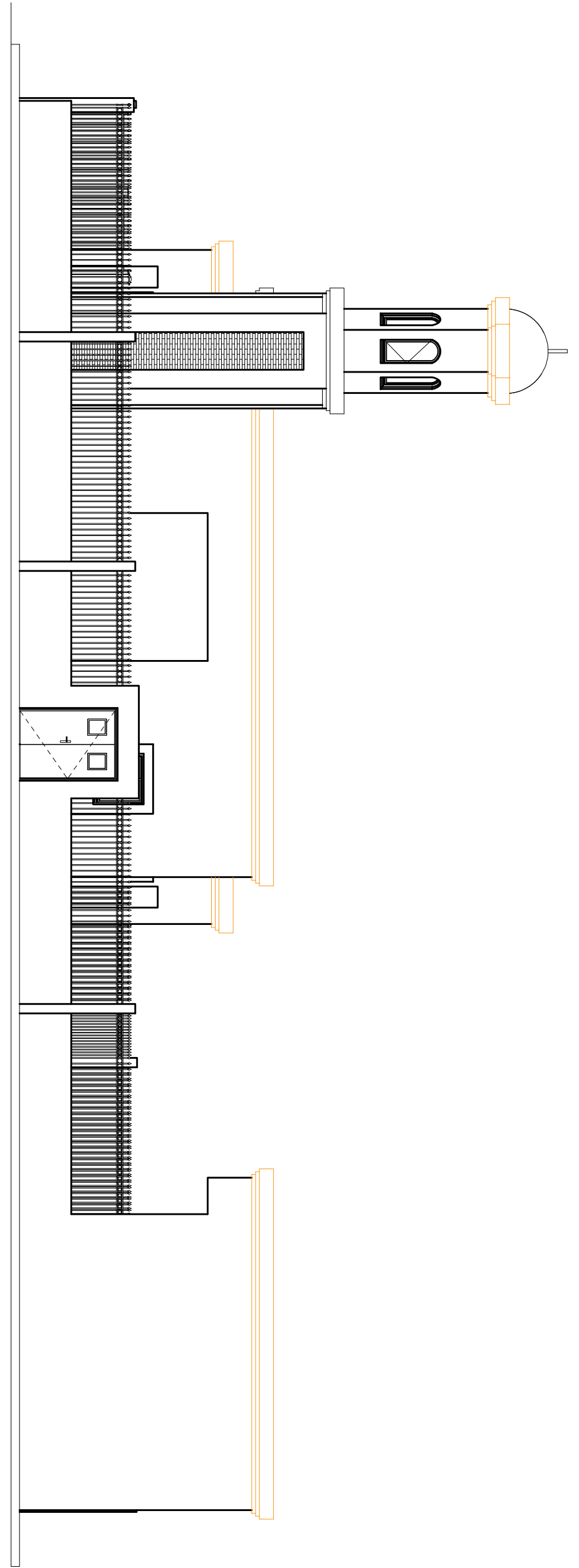
Plan lot n°01 : Travaux de construction d'un complexe religieux à
Fassala- Moughataa de Bassiknou dans le Wilaya du Hodh
Chargui



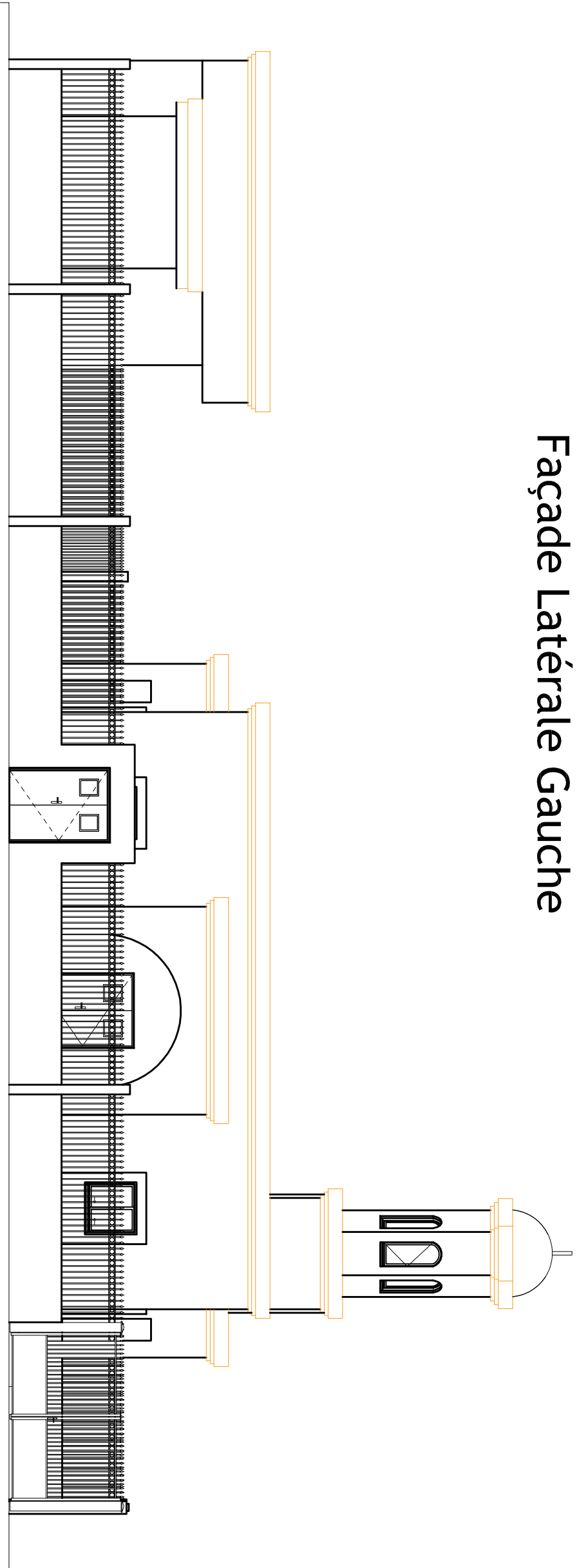
PLANS ARCHITECTURAUX



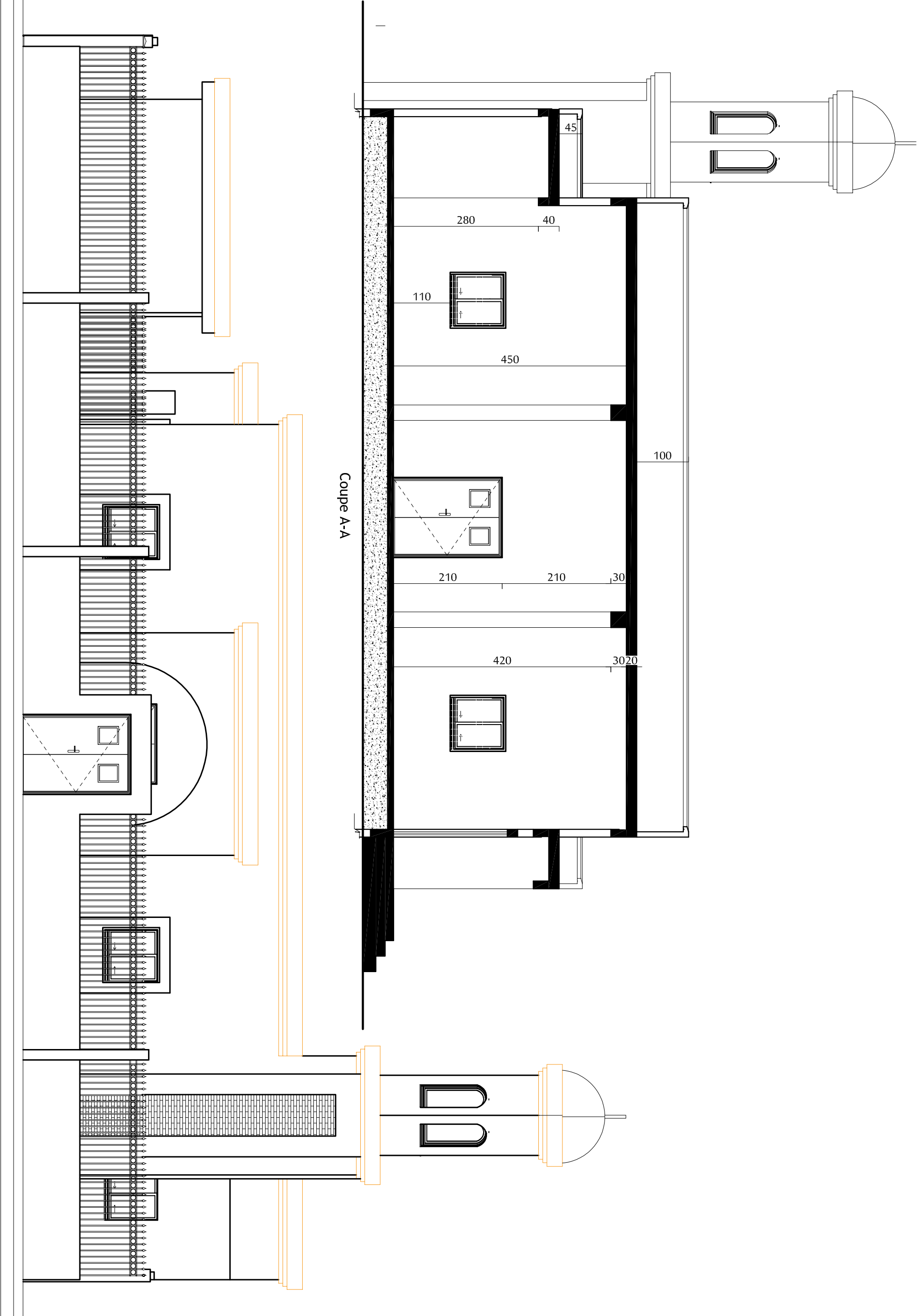
République Islamique de Mauritanie	Maitre d'Ouvrage		Projet	Réalisé par:	Date	Désignation
Hamitic Faramic3Isitec 	Délégation Générale TAAZOUR à la solidarité Nationale et à la lutte contre l'exclusion TAAZOUR		ETUDE TECHNIQUE D'UN COMPLEXE MOSQUEE ET MAHDRA - PROJET HAYAT JEDIDA ETUDE TECHNIQUE	 ATID	JANVIER 2024	VUE 3D



Façade Latérale Gauche

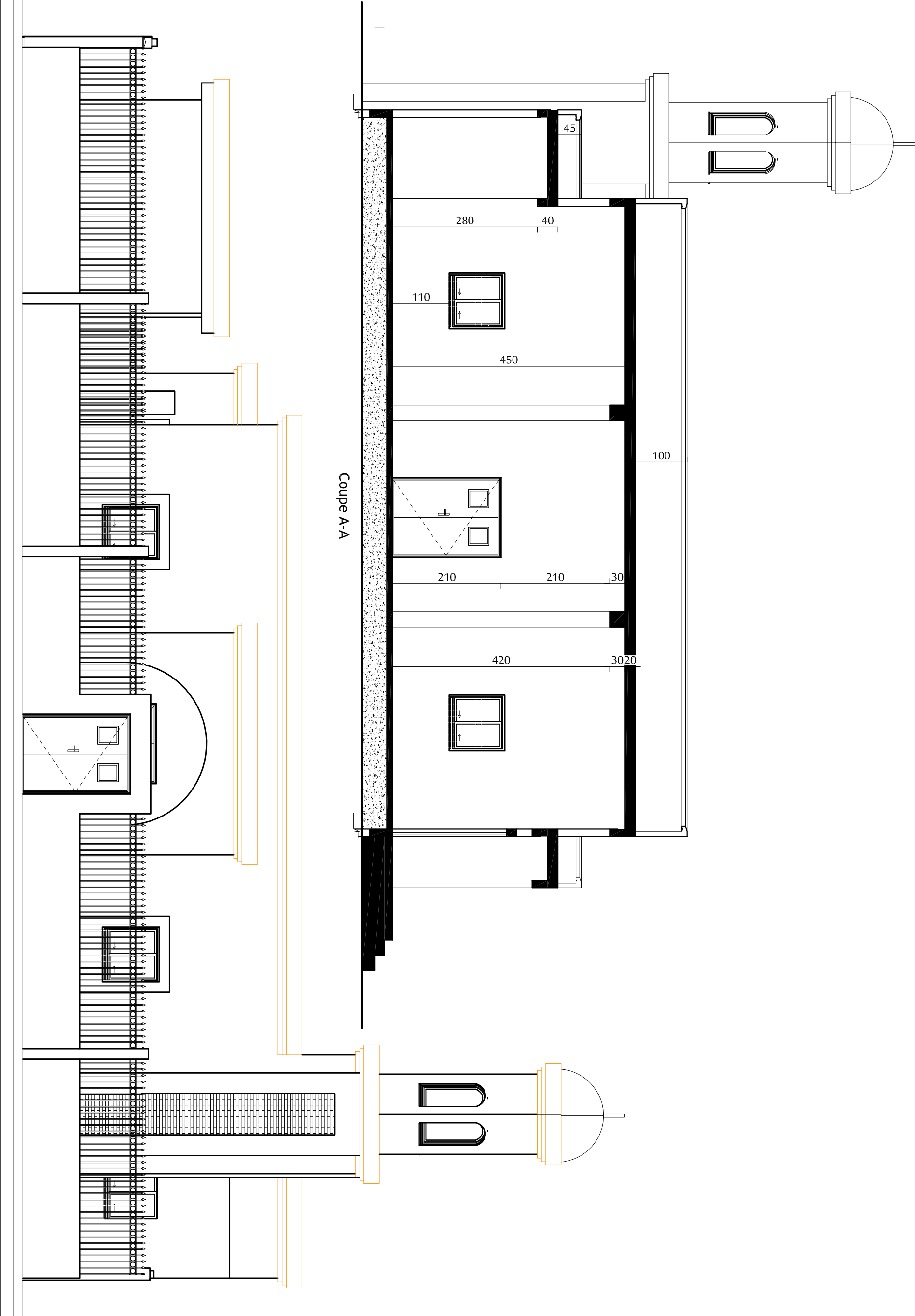


République Islamique de Mauritanie	Maitre d'Ouvrage	Projet	Réalisé par:	Date	Désignation
 Hamaneh - Faramic-Jisice	Délégation Générale TAAZOUR à la solidarité Nationale et à la lutte contre l'exclusion TAAZOUR	 ETUDE TECHNIQUE D'UN COMPLEXE MOSQUÉE ET MAHDRA - PROJET HAYAT JEDIDA ETUDE TECHNIQUE	 Assistance Technique Ingénierie et Design ATID	JANVIER 2024	FACADES MOSQUÉE



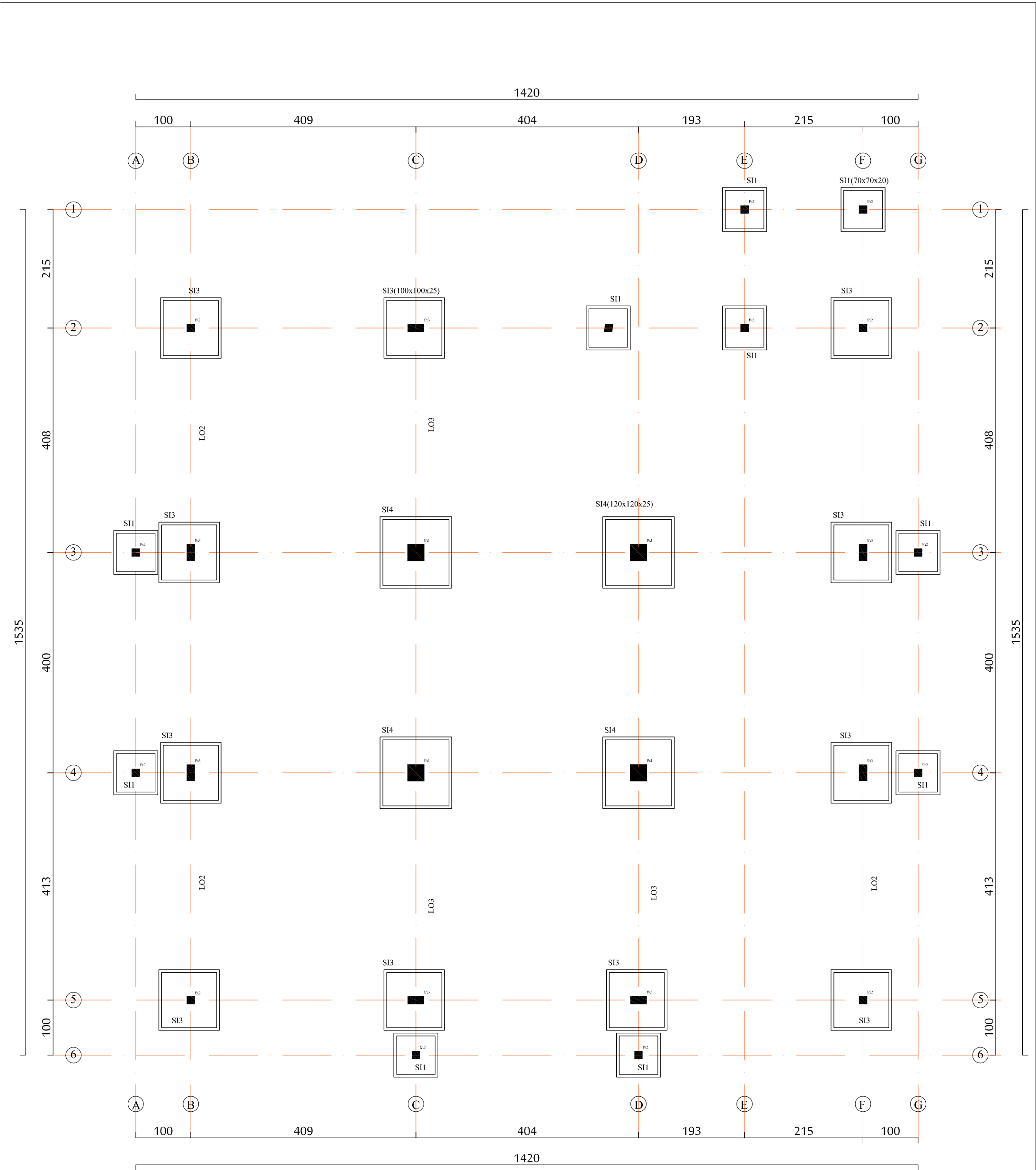
Façade Latérale Droite

République Islamique de Mauritanie	Maitre d'Ouvrage	Projet	Réalisé par:	Date	Désignation
Hamitic - Faramic3/Isitec 	Délégation Générale TAAZOUR à la solidarité Nationale et à la lutte contre l'exclusion TAAZOUR	ETUDE TECHNIQUE D'UN COMPLEXE MOSQUEE ET MAHDRA - PROJET HAYAT JEDIDA ETUDE TECHNIQUE	Assistance Technique Ingénierie et Design  ATID	JANVIER 2024	FACADE ET COUPE A-A - MOSQUEE

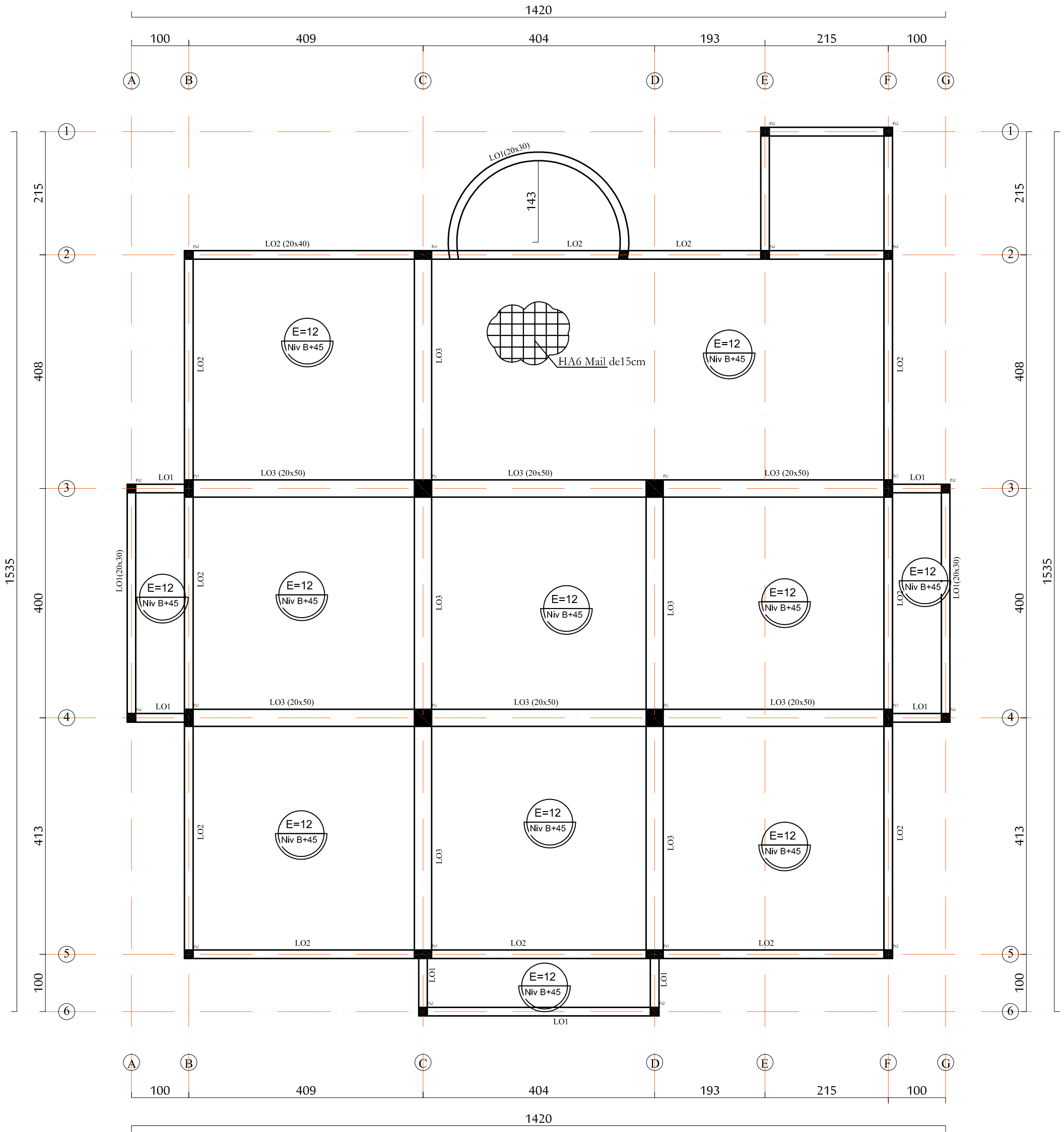


République Islamique de Mauritanie		Maitre d'Ouvrage		Réalisé par:		Date	Désignation
 Ministère - Famille-Justice		Délégation Générale TAAZOUR à la solidarité Nationale et à la lutte contre l'exclusion TAAZOUR		 ETUDE TECHNIQUE D'UN COMPLEXE MOSQUÉE ET MAHDRA - PROJET HAYAT JEDIDA  Assistance Technique Ingénierie et Design		JANVIER 2024	FACADE ET COUPE A-A
		ETUDE TECHNIQUE					

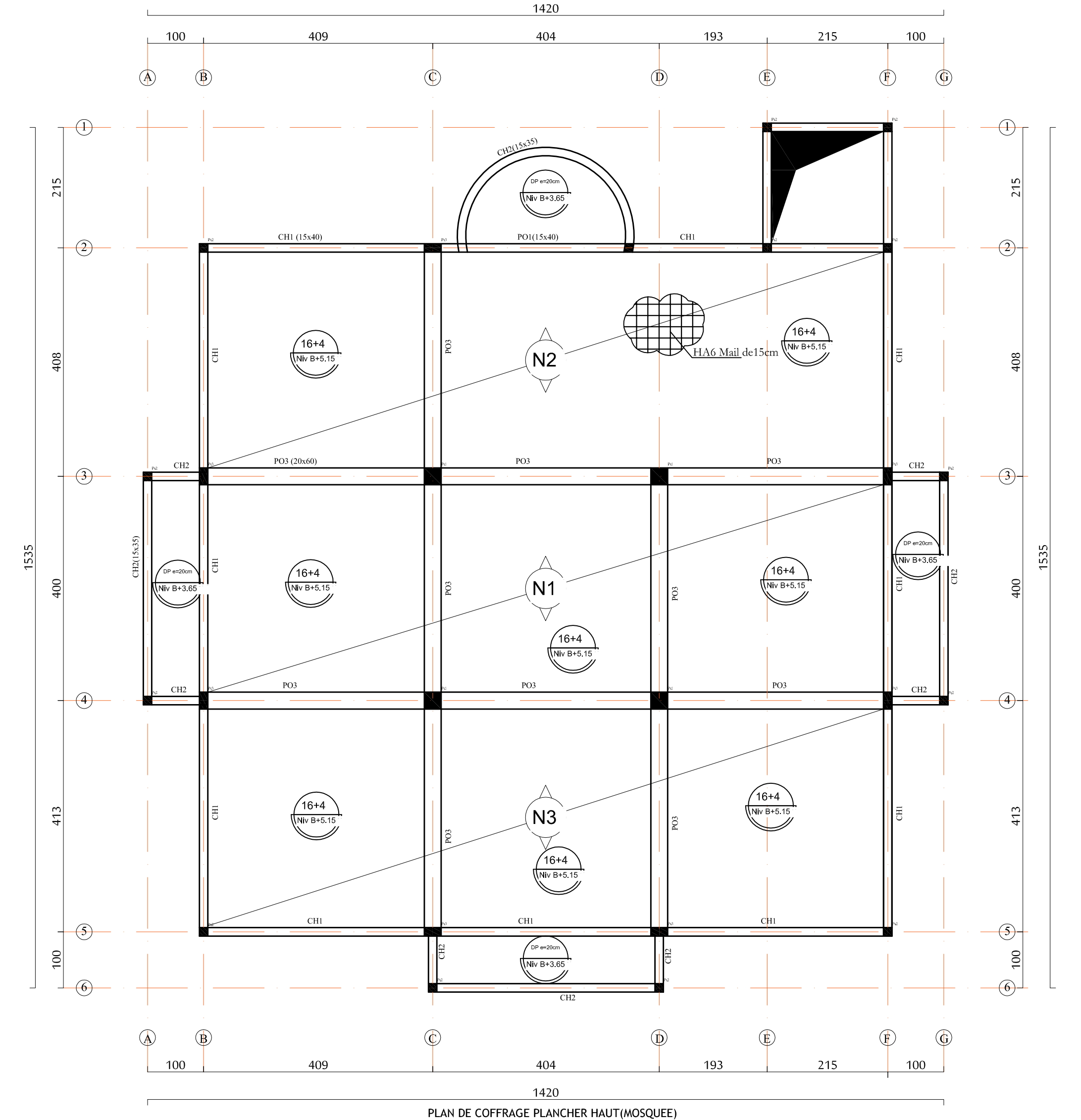
PLANS BETON ARMÉ



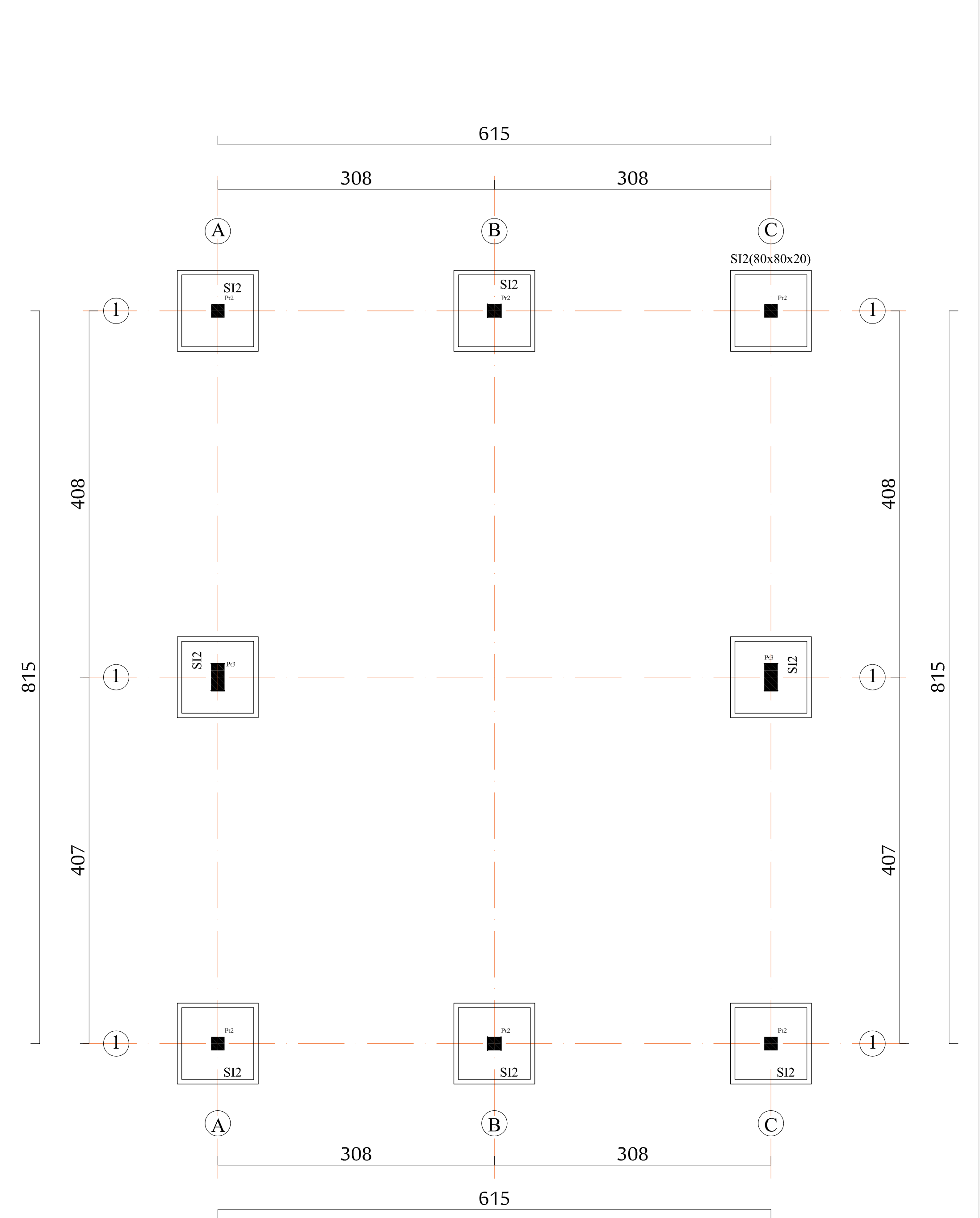
PLAN DE SEMELLES(MOSQUEE)



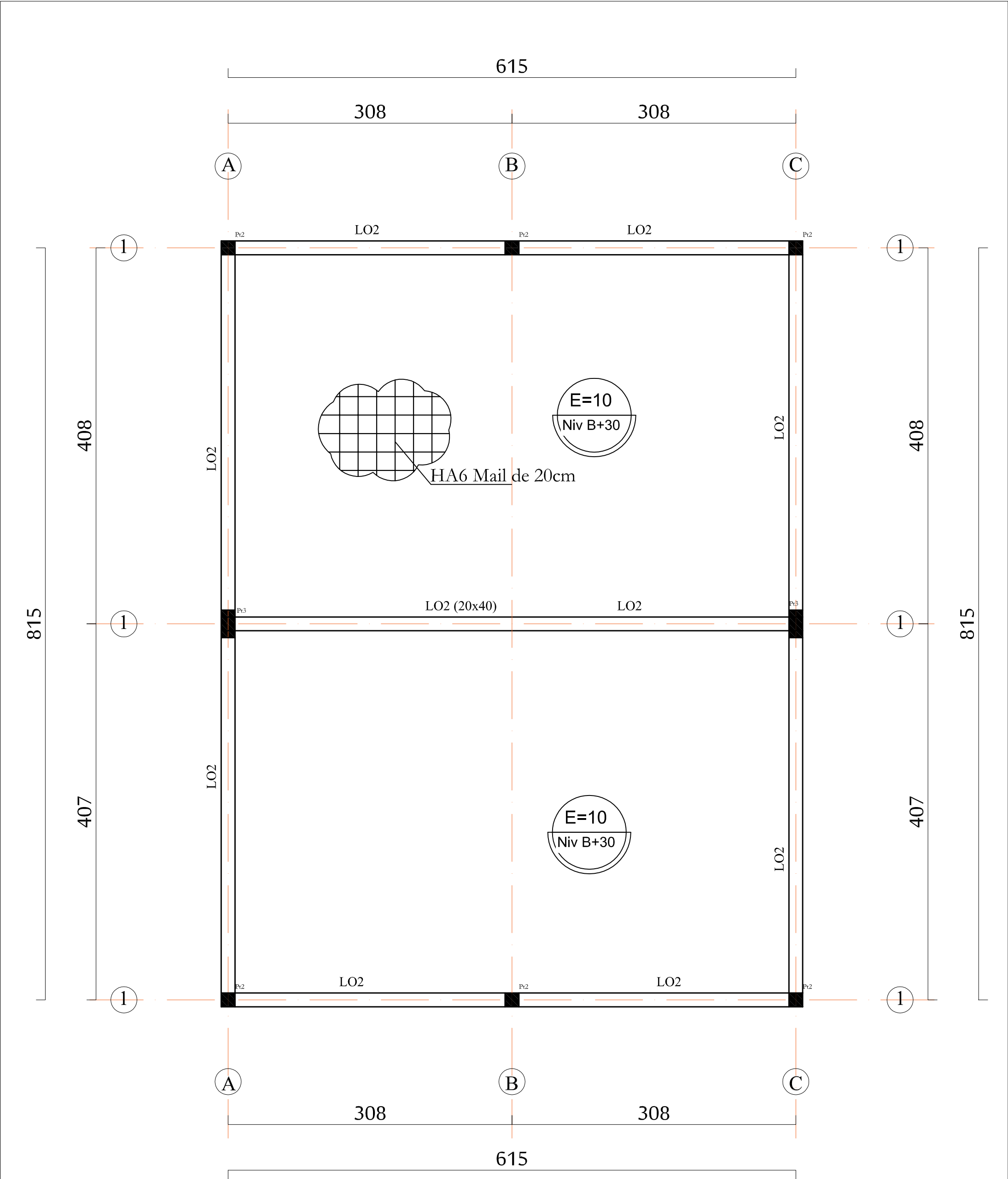
PLAN DE COFFRAGE FONDATIONS(MOSQUEE)



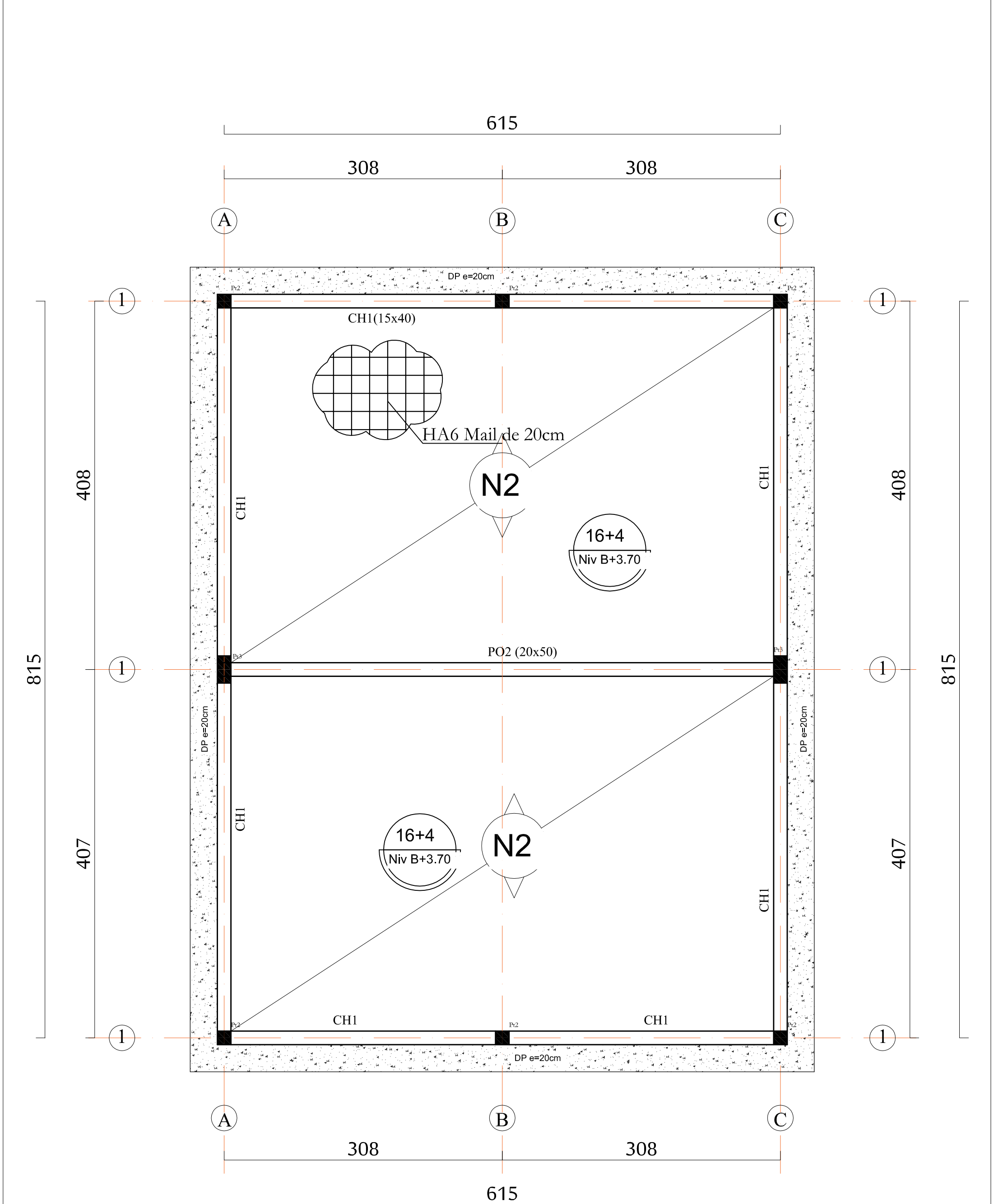
PLAN DE COFFRAGE PLANCHER HAUT(MOSQUEE)



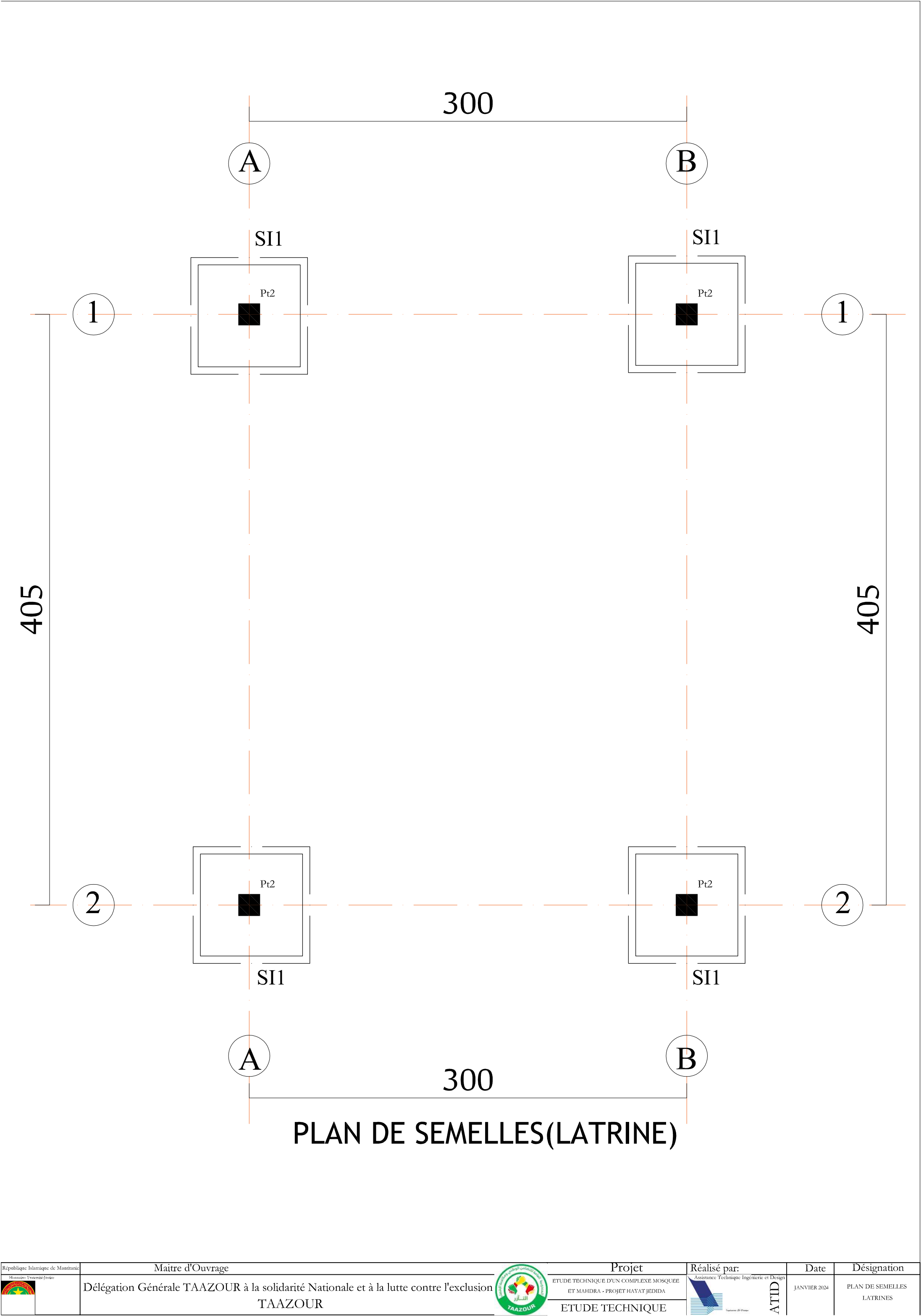
PLAN DE SEMELLES (MAHADARA)

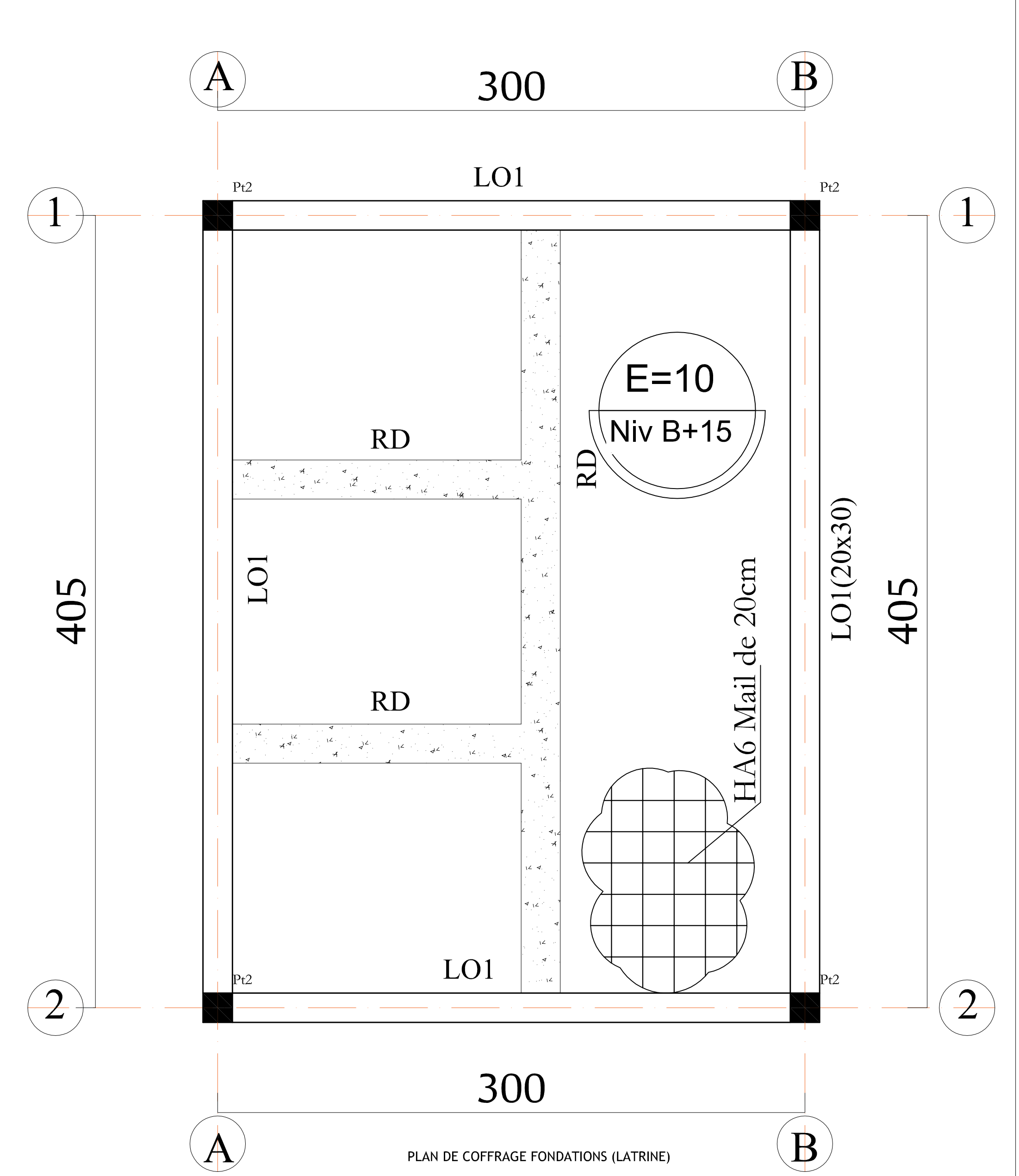


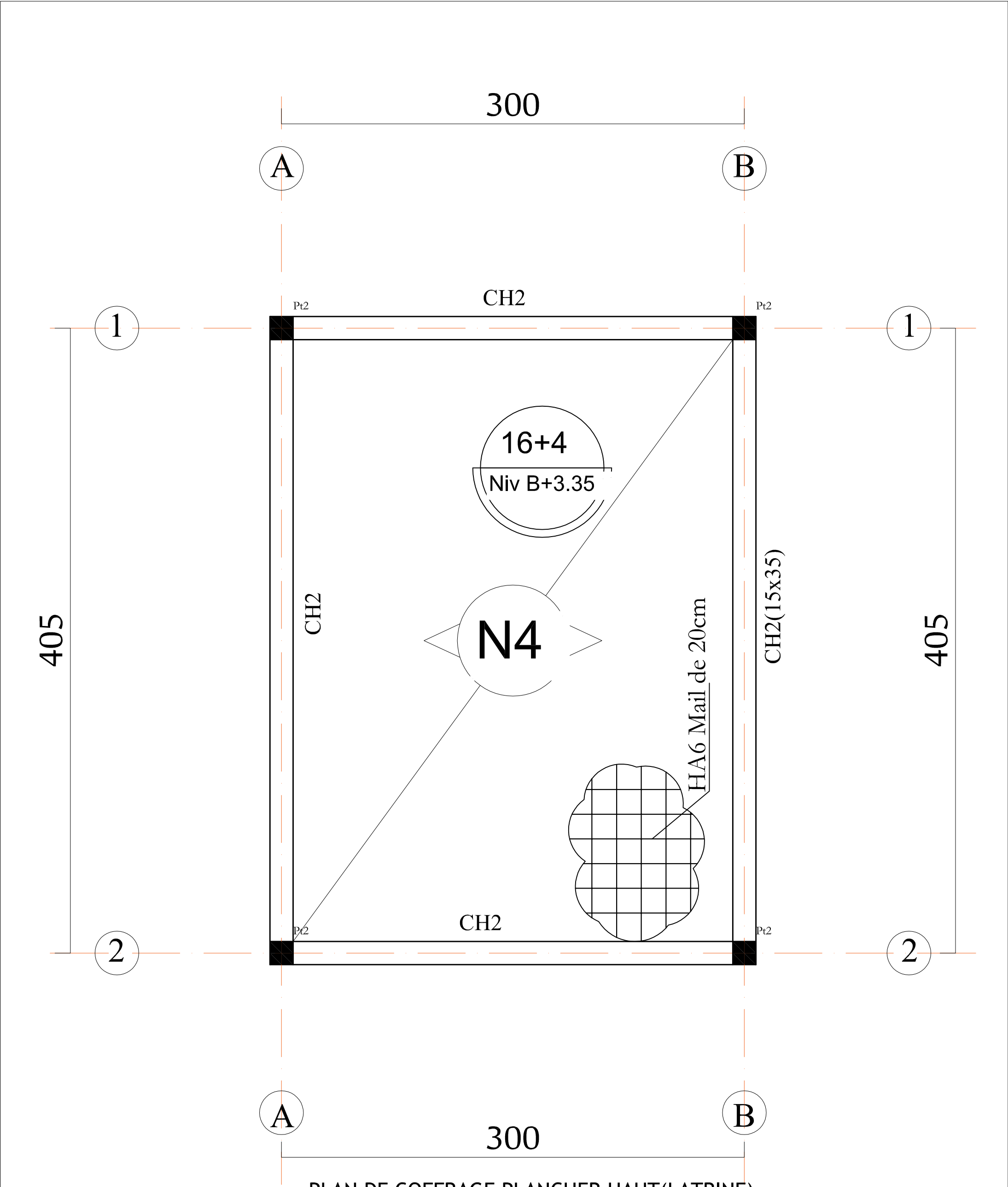
PLAN DE COFFRAGE FONDATIONS(MAHADARA)



PLAN DE COFFRAGE PLANCHER HAUT(MAHADARA)

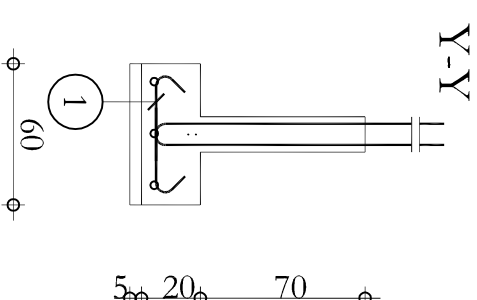
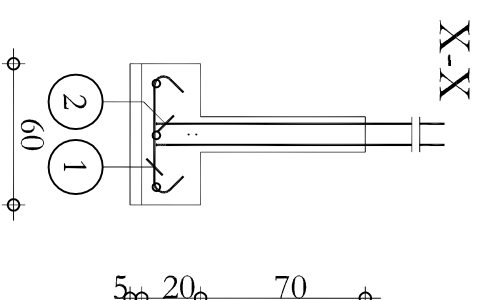
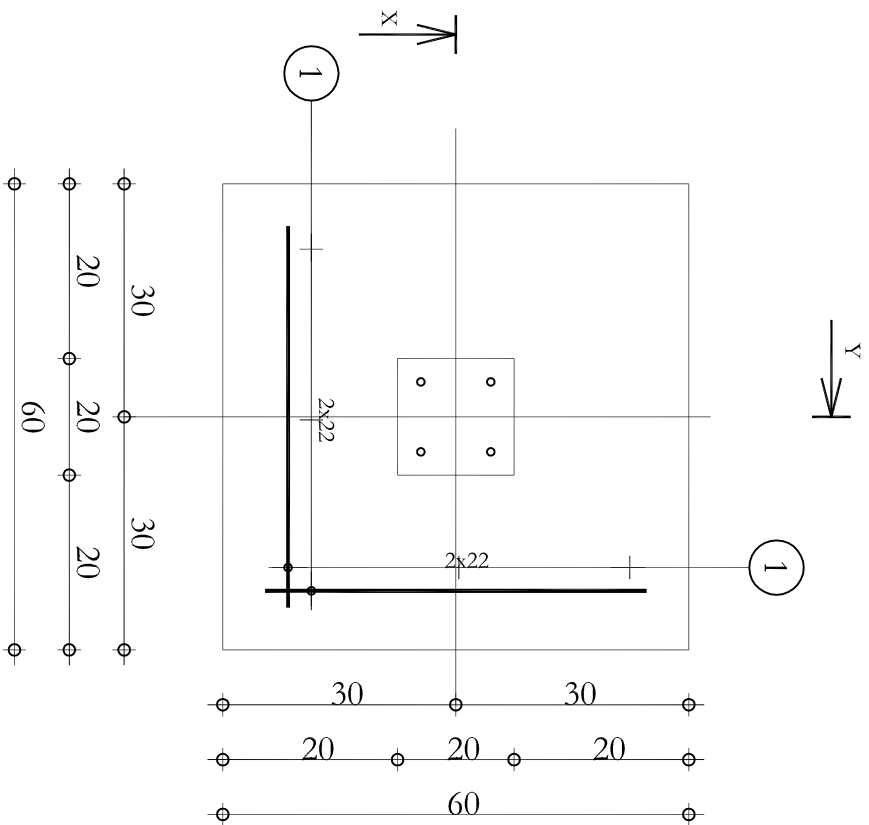






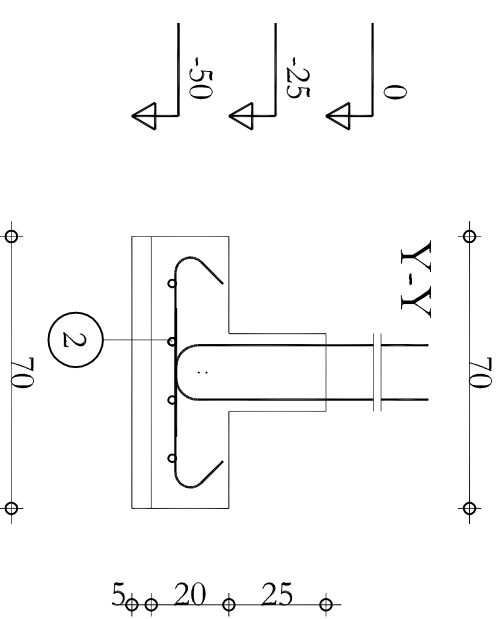
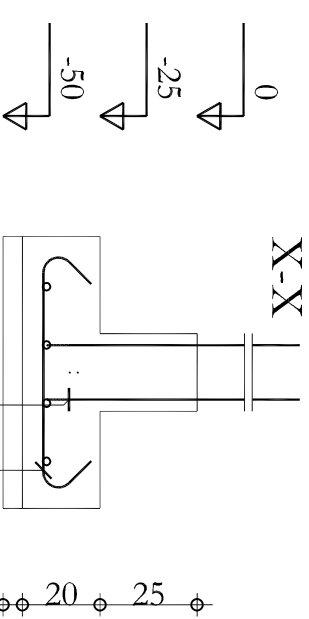
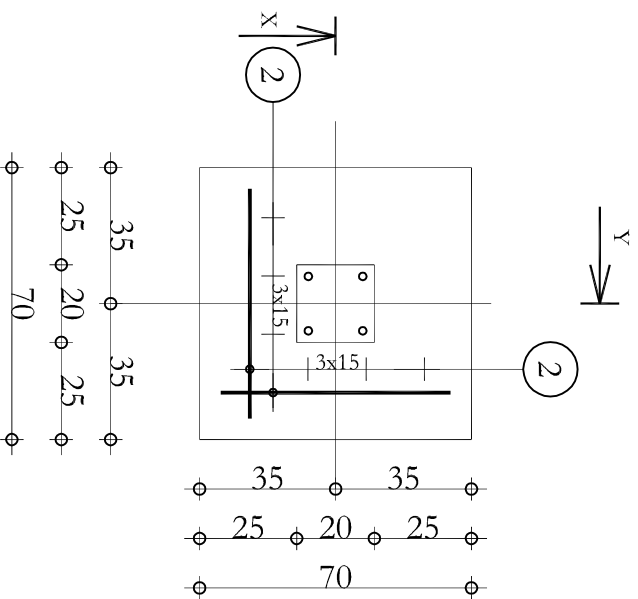
PLAN DE COFFRAGE PLANCHER HAUT(LATRINE)

DETAILS SEMELLES



Pos.	Armature	Code	Forme
①	nHA 12	00	z
②	4HA 12	00	b

Fissuration peu préjudiciable		Tél.		Fax	
Clôture		S10(60x60)		Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm	
				Echelle pour la vue 1/10	
				Page 1 / 1	



Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	l=1.10	00 89
②	8HA 8	l=86	00 60 2

Tél.

Fax

Fissuration peu préjudiciable

Acier HA 400 = 6.61 kg

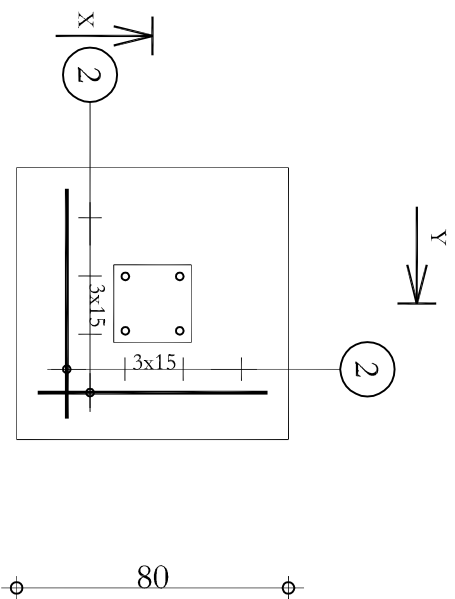
Mosquée

SI1(70x70)

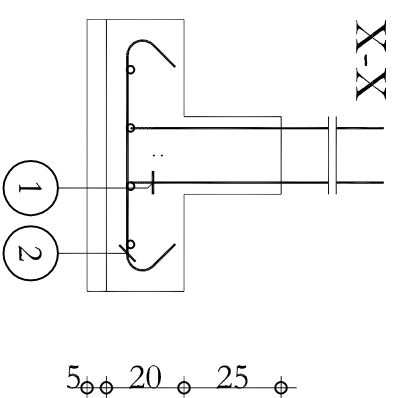
Béton : BETON20 = 0.108 m3
 Surface du coffrage = 0.76 m2
 Densité = 61.2 kg/ m3

Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm

Echelle pour la vue 1/20

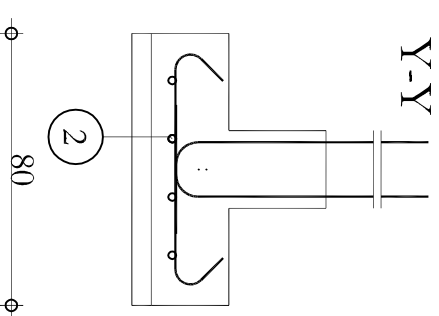


80



80

5 20 25



80

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	l=1.10	00 89
②	8HA 8	l=86	00 60 2

Tél. Fax

Fissuration peu préjudiciable

MAHADARA

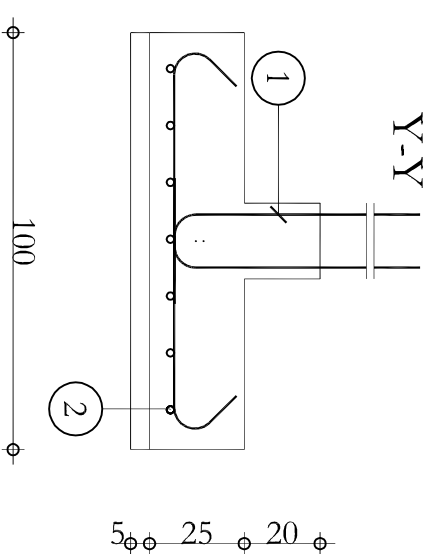
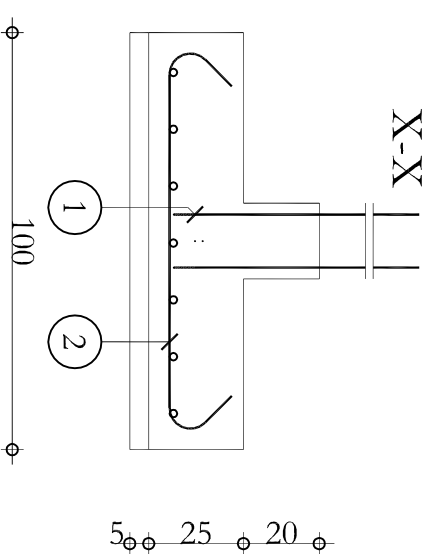
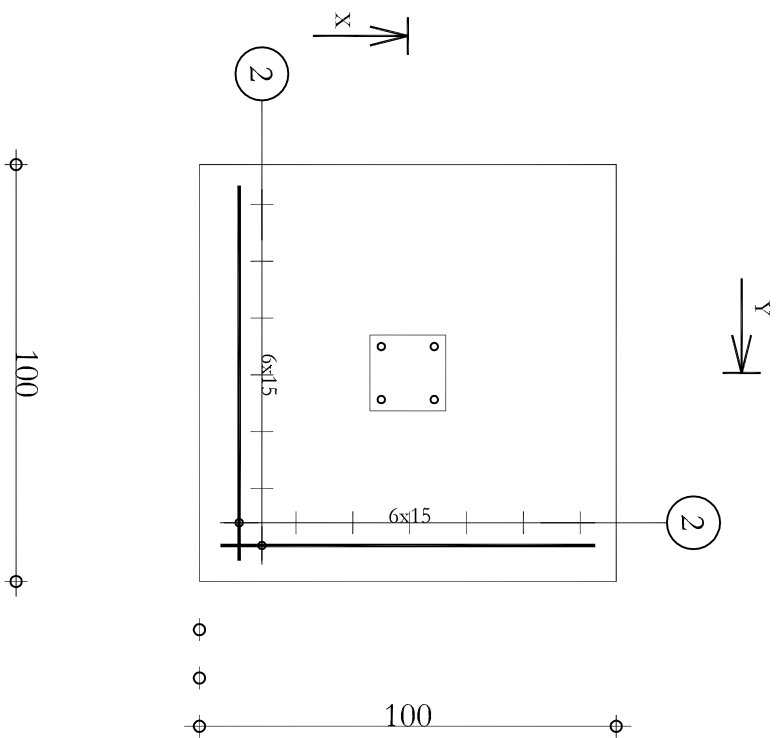
SI2(80x80)

Béton : BETON20 = 0.108 m3
Surface du coffrage = 0.76 m2
Densité = 61.2 kg/ m3

Acier HA 400 = 6.61 kg

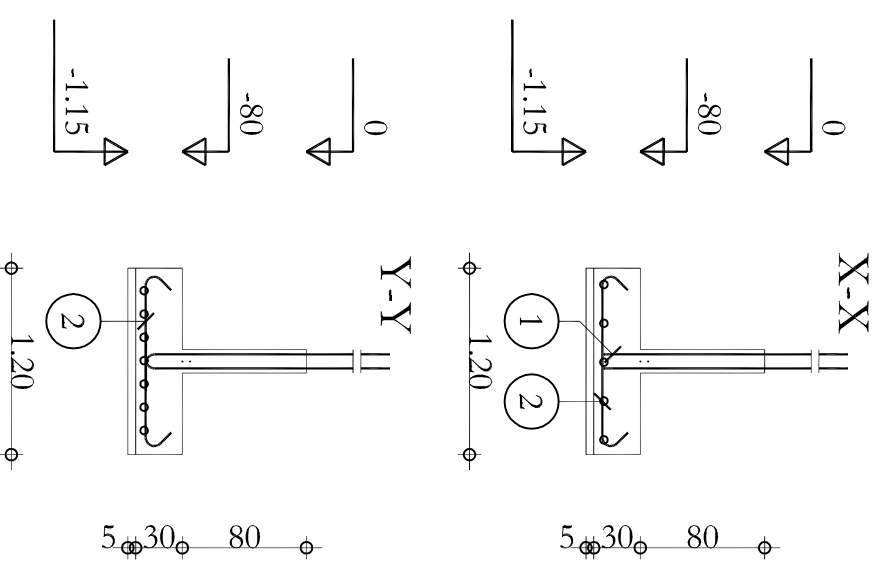
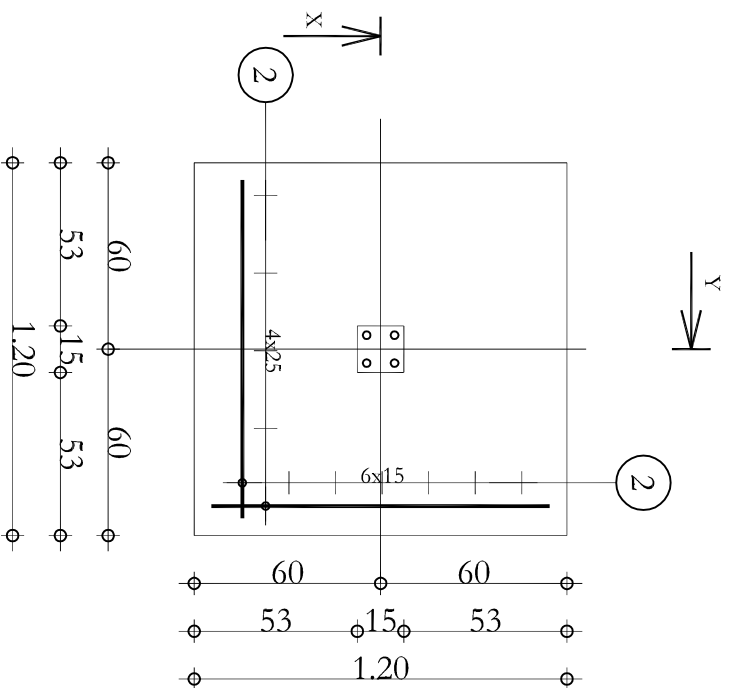
Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm

Echelle pour la vue 1/20



Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	l=1.10	00 $\frac{h}{2}$ 80
②	14HA 10	l=1.34	00 $\frac{h}{2}$ 1.00 $\frac{h}{2}$

Fissuration peu préjudiciable		Tél.	Fax
Mosquée		Béton : BETON20 = 0.311 m ³	
SI3(100x100)		Surface du coffrage = 1.26 m ²	Entrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm
		Densité = 49.84 kg/ m ³	Echelle pour la vue 1/20
		Acier HA 400 = 15.5 kg	

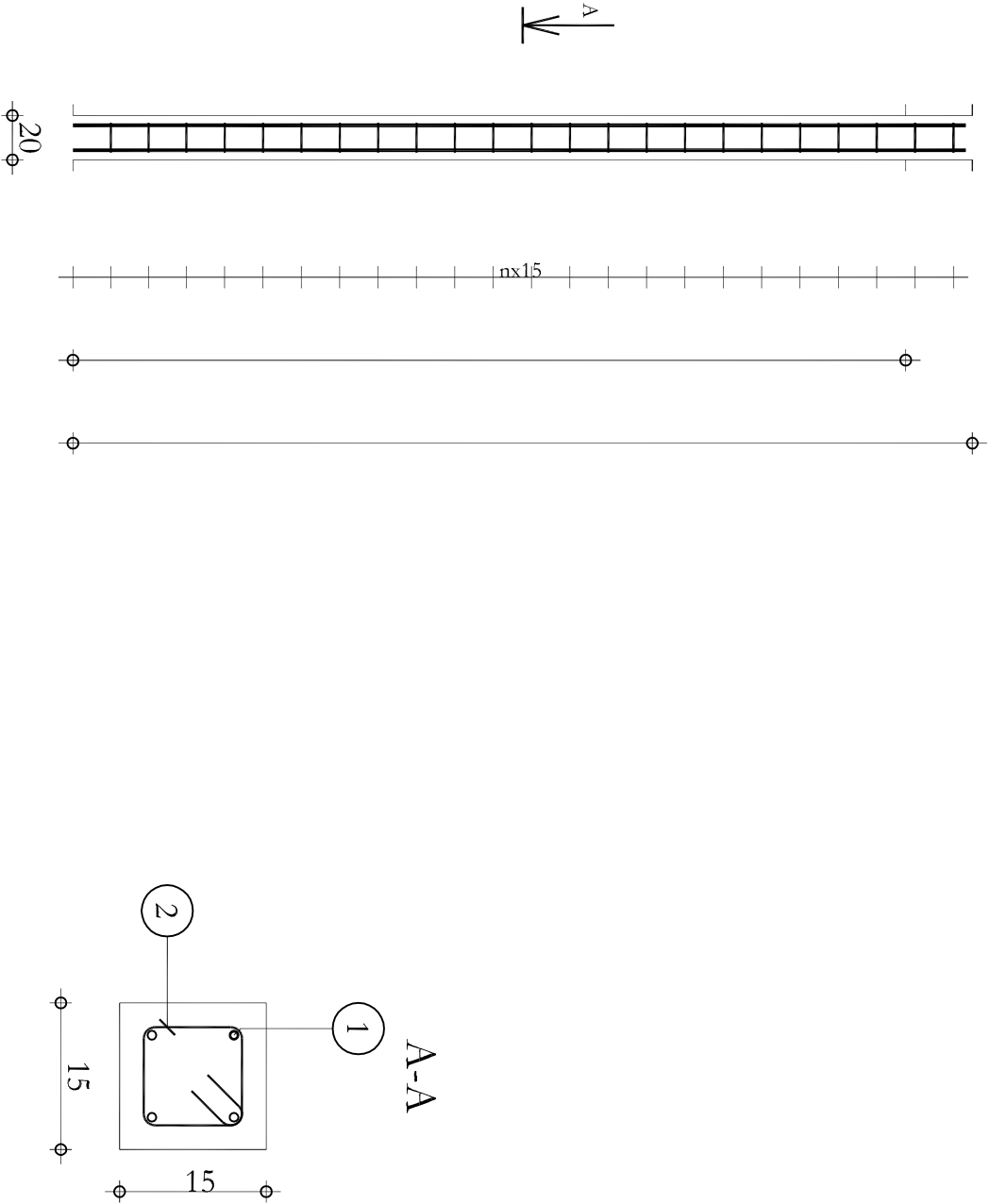


Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	$\frac{1}{2}$ 1.58
②	12HA 10	00	$\frac{1}{2}$ 1.10

		Tél.		Fax	
		Fissuration peu préjudiciable			
Mosquée		SI4(120x120)		Nombre 1	
		Béton : BETON = 0.45 m3		Acier HA 500 = 17 kg	
		Surface du coffrage = 1.92 m2		Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm	
		Densité = 37.78 kg/ m3		Echelle pour la vue 1/25	
		Page 1 / 1			

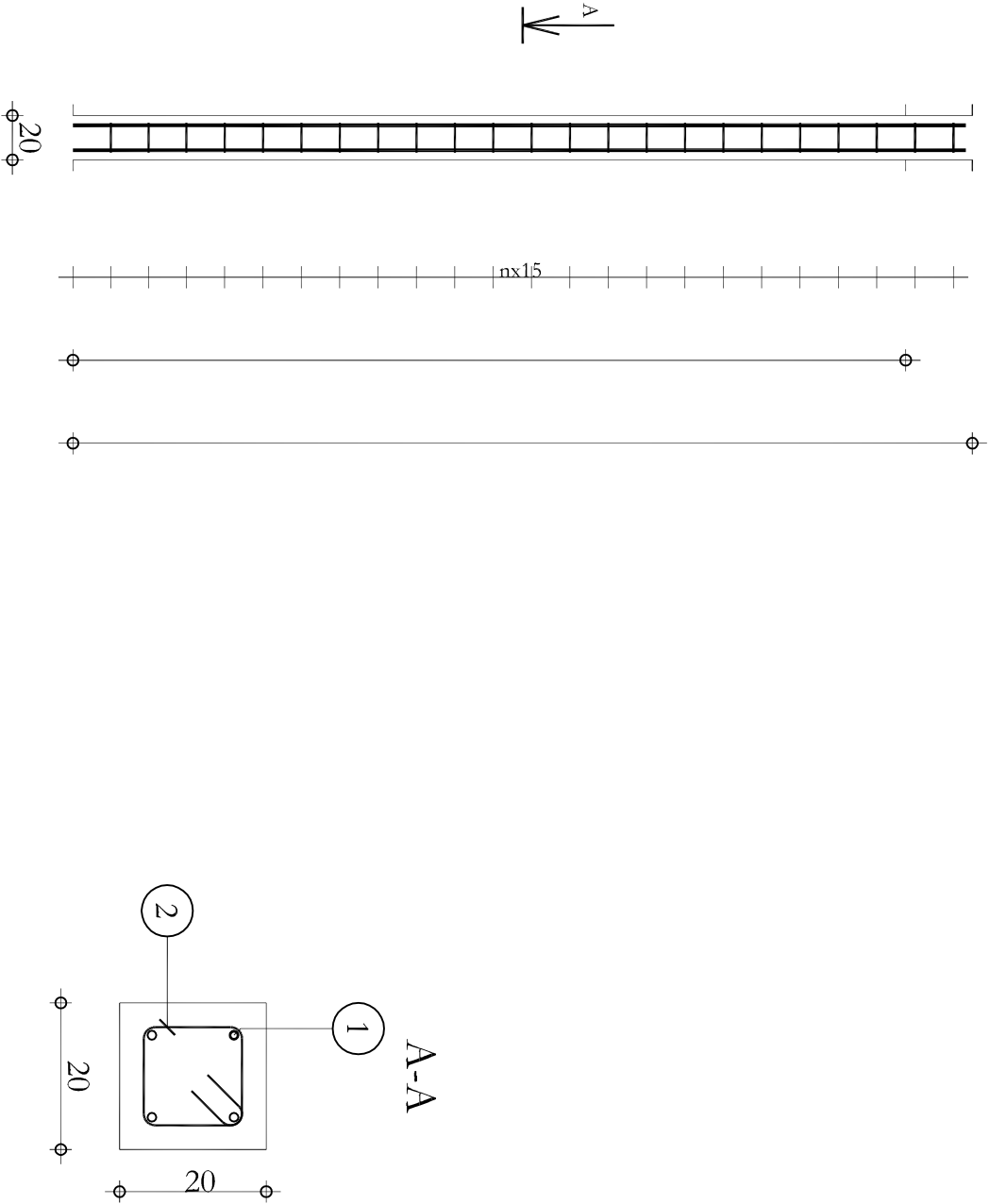
DETAILS POTEAUX

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	3.5 00	4.02
②	nHA 6	l=68 31	9.8.9

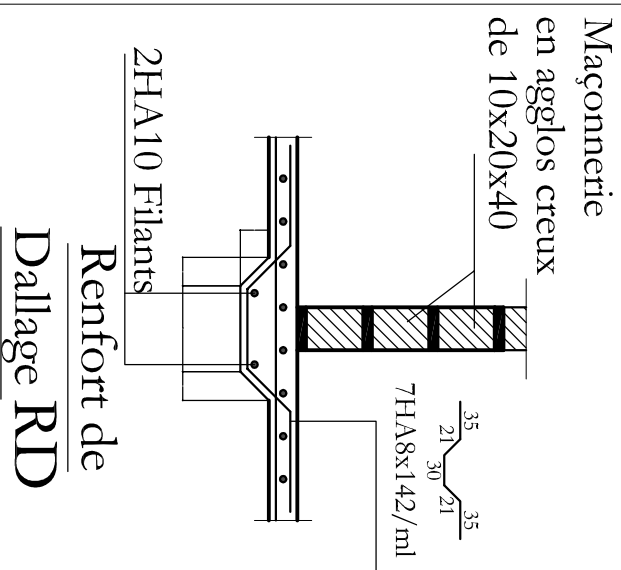
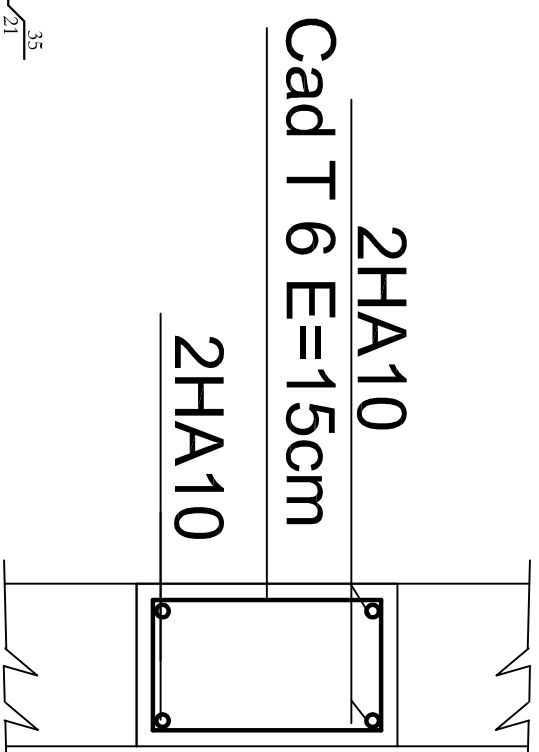


Loge Imam Pt1 Elévation 15x15		Tél. Fax	Acier HA 400 = 14.3 kg Acier HA 400 = 3.46 kg Enrobage 3 cm	Béton : BETON20 = 0.15 m3 Surface du coffrage = 3 m2	Echelle pour la vue 1/33 Echelle pour la section 1/10	Page 1 / 1
--	--	---	---	---	--	-----------------------

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	3.5 00	4.02
②	nHA 6	l=68 31	8.8

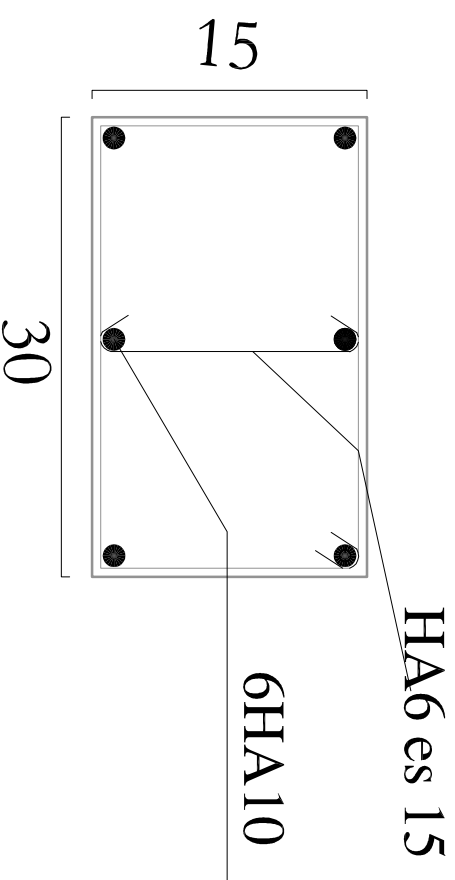


Tél. Fax	
Mosquée	Pt2
Prépotreau Section 20x20	
Acier HA 400 = 14.3 kg Béton : BETON20 = 0.15 m3 Acier HA 400 = 3.46 kg Surface du coffrage = 3 m2 Enrobage 3 cm Echelle pour la vue 1/33 Echelle pour la section 1/10	
Page 1 / 1	



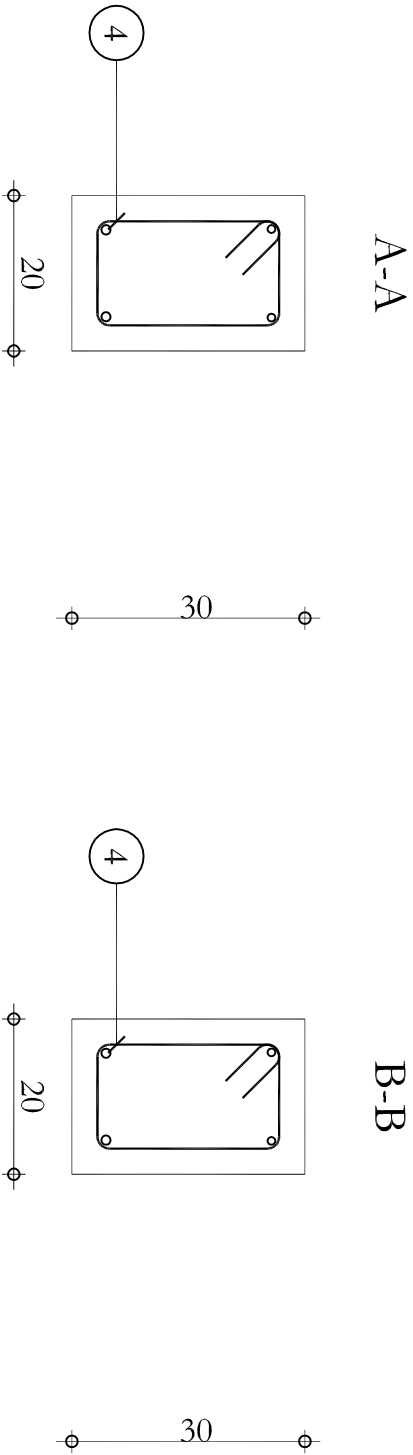
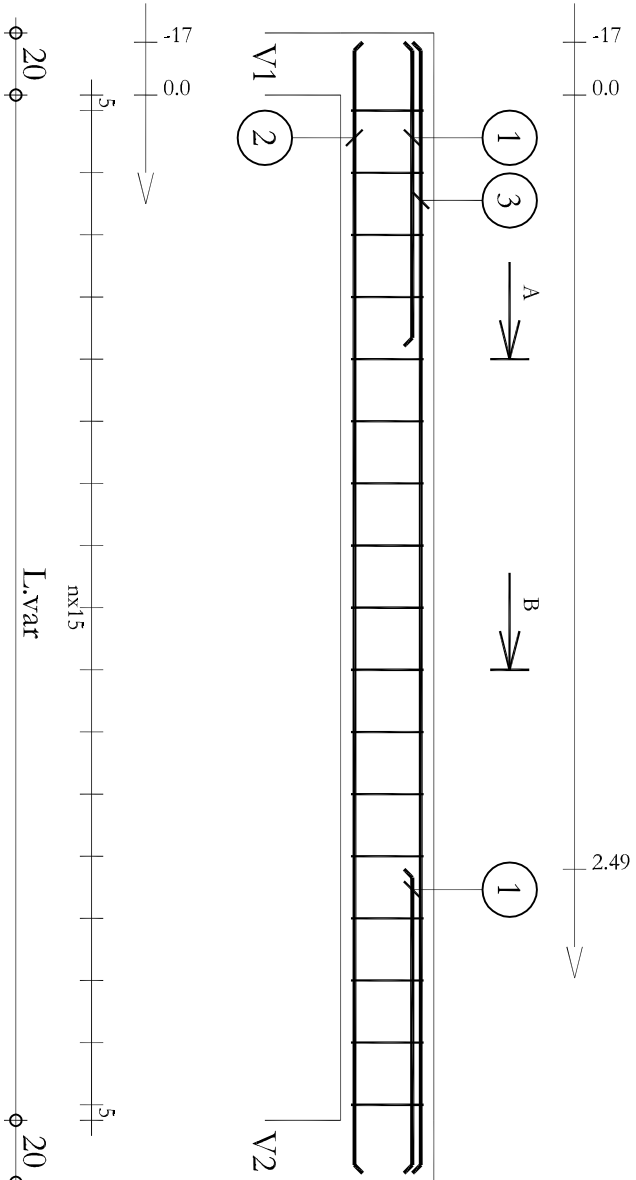
Linteau (15x20)

POTEAU Pt3



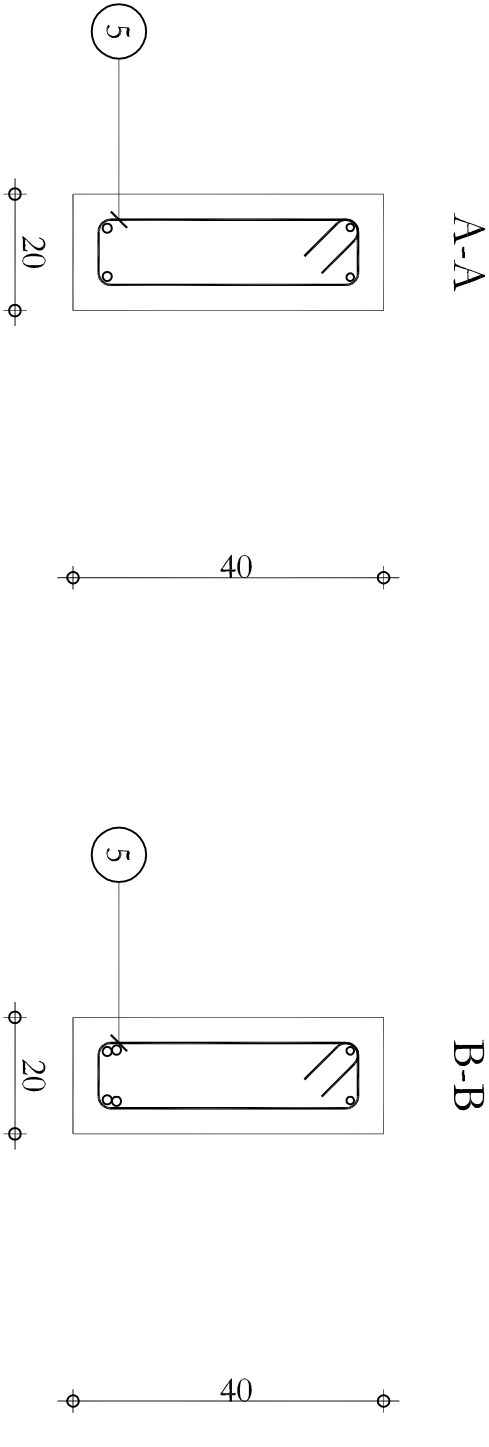
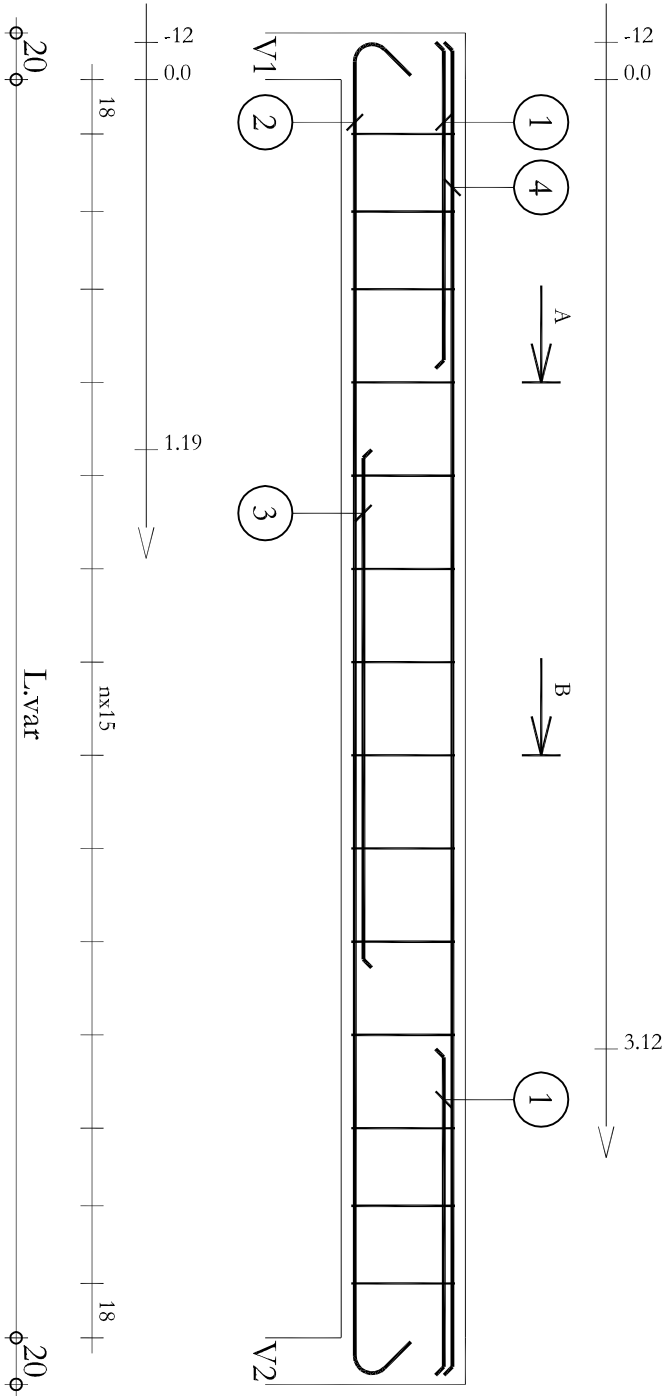
DETAILS LONGRINES

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	_____
③	2HA 8	00	_____
④	nHA 6 l=88	31	$\left. \begin{matrix} 14 \\ 8 \end{matrix} \right\} \frac{14}{8}$



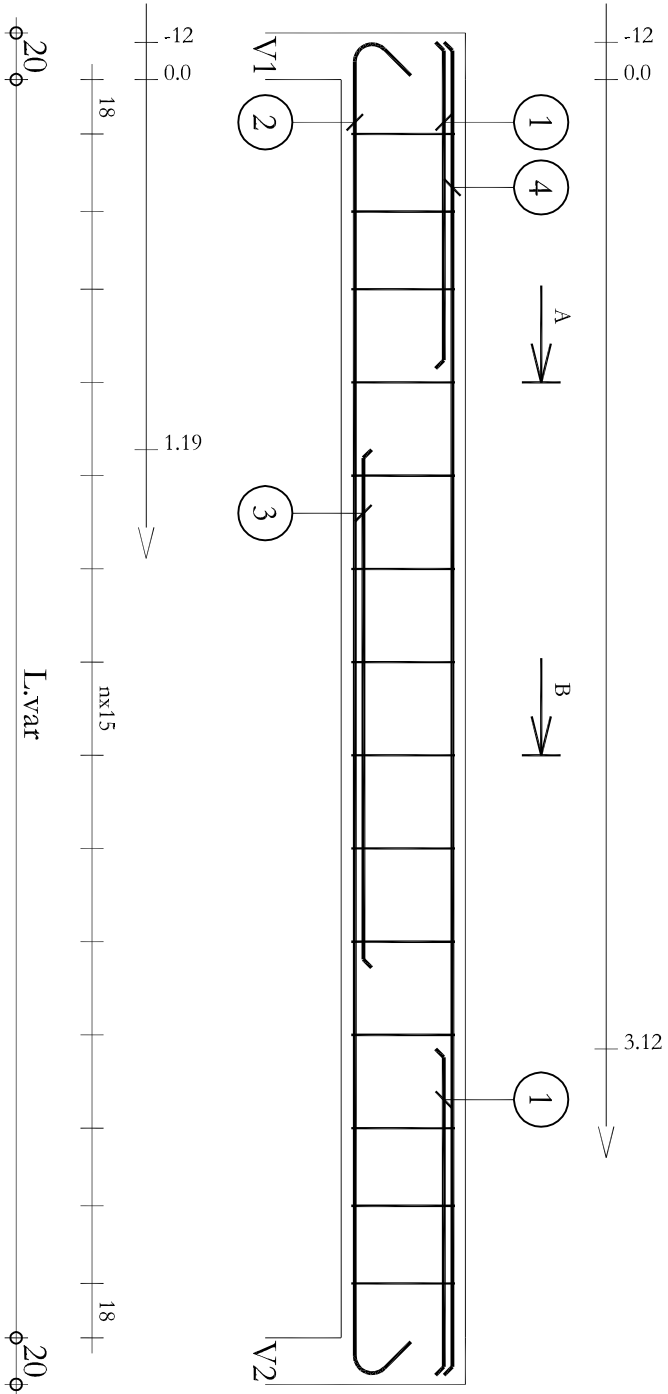
Tél. _____ Fax _____		Tenne au feu 0h	
Fissuration peu préjudiciable		Reprise de bétonnage : Oui	
Mosquée		LO1(20x30) Section 20x30	
Béton : BETON20 = 0,222 m3 Surface du coffrage = 3 m2 Densité = 72,52 kg/ m3 Diamètre moyen = 8,45mm		Acier HA 400 = 12,8 kg Acier HA 400 = 3,31 kg Enrobage inférieur 3 cm Enrobage latéral 3 cm Echelle pour la vue 1/25 Echelle pour la section 1/10	
		Enrobage supérieur 3 cm	

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	⑧_____↘
③	2HA 12	00	_____
④	2HA 8	00	_____
⑤	nHA 6 l=98	31	⑨⑧⑨



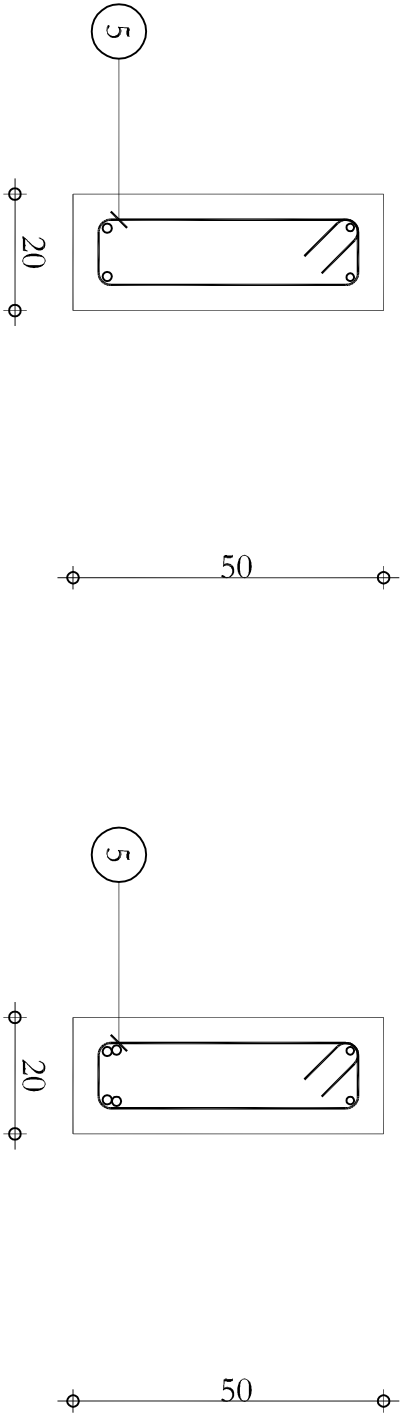
Tél.		Fax	
Tenne au feu 0h		Fissuration peu préjudiciable	
Mosquée		Reprise de bétonnage : Oui	
LO1(20x40)		Béton : BETON20 = 0,261 m3	
Section 20x40		Surface du coffrage = 4,21 m2	
Densité = 81,99 kg/ m3		Enrobage inférieur 3 cm	
Diamètre moyen = 9,02mm		Enrobage latéral 3 cm	
		Enrobage supérieur 3 cm	
		Echelle pour la vue 1/25	
		Echelle pour la section 1/10	

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	③_____④
③	2HA 12	00	_____
④	2HA 8	00	_____
⑤	nHA 6 l=98	31	⑤⑥⑦⑧⑨



A-A

B-B



Tél.		Fax	
Tenne au feu 0h		Fissuration peu préjudiciable	
Mosquée		Reprise de bétonnage : Oui	
LO3(20x50)		Béton : BETON20 = 0,261 m3	
Section 20x50		Surface du coffrage = 4,21 m2	
Densité = 81,99 kg/ m3		Enrobage inférieur 3 cm	
Diamètre moyen = 9,02mm		Enrobage latéral 3 cm	
Echelle pour la vue 1/25		Enrobage supérieur 3 cm	
Echelle pour la section 1/10			

Acier HA 400 = 18,4 kg

Acier HA 400 = 3,04 kg

Enrobage inférieur 3 cm

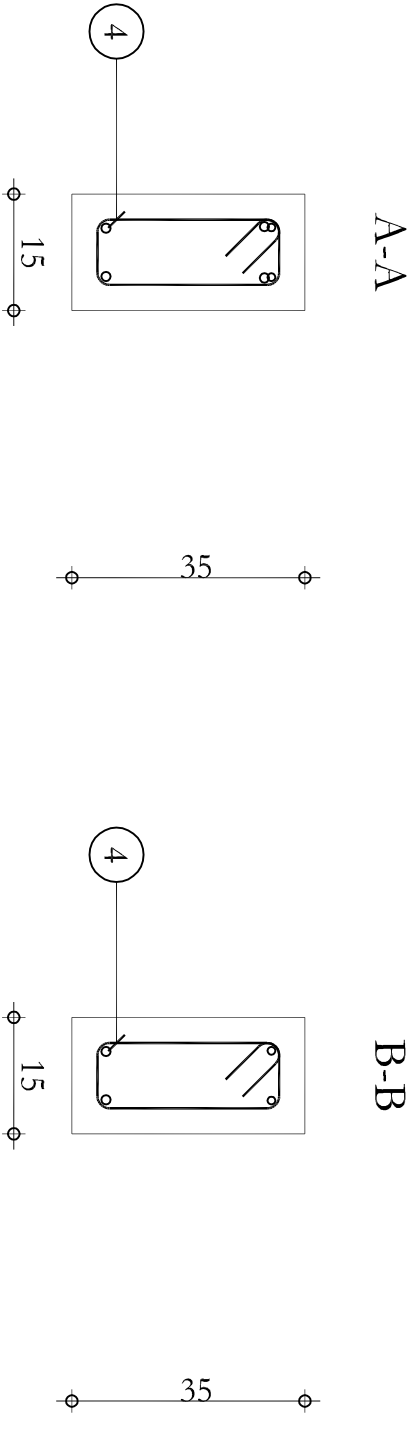
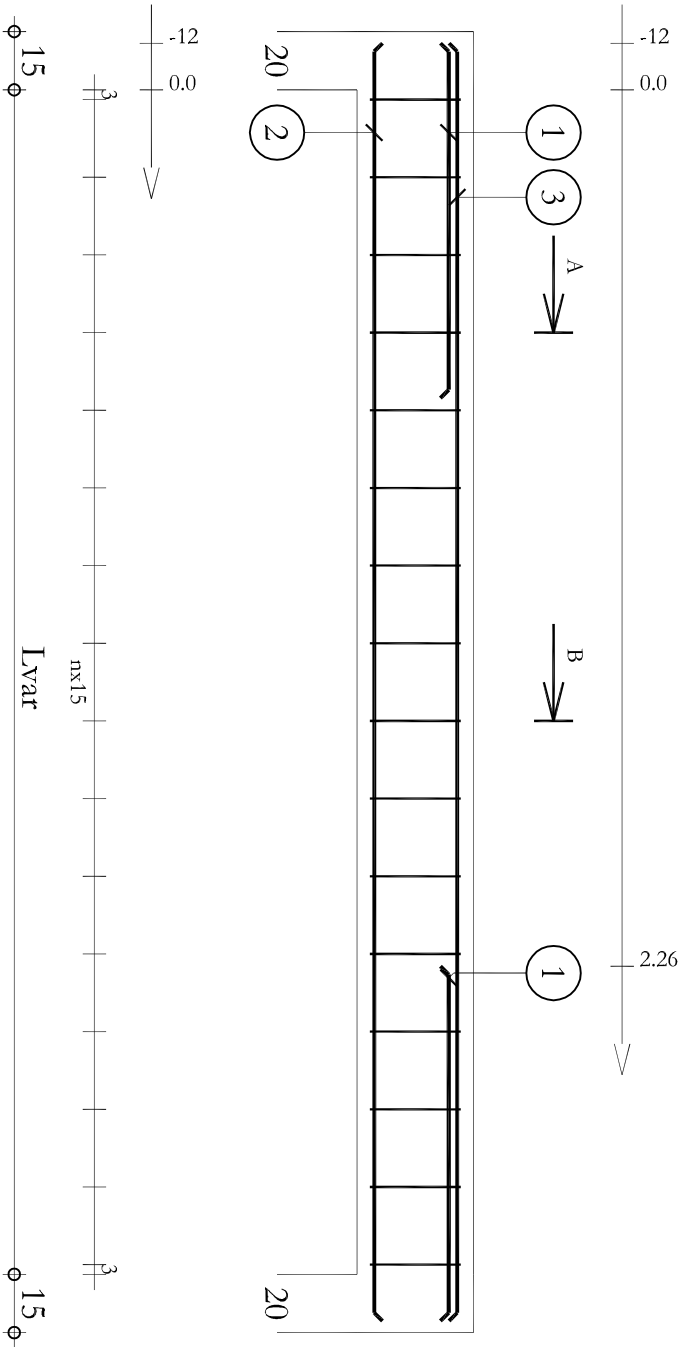
Enrobage latéral 3 cm

Echelle pour la vue 1/25

Echelle pour la section 1/10

DETAILS POUTRES ET CHAINAGES

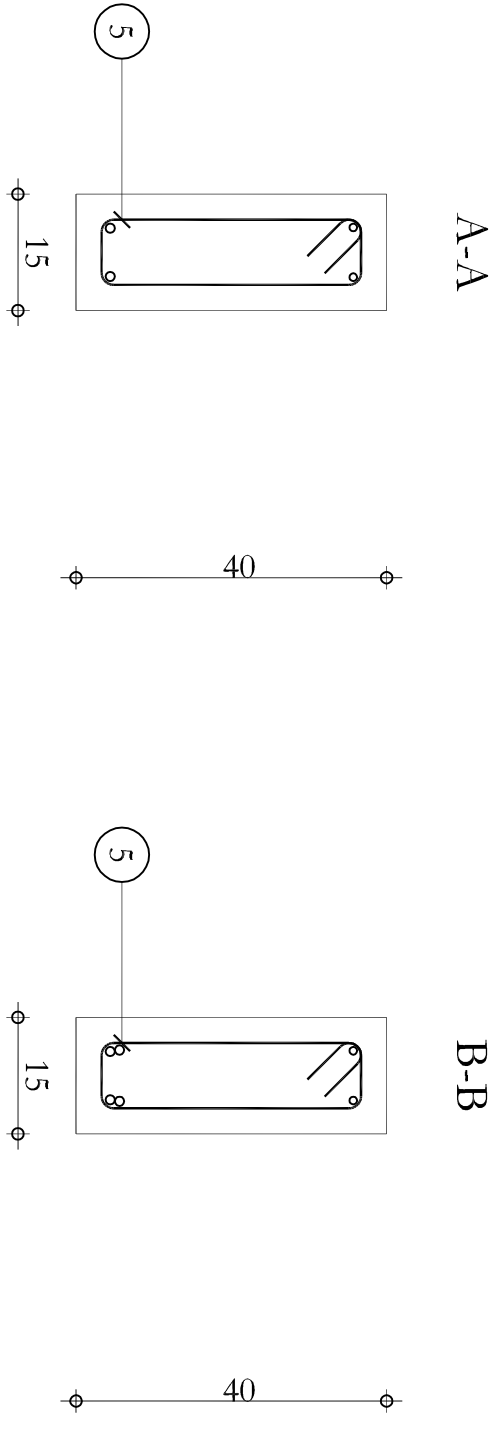
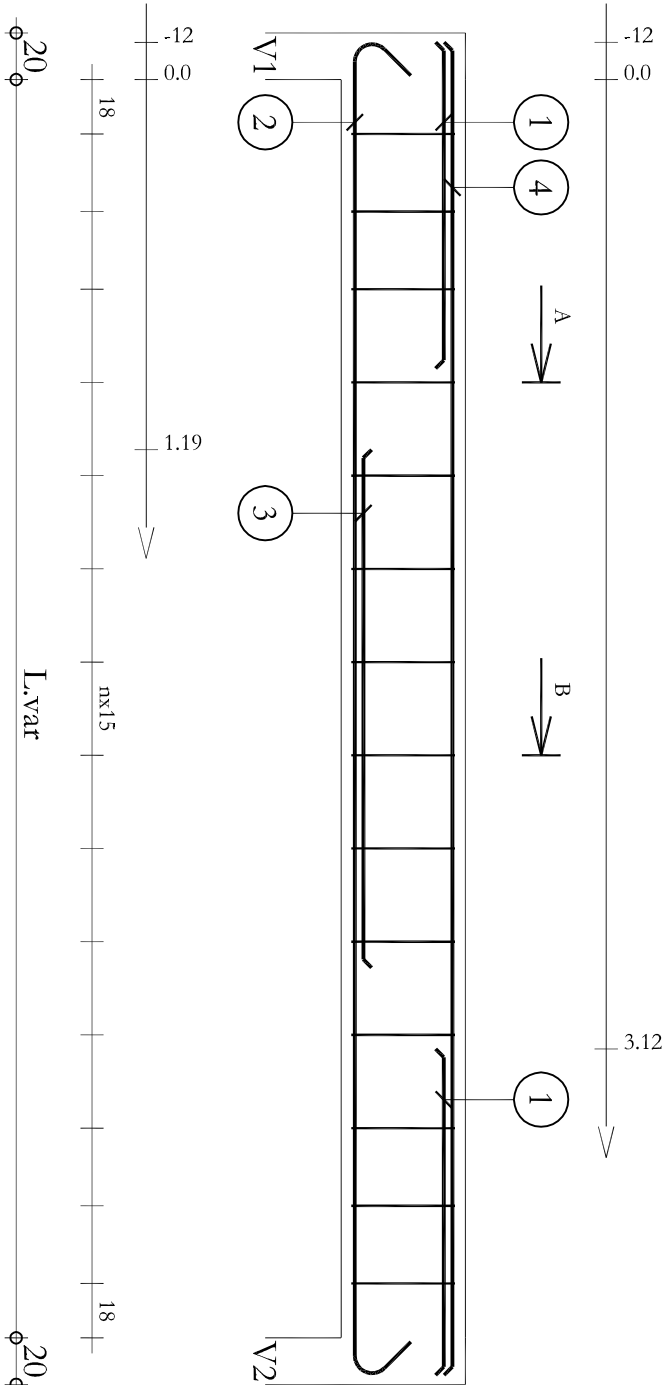
Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	_____
③	2HA 8	00	_____
④	nHA 6 l=78	31	$\int_8^9 2 \neq$



Tél. _____ Fax _____		Tenne au feu 0h	
Fissuration peu préjudiciable		Reprise de bétonnage : Oui	
CH1(15x35)		CH1(15x35)	
Section 15x35		Section 15x35	
Béton : BETON20 = 0.151 m3		Acier HA 400 = 11.7 kg	
Surface du coffrage = 2.56 m2		Acier HA 400 = 2.76 kg	
Densité = 95.36 kg/ m3		Enrobage inférieur 3 cm	
Diamètre moyen = 8.55mm		Enrobage latéral 3 cm	
Echelle pour la vue 1/20		Enrobage supérieur 3 cm	
Echelle pour la section 1/10			

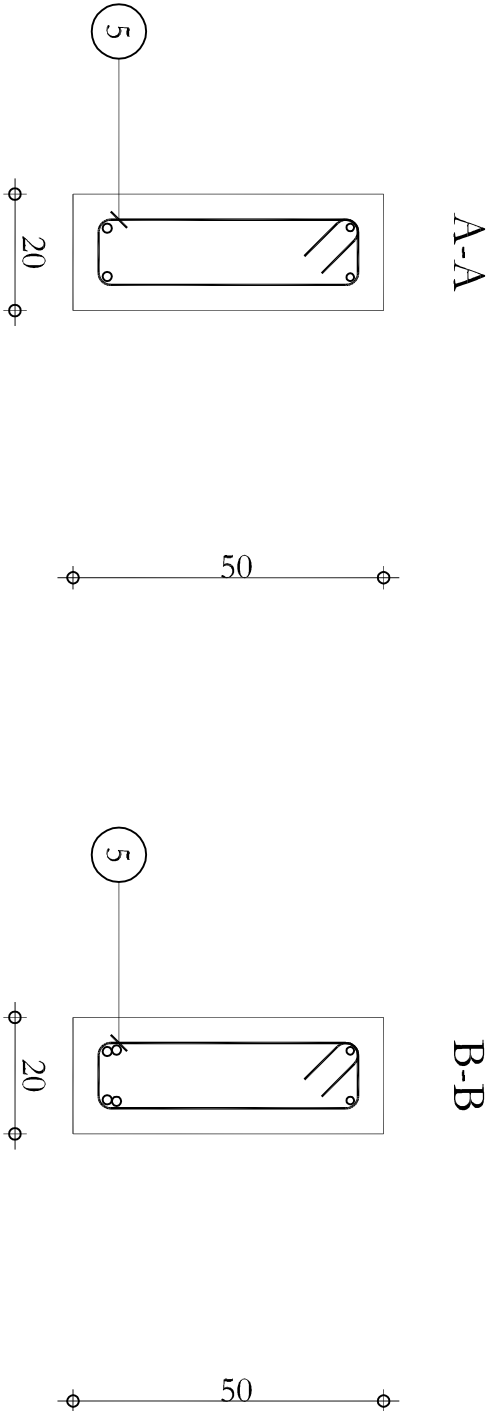
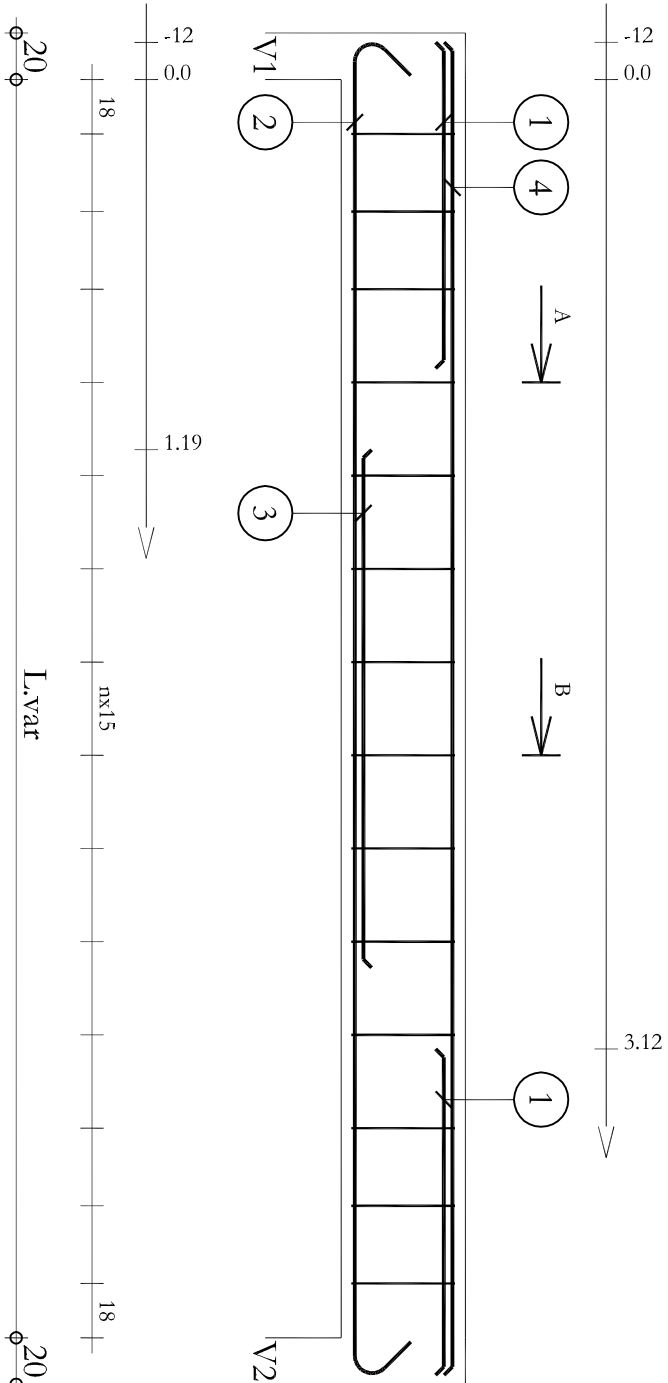
Latrine

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	⑧_____↘
③	2HA 12	00	_____
④	2HA 8	00	_____
⑤	nHA 6 l=98	31	⑨⑧⑨



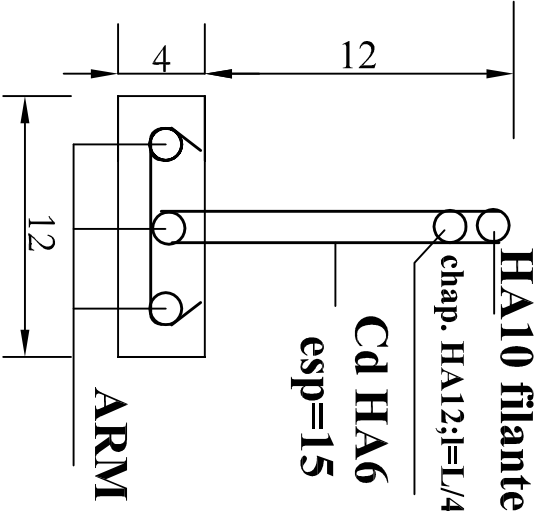
Tél. _____ Fax _____		Fissuration peu préjudiciable	
Tenne au feu 0h		Reprise de bétonnage : Oui	
Mosquée		PO1(15x40)	
Béton : BETON20 = 0,261 m3		Acier HA 400 = 18,4 kg	
Surface du coffrage = 4,21 m2		Acier HA 400 = 3,04 kg	
Enrobage latéral 3 cm		Enrobage inférieur 3 cm	
Enrobage supérieur 3 cm		Enrobage latéral 3 cm	
Densité = 81,99 kg/ m3		Echelle pour la vue 1/25	
Diamètre moyen = 9,02mm		Echelle pour la section 1/10	

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12	00	_____
②	2HA 12	00	⑧_____↘
③	2HA 12	00	_____
④	2HA 8	00	_____
⑤	nHA 6 l=98	31	⑨⑧⑨

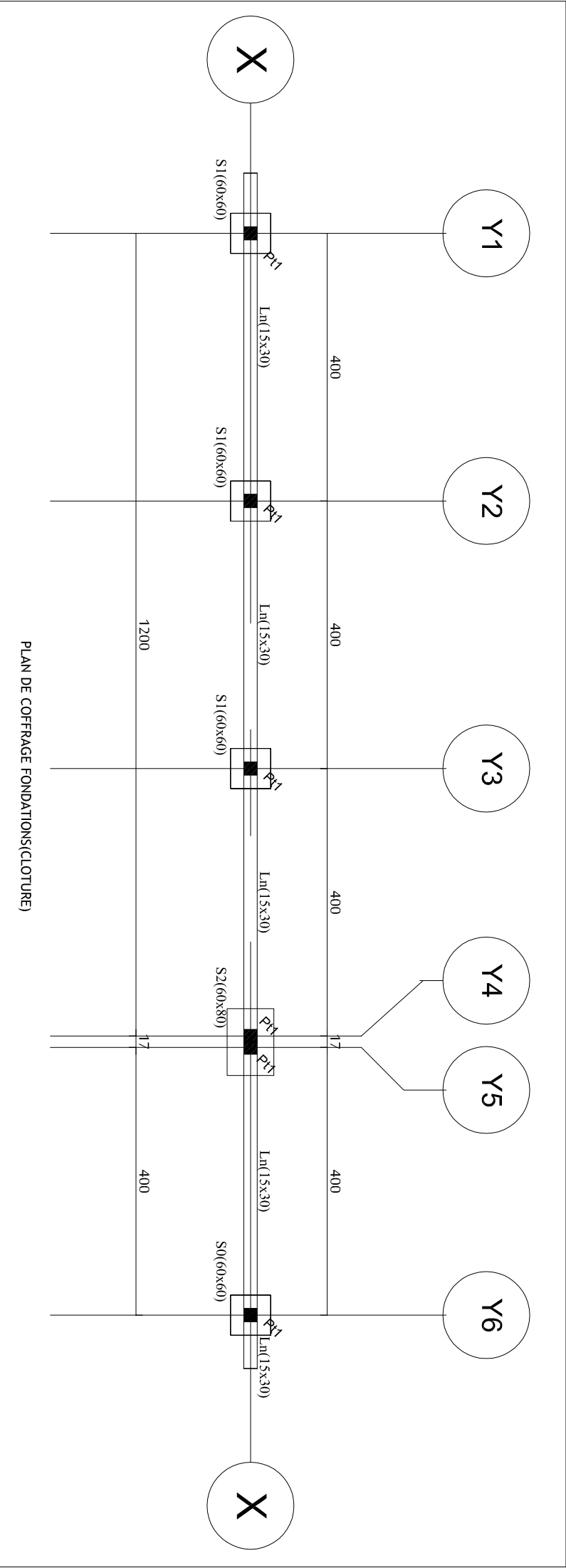


Tél.		Fax	
Tenne au feu 0h		Fissuration peu préjudiciable	
Mosquée		Reprise de bétonnage : Oui	
Section 20x50		PO20x50) Surface du coffrage = 4.21 m2 Acier HA 400 = 18.4 kg Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm Enrobage latéral 3 cm	
Densité = 81,99 kg/ m3		Echelle pour la vue 1/25	
Diamètre moyen = 9,02mm		Echelle pour la section 1/10	

TABEAU DE NERVURES

Nervure	Port	Long	ARM	Schema
N1	4.00	4.15	3HA12	
N2	4.08	4.23	3HA12	
N3	4.13	4.28	3HA12	
N4	3.00	3.15	3HA10	

DETAILS CLOTURE

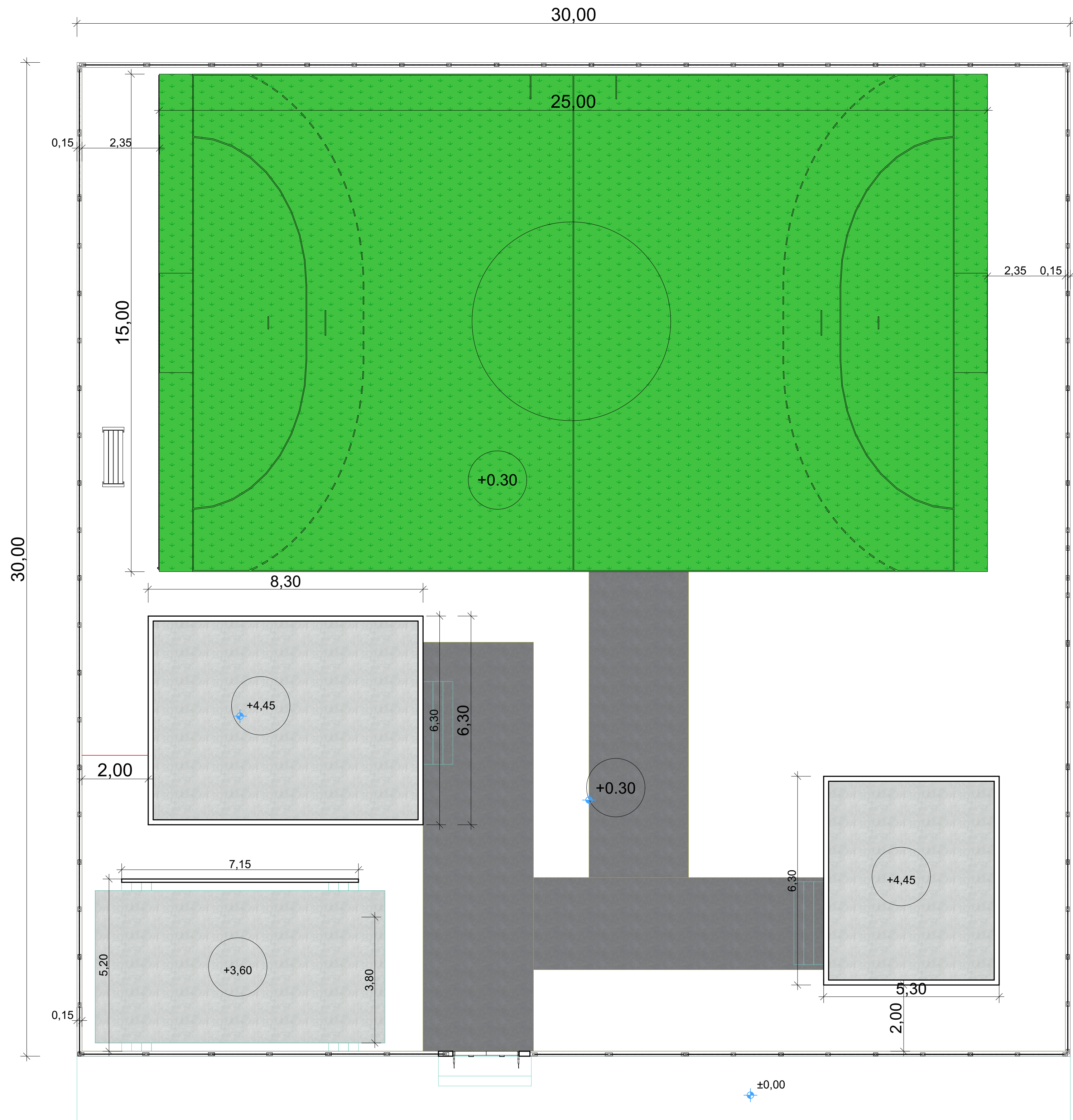


Plan lot n°02 et 03 : Travaux de construction d'un complexe
TAAZOUR à Bassiknou et Timbedra

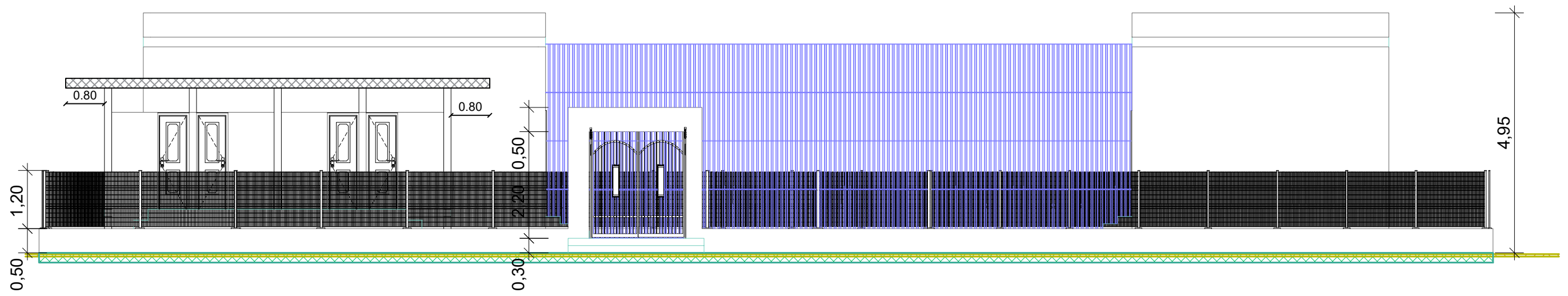




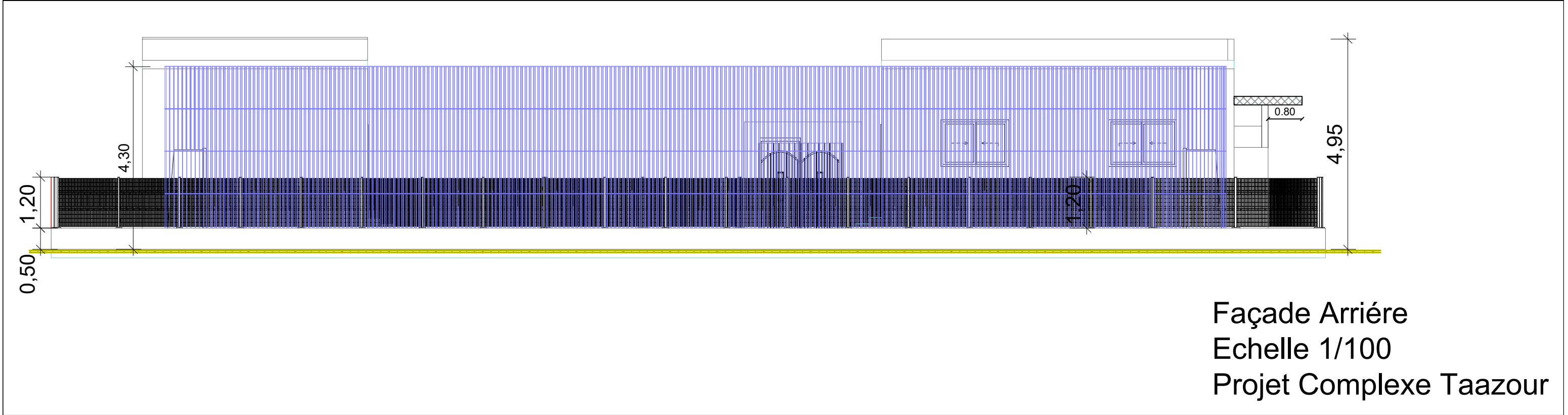
Plan Complexe

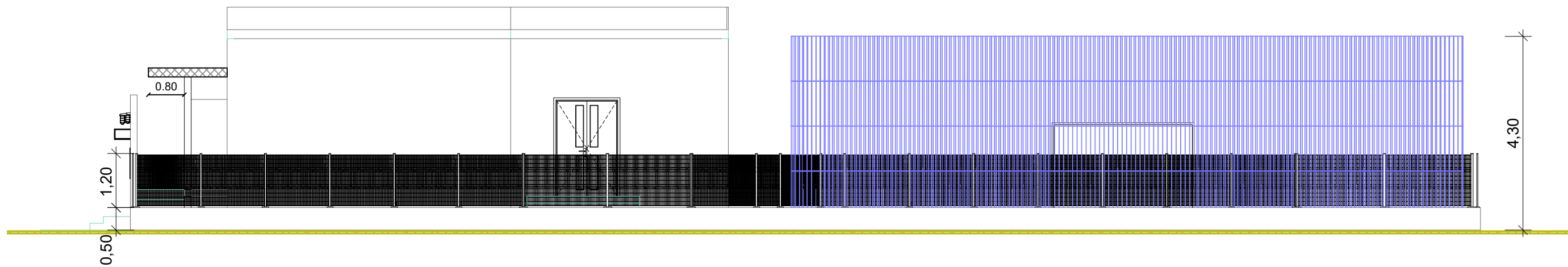


Plan masse Complexe

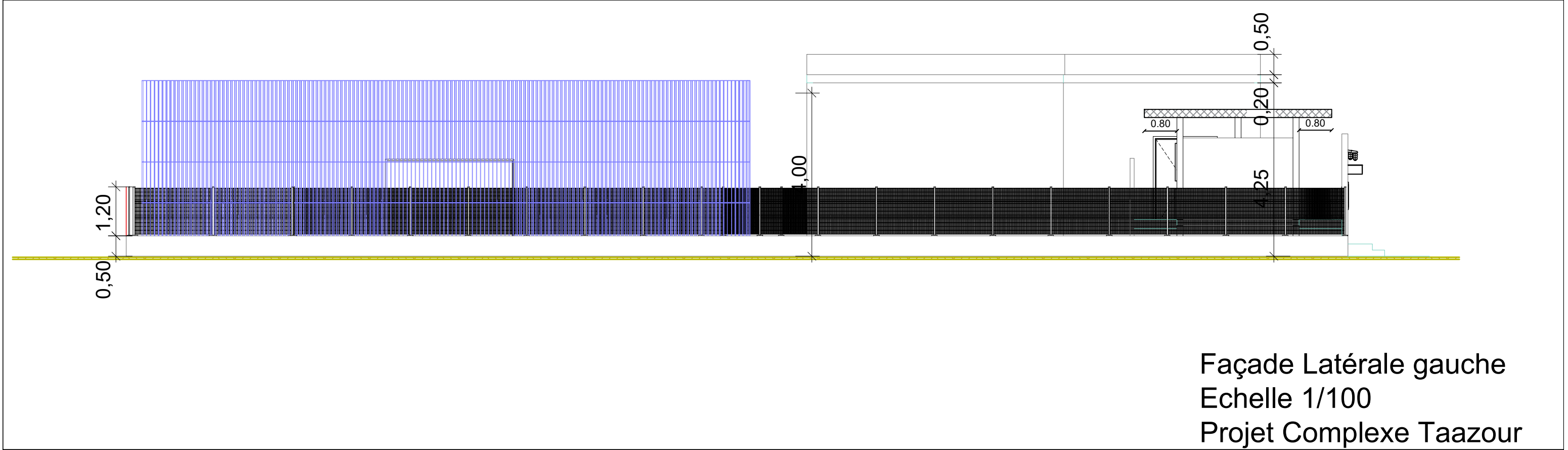


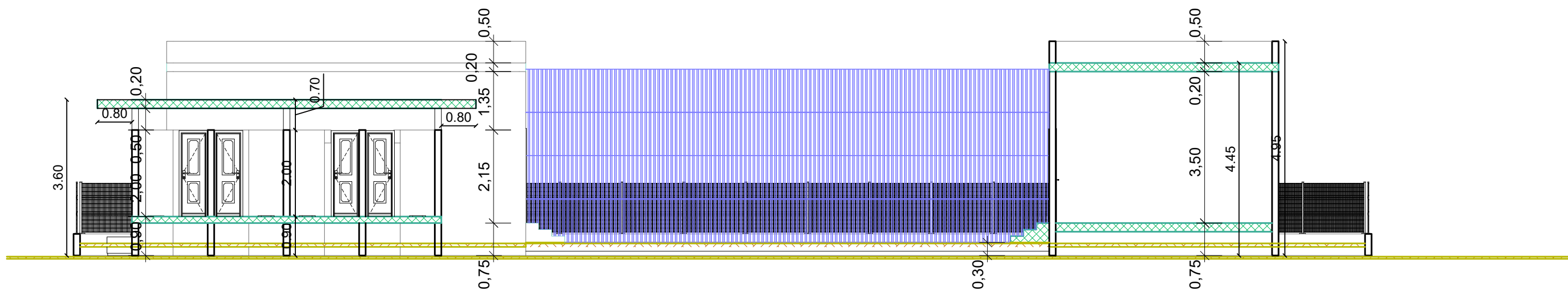
Façade Principale
Echelle 1/100
Projet Complexe Taazour



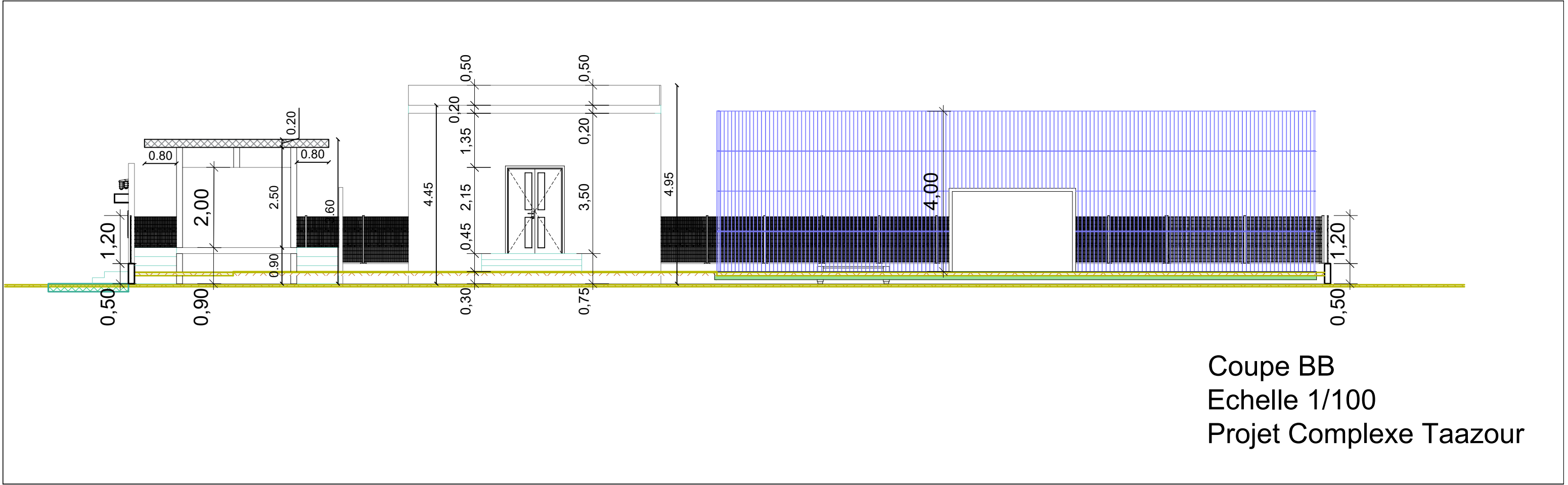


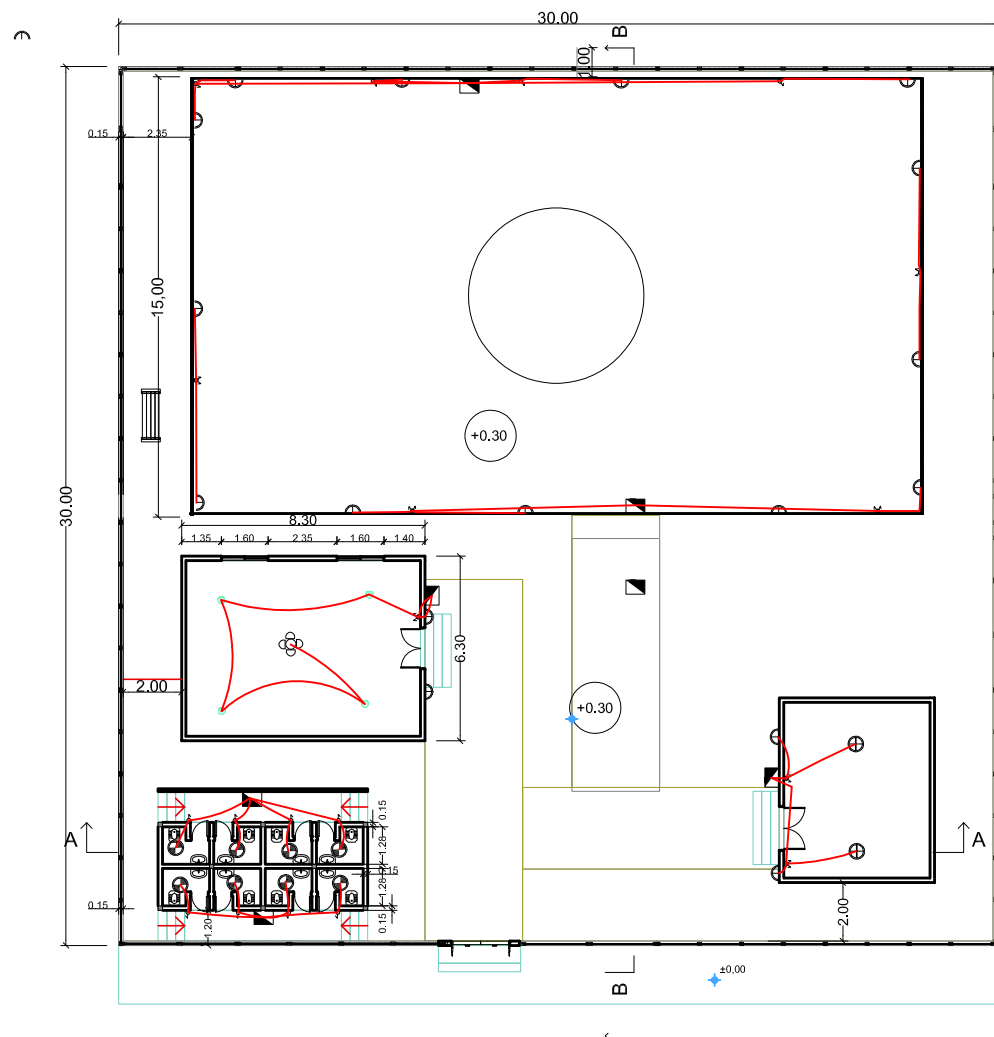
Façade latérale droite
Echelle 1/100
Projet Complexe Taazour



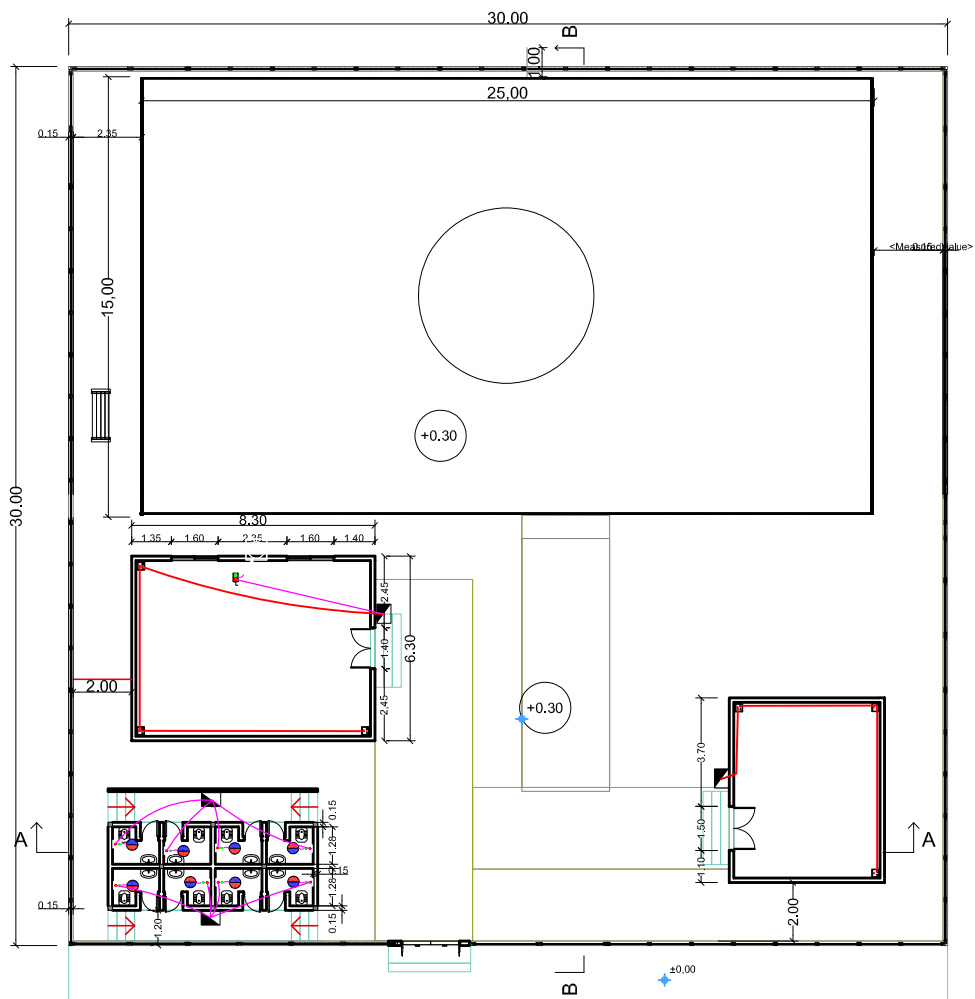


Coupe AA
Echelle 1/100
Projet Complexe Taazour

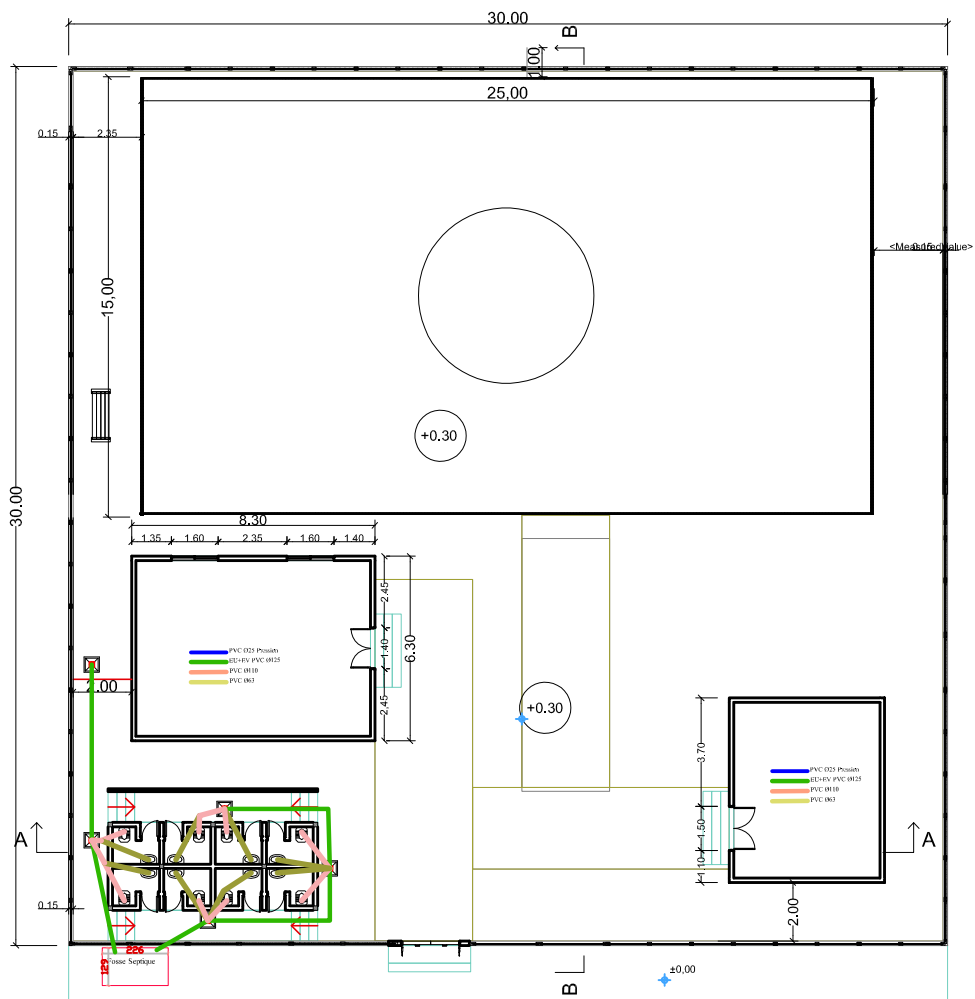




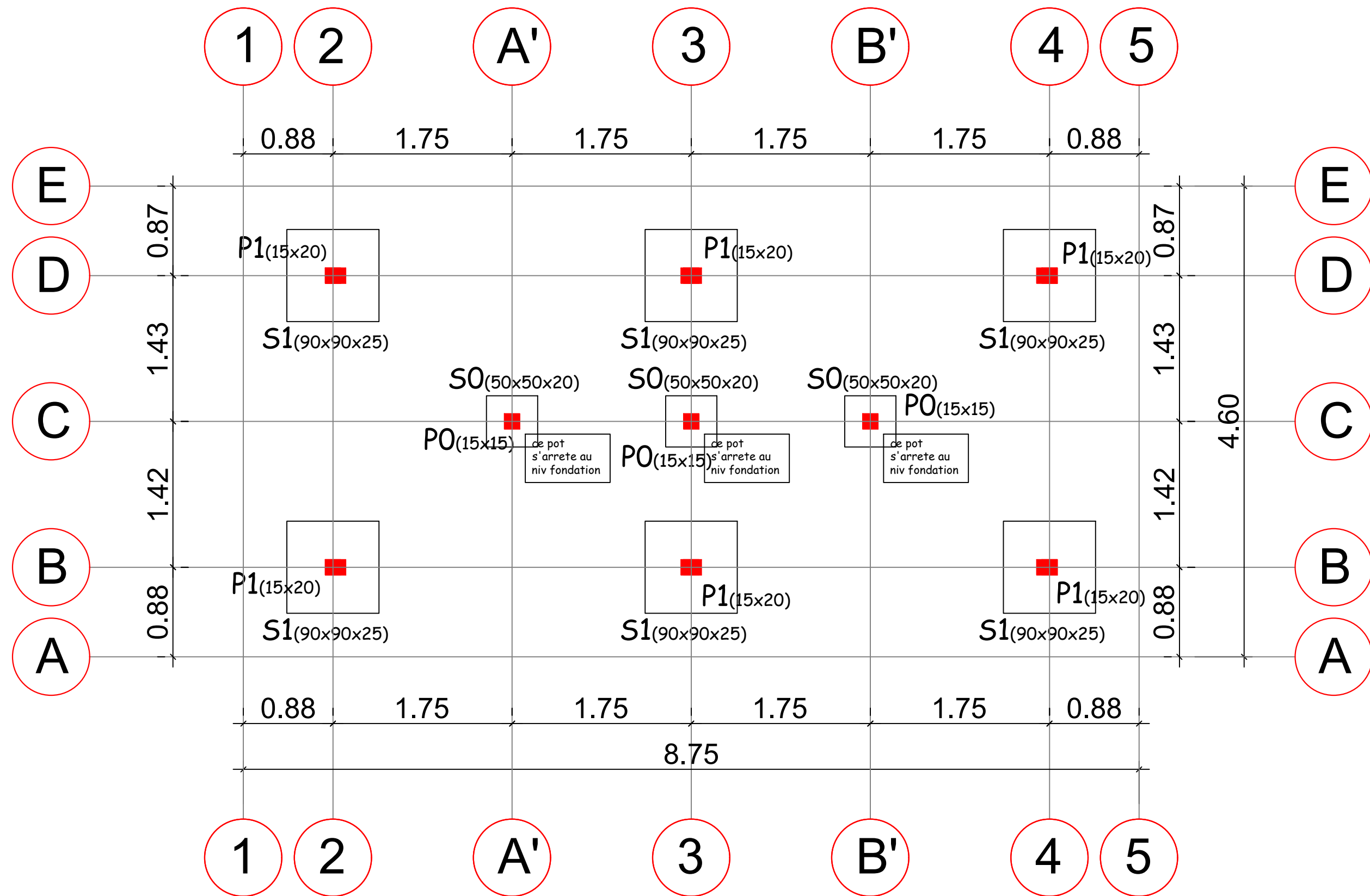
Electricité RDC: Eclairage



Electricité RDC Prises Courant Fort; Courant faible et climatiseur1



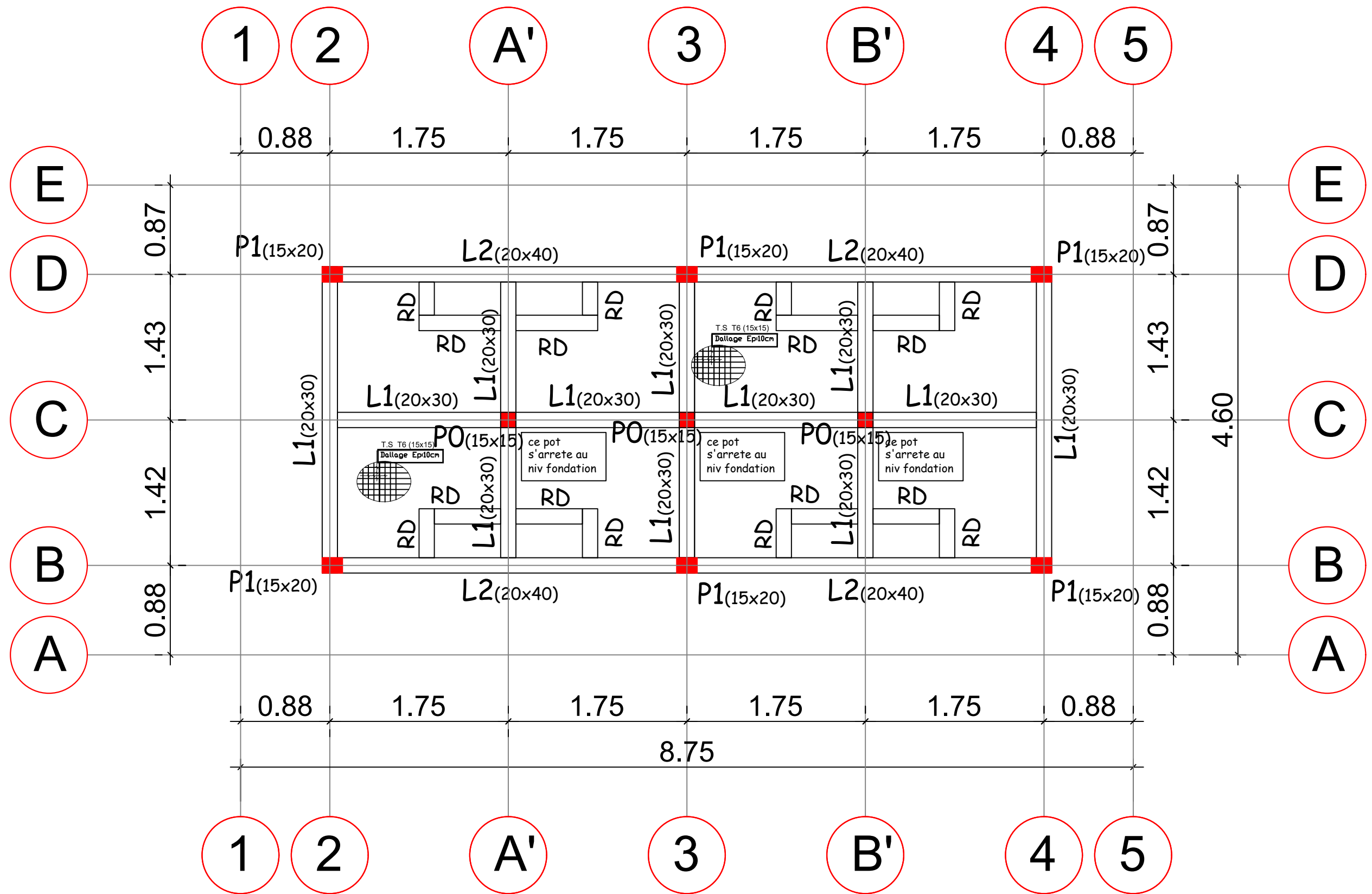
Plomberie RDC:



Projet
Complexe TAAZOUR

Plan d'implantation
Latrines

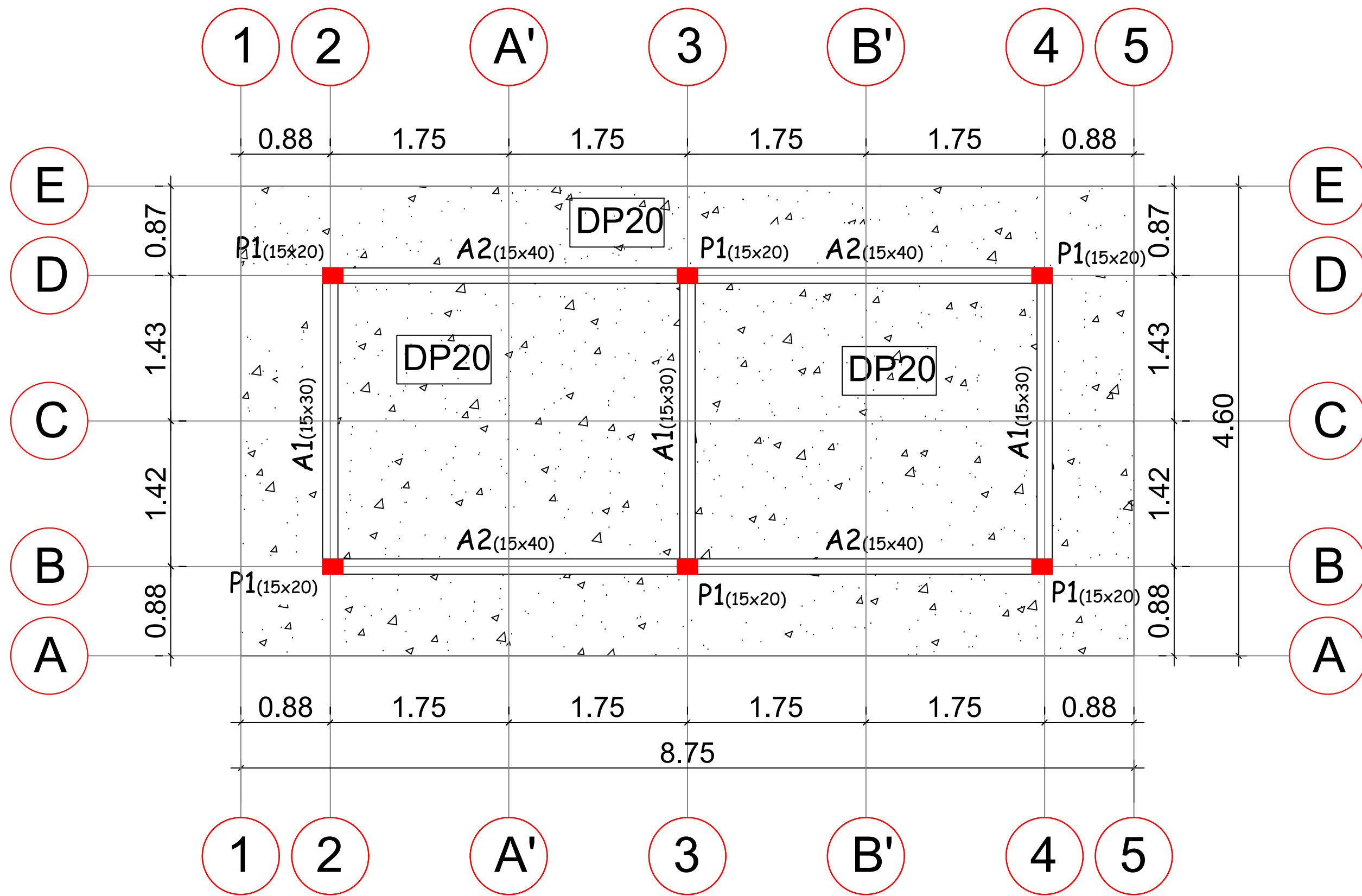
Echelle
1/50



Projet
Complexe TAAZOUR

Plan de coffrage de longrines
Latrines

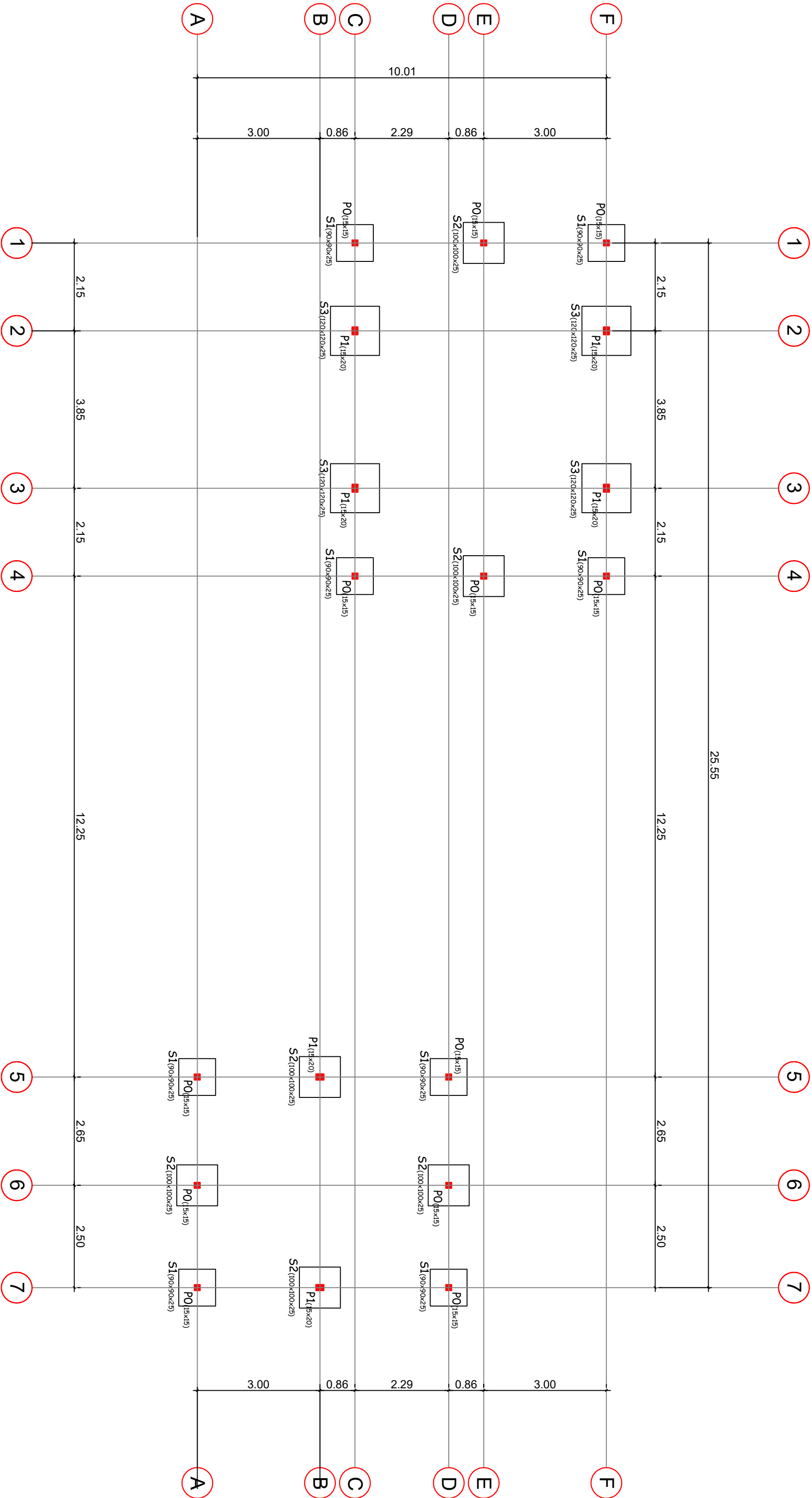
Echelle
1/50



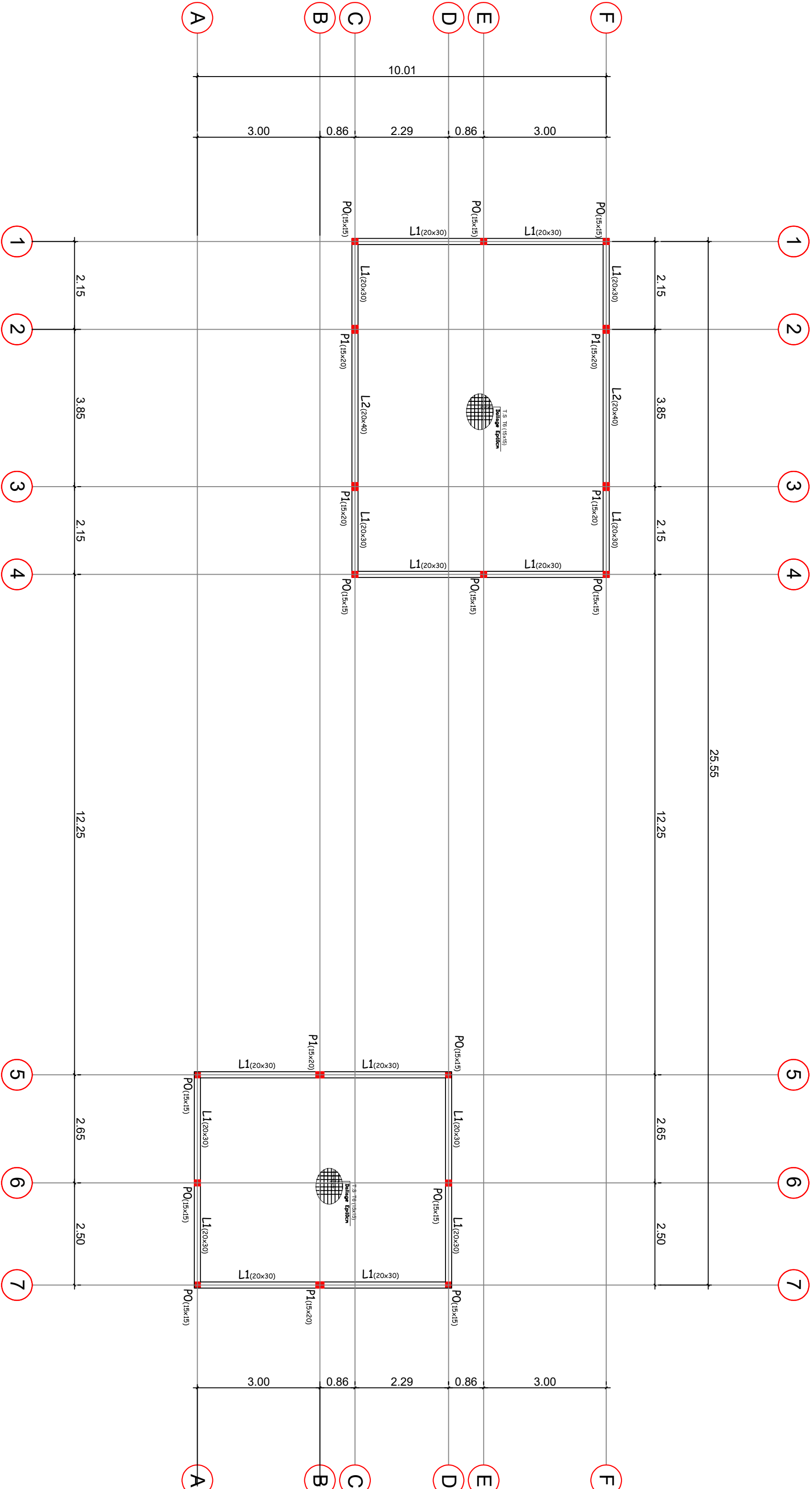
Projet
Complexe TAAZOUR

Plan de coffrage PH RDC
Latrines

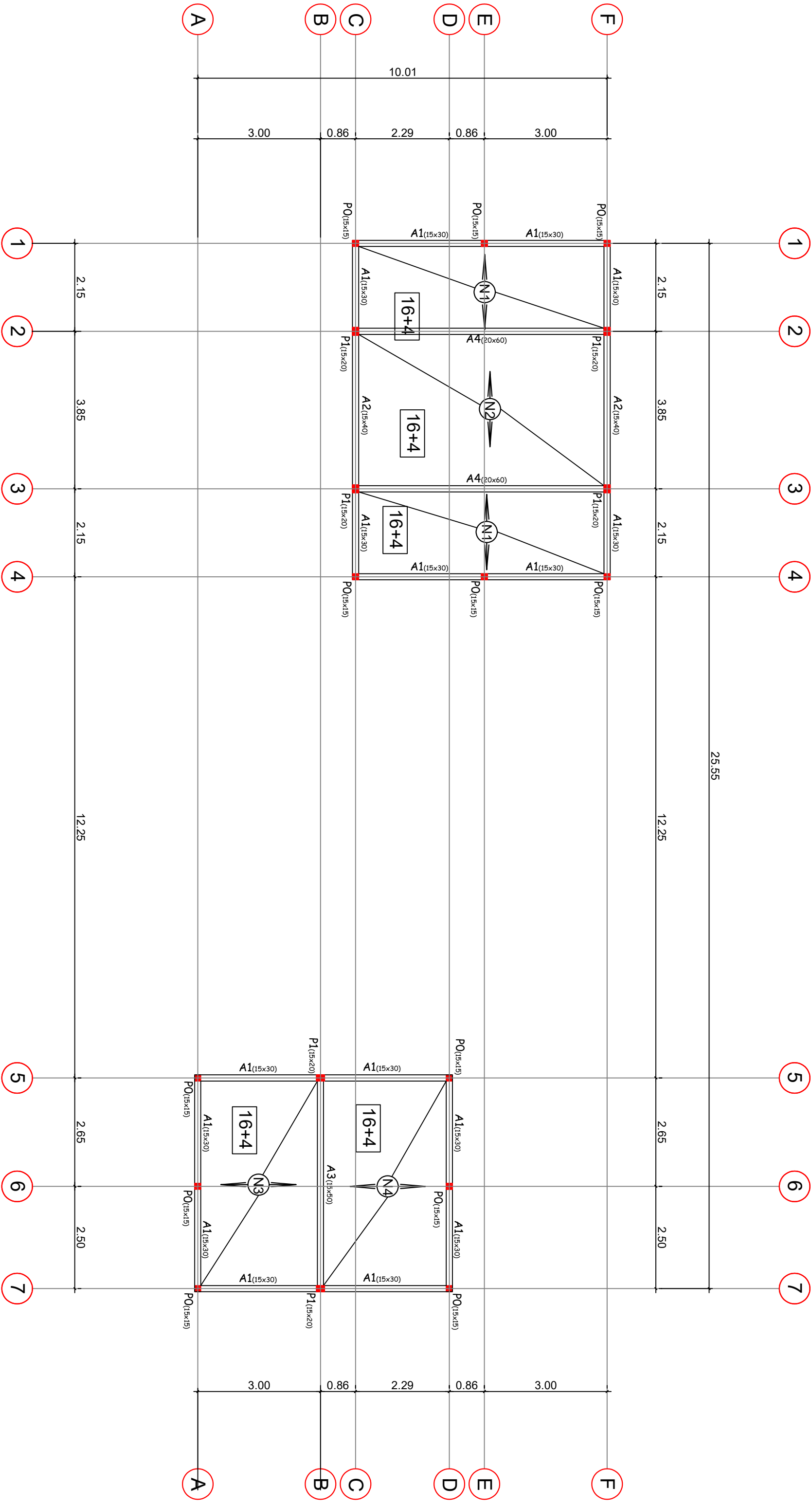
Echelle
1/50



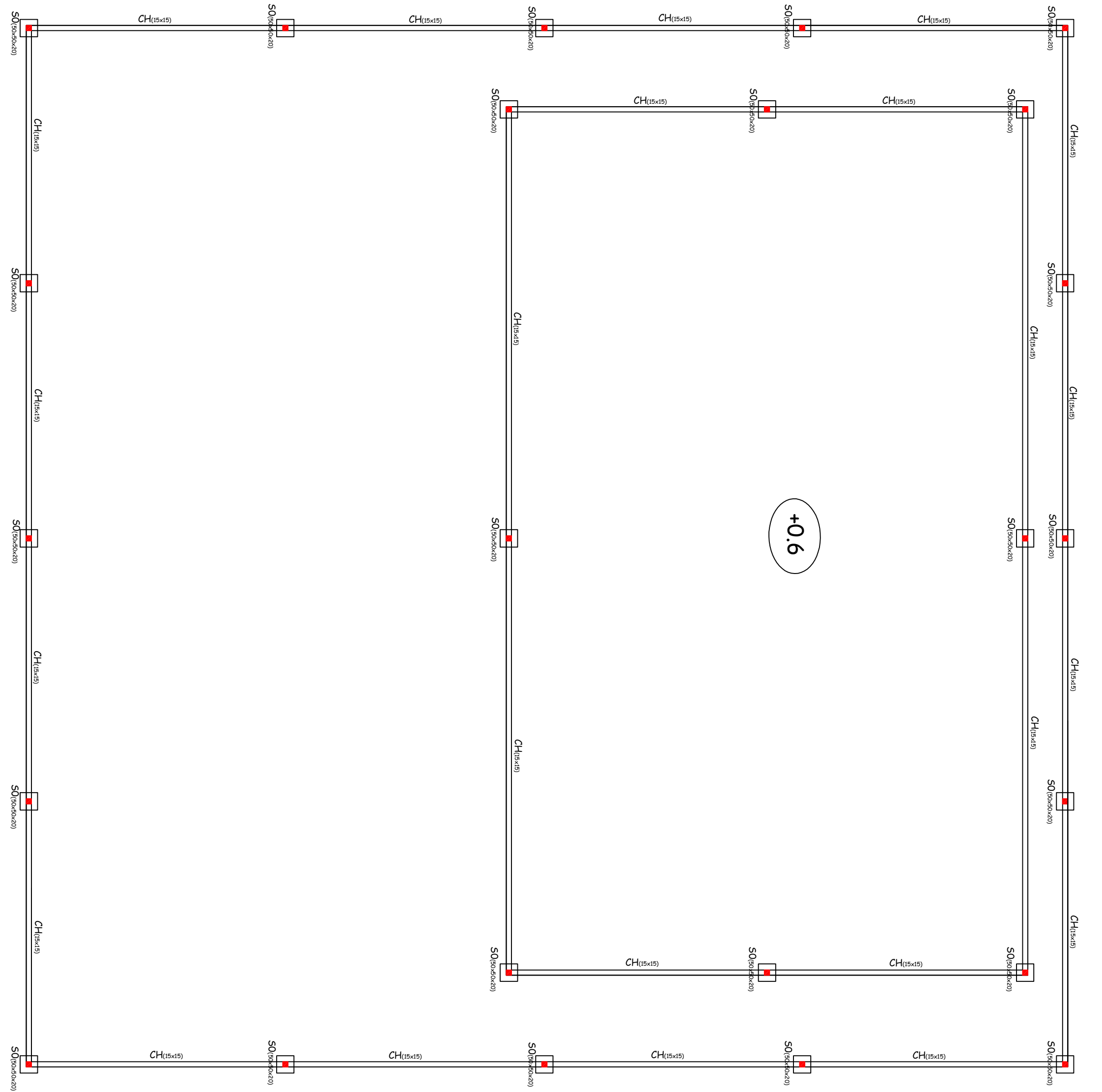
PLAN D'IMPLANTATION



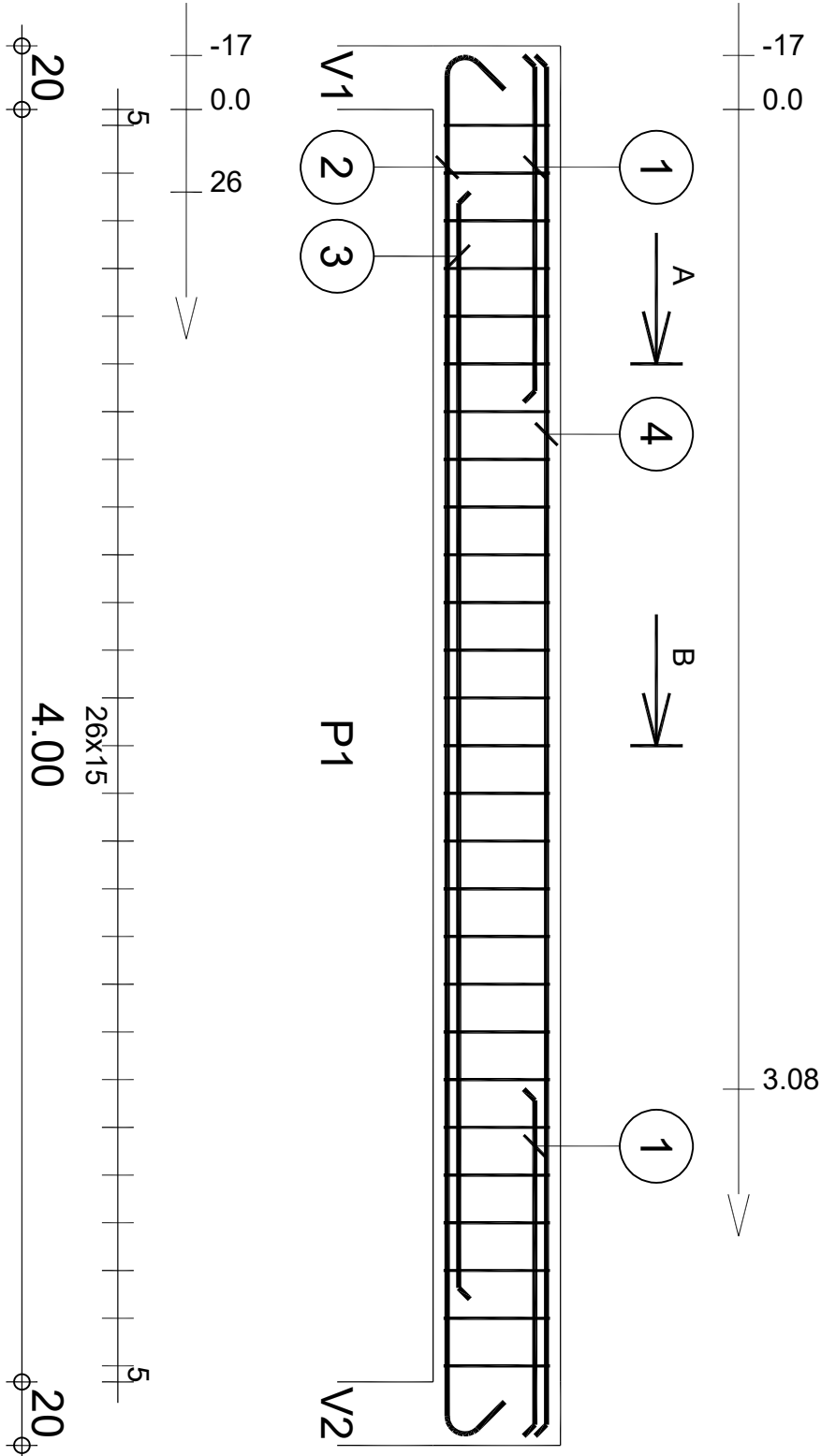
PLAN DE COFFRAGE DE LONGRINES



PLAN DE COFFRAGE DE PH RDC

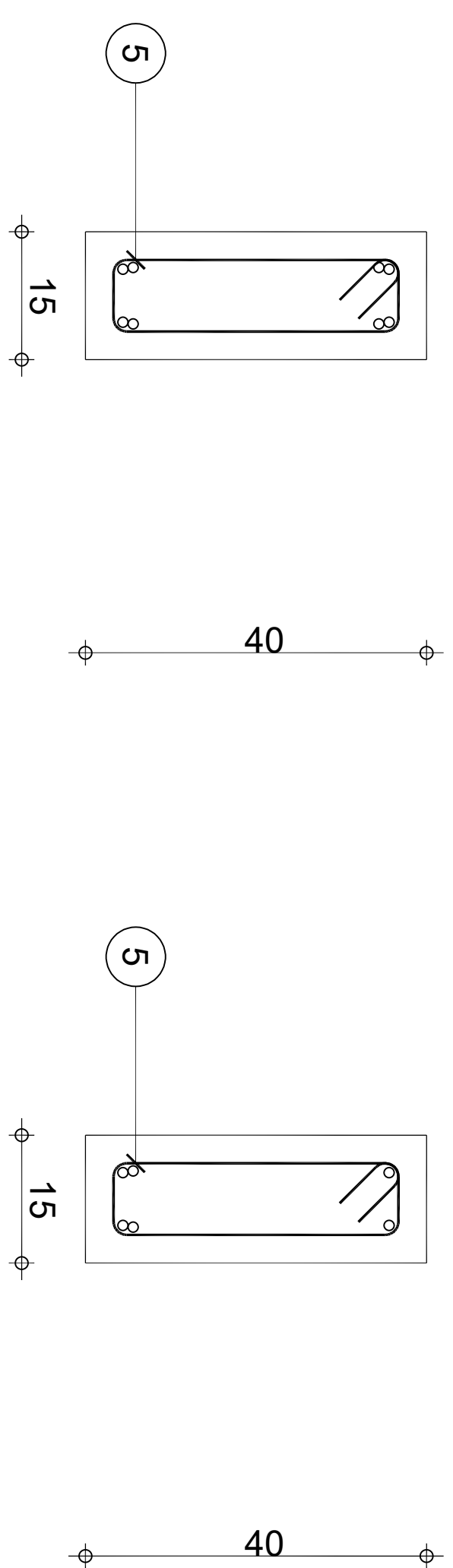


Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12 l=1.09	00	—1.09—
②	2HA 12 l=4.72	00	8—4.34—2
③	2HA 12 l=3.48	00	—3.48—
④	2HA 12 l=4.34	00	—4.34—
⑤	27HA 6 l=98	31	9 8 32 8

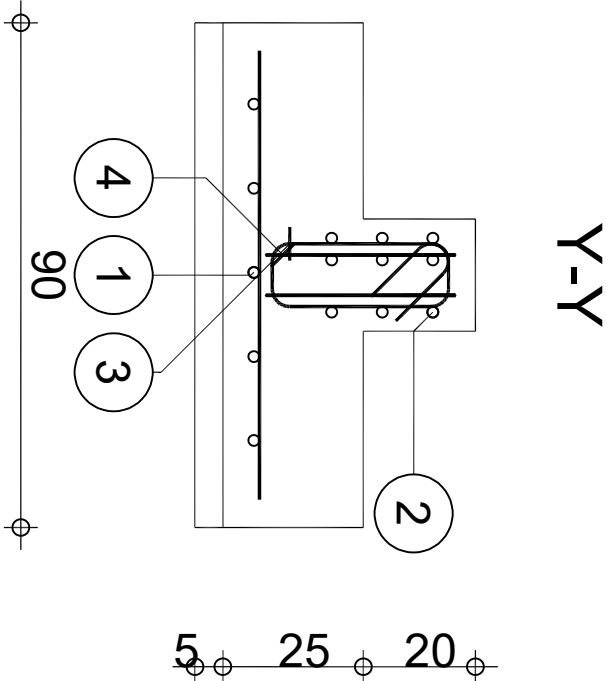
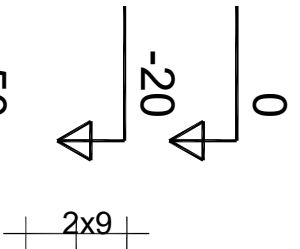
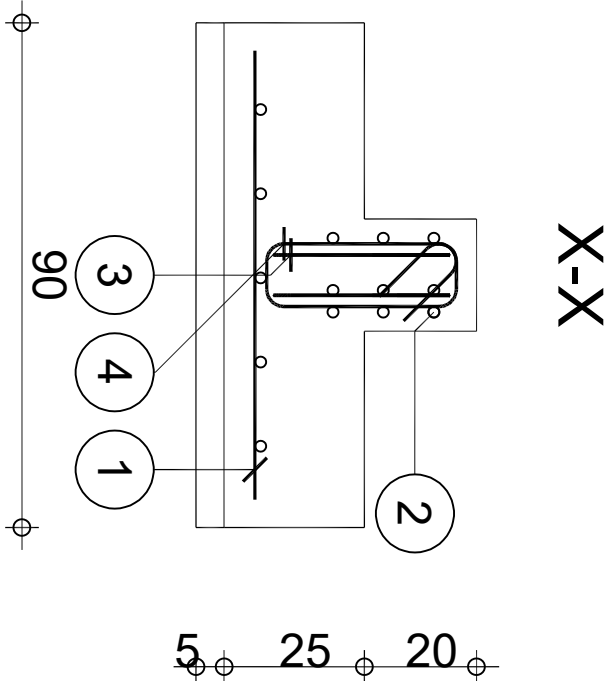
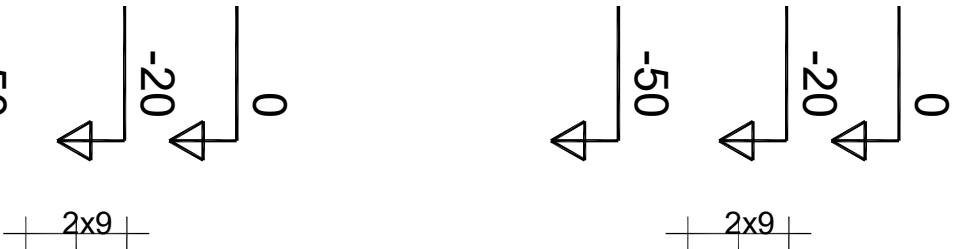
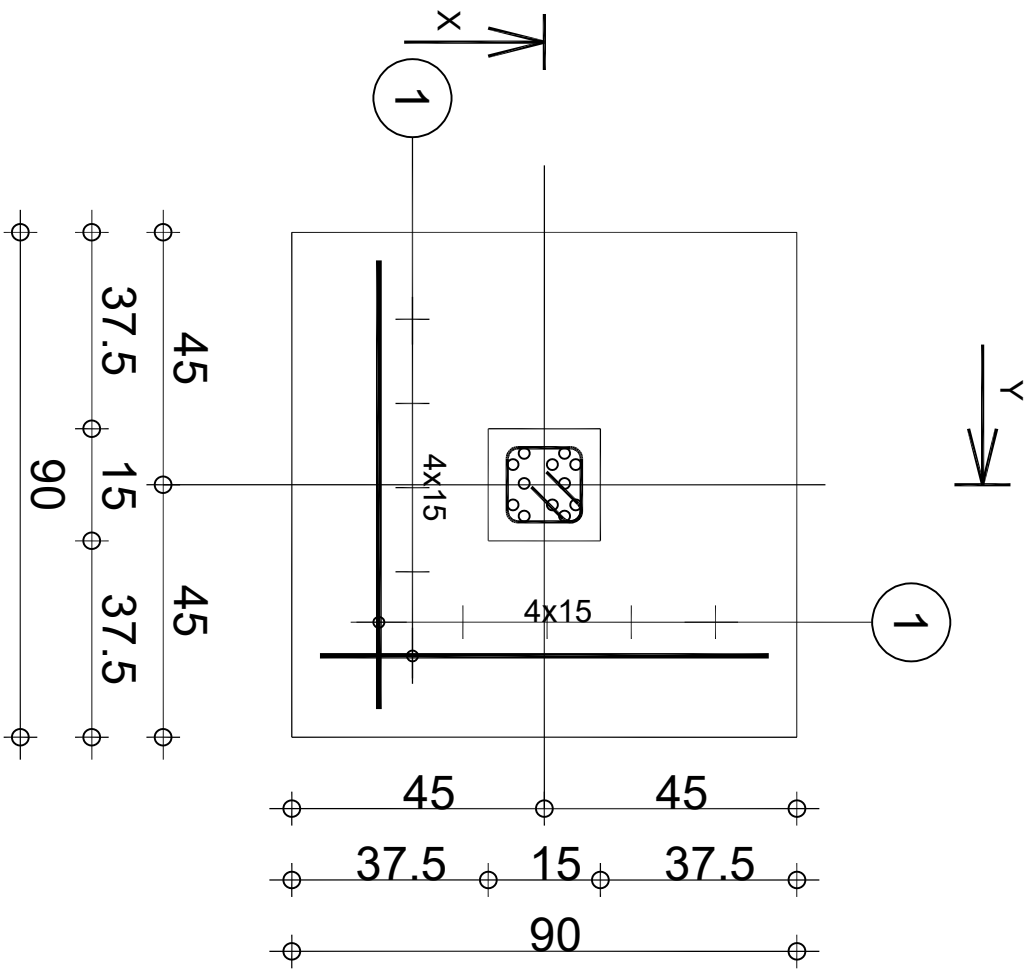


A-A

B-B



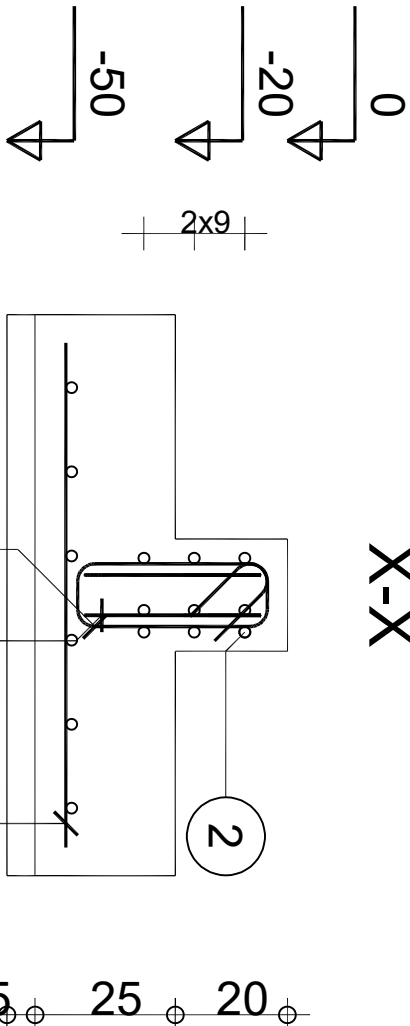
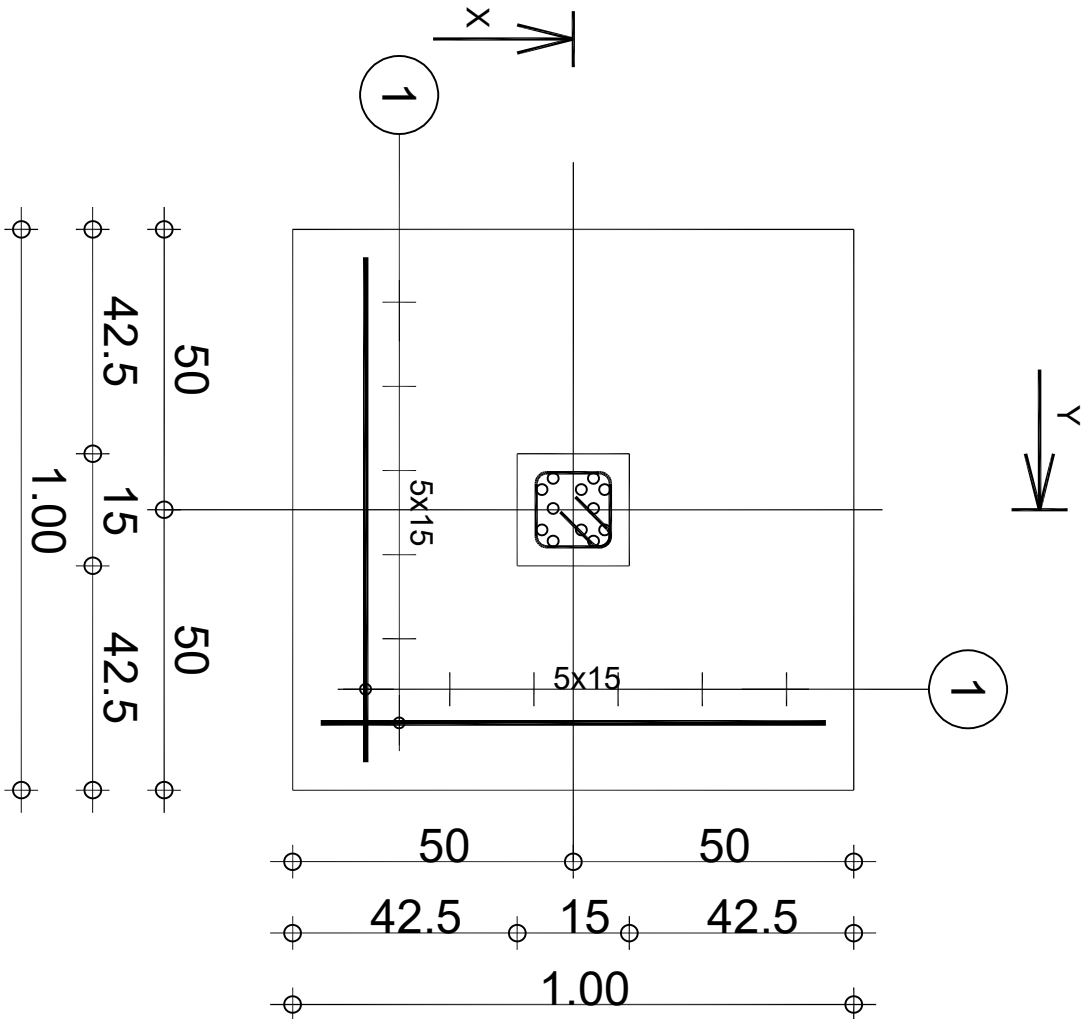
Tél.		Fax	
Tenue au feu 0h		Fissuration peu préjudiciable	
Reprise de bétonnage : Non		Béton : BETON20 = 0.264 m3	Acier HA 400 = 26.1 kg
Surface du coffrage = 4.24 m2		Enrobage inférieur 3 cm	Enrobage supérieur 3 cm
Enrobage latéral 3 cm			
Densité = 121.2 kg/ m3		Echelle pour la vue 1/33	
Diamètre moyen = 9.16mm		Echelle pour la section 1/10	
A2(15x40)			
Section 15x40			



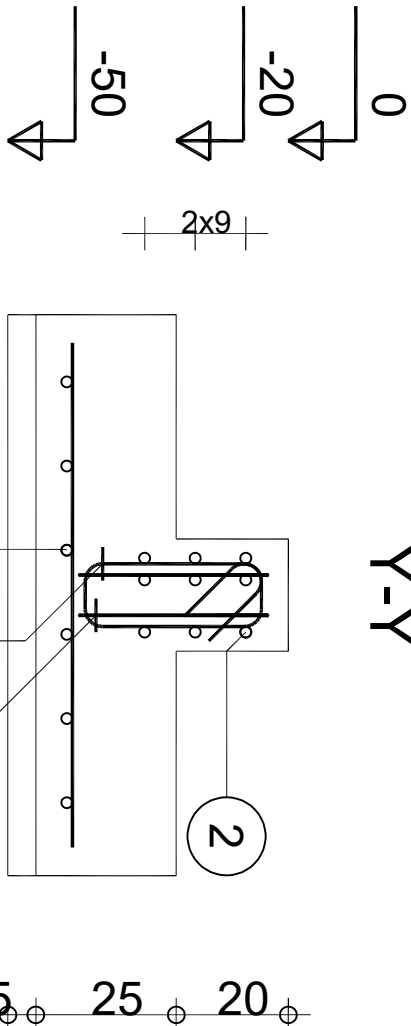
Pos.	Armature	Code	Forme	Pos.	Armature	Code	Forme
①	10HA 10	00	80	④	voir detail poteau l=1.18		$\begin{matrix} 12 \\ 6 \\ 3 \end{matrix}$
②	voir detail poteau		$\begin{matrix} 14 \\ 10 \\ 6 \end{matrix}$				
③	voir detail poteau		$\begin{matrix} 12 \\ 6 \\ 3 \end{matrix}$				

Tél.				Fax			
Fissuration préjudiciable				Béton : BETON20 = 0.211 m3			
				Acier HA 400 = 4.97 kg			
				Surface du coffrage = 1.06 m2			
				Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm			
				Densité = 46.92 kg/ m3			
				Echelle pour la vue 1/20			

S1(90x90x25)



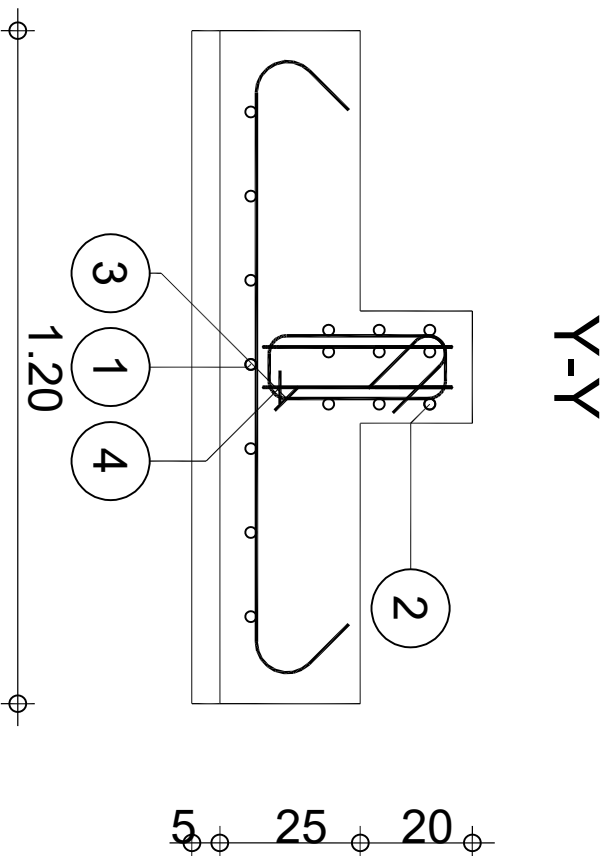
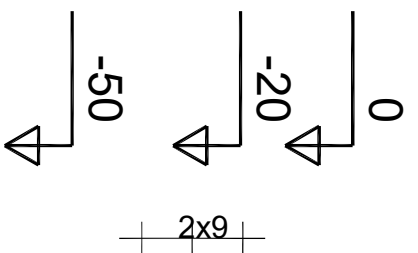
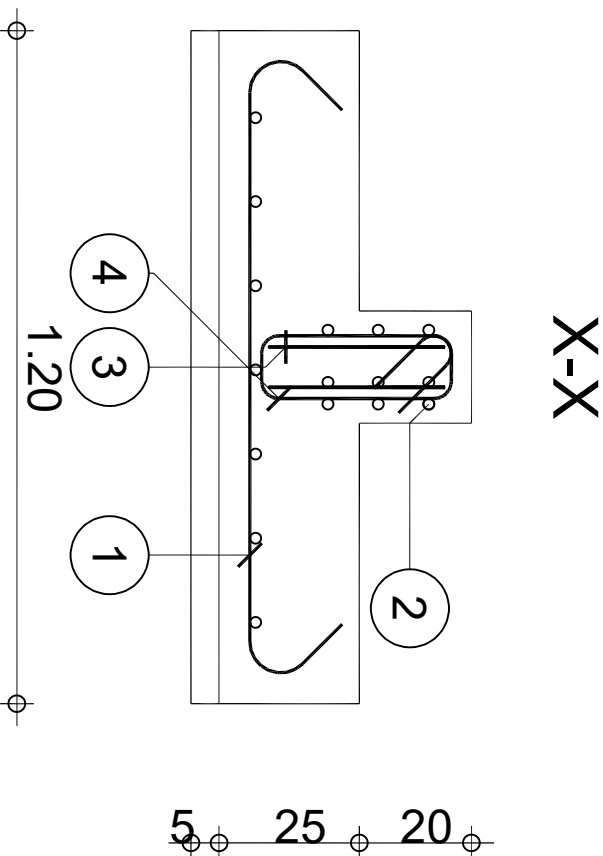
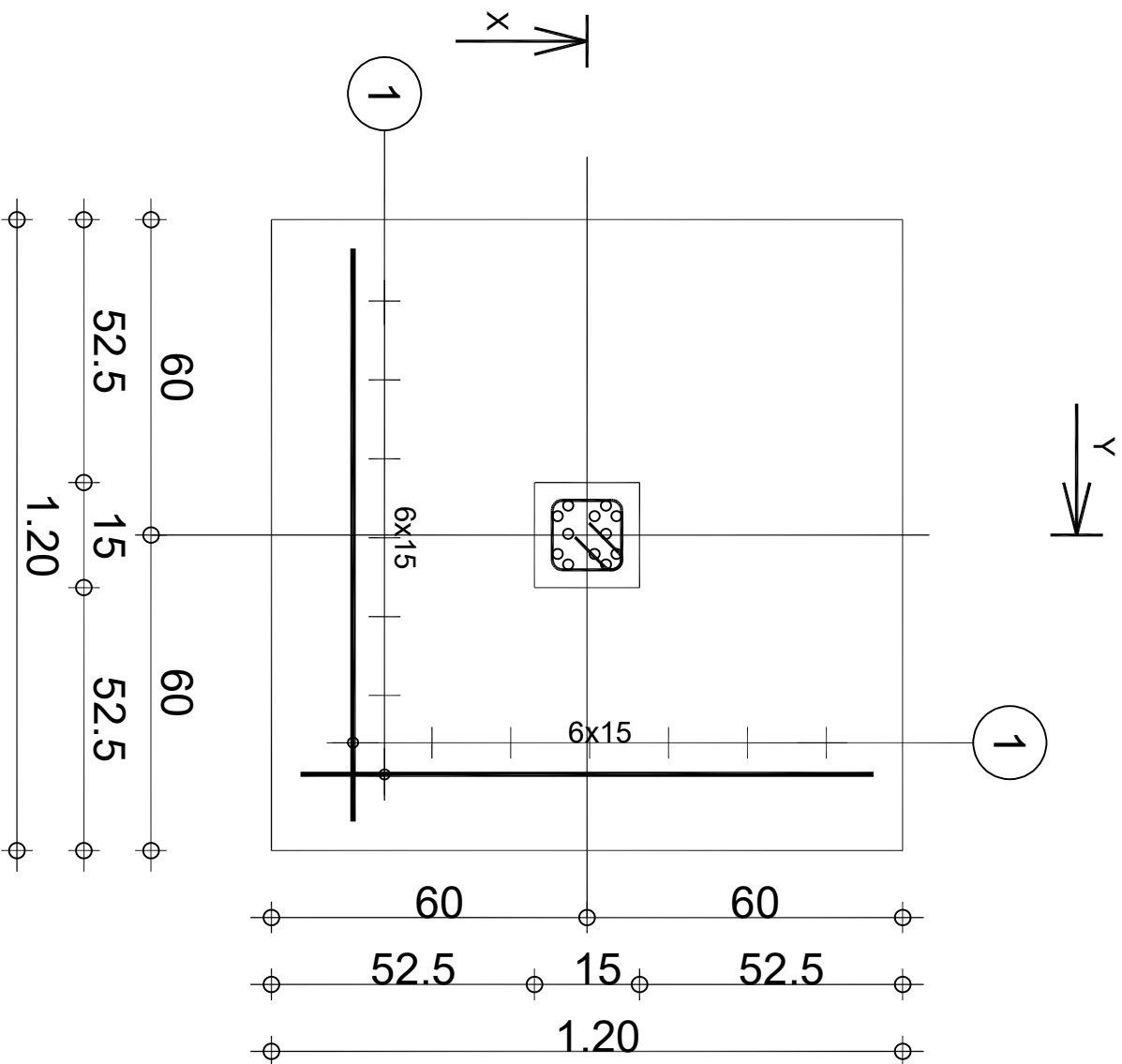
X-X



Y-Y

Pos.	Armature	Code	Forme	Pos.	Armature	Code	Forme
①	12HA 10	00	90	④	2HA 12	1=1.18	31
②	3HA 8	31	14				
③	2HA 12	31	12				

Fissuration préjudiciable		Tél.	Fax
S2(100x100x25)		Béton : BETON20 = 0.258 m3	Acier HA 400 = 6.66 kg
		Surface du coffrage = 1.16 m2	Acier HA 400 = 4.97 kg
		Densité = 44.96 kg/ m3	Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm
		Echelle pour la vue 1/20	Page 1/1

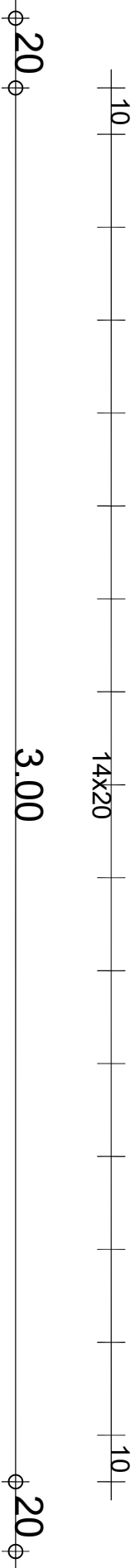
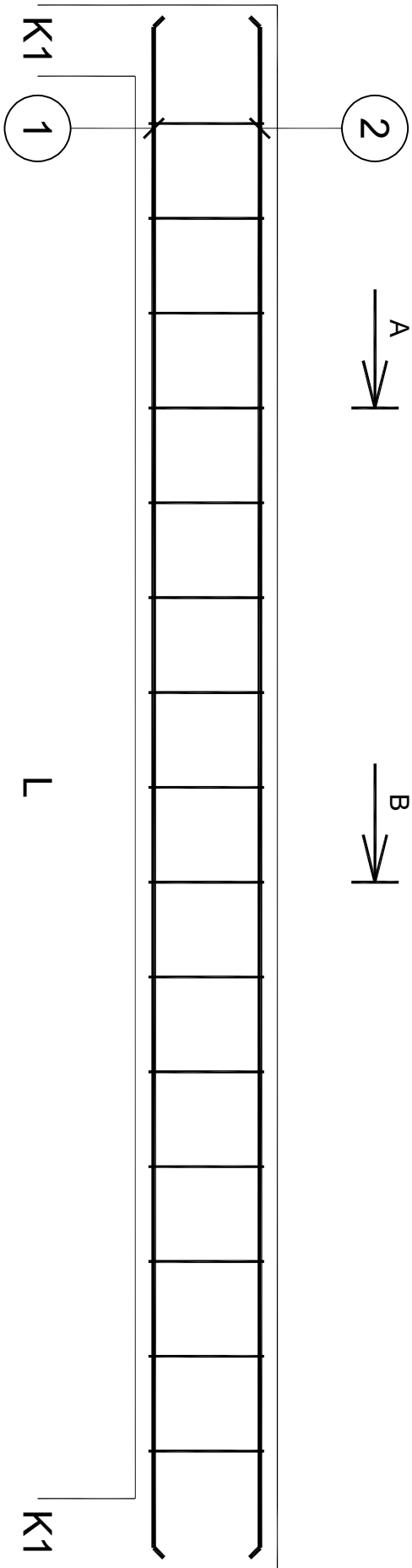


Pos.	Armature	Code	Forme
①	14HA 10	00	
②	3HA 8	31	
③	2HA 12	31	

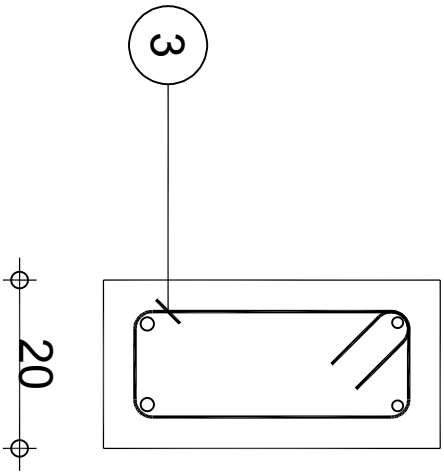
Pos.	Armature	Code	Forme
④	voir detail par poteau	31	

Tél.		Fax	
Fissuration préjudiciable		Béton : BETON20 = 0.368 m3	
S3(120x120x25)		Acier HA 400 = 12.4 kg	
		Acier HA 400 = 4.97 kg	
		Surface du coffrage = 1.36 m2	
		Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm	
		Densité = 47.28 kg/ m3	
		Echelle pour la vue 1/20	
		Page 1/1	

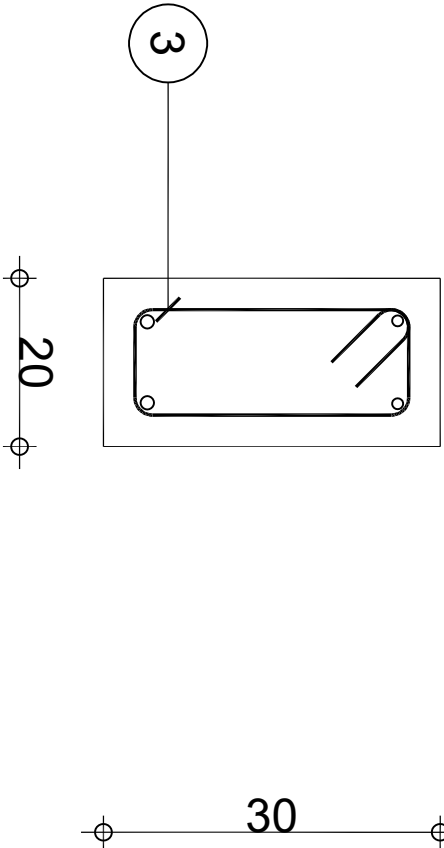
Pos.	Armature	Forme	Acier
①	2HA 10 l=3.25	3.25	HA 400
②	2HA 10 l=3.25	3.25	HA 400
③	15HA 6 l=82	15 8 5	HA 400



A-A



B-B



Tenue au feu 0h		Fissuration préjudiciable	
		Acier HA 400 = 8.34 kg	
		Acier HA 400 = 2.72 kg	
		Enrobage inférieur 2.5 cm	
		Enrobage supérieur 2.5 cm	
		Enrobage latéral 2.5 cm	
		Echelle pour la vue 1/20	
		Echelle pour la section 1/10	
		Page 1/1	

Tableau des Nervures PH RDC

NERVURES	LONGUEUR(M)	/	2	3- CHAPEAUX	4	TYPE DE PLANCHER	CROQUIS
N1	2.00	3HA12	1HA10	1HA10	7HA6/ml	16+4	
N2	3.70	3HA12	1HA10	1HA10	7HA6/ml	16+4	
N3	2.83	3HA12	1HA10	1HA10	7HA6/ml	16+4	
N3	3.00	3HA12	1HA10	1HA10	7HA6/ml	16+4	

