

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
POUR LES TRAVAUX DE CONNEXION DES
ECOLES ET EAU SYSTÈME D'EAU POTABLE
EXISTANT AU NORD-UBANGI (KARAWA) ET
SUD-UBANGI (GEMENA)

World Vision RDC
DR WASH Program
FEVRIER 2023

I. Introduction

Chapitre I : GENERALITES

Article I : OBJET DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

A. Contexte :

Ces travaux s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre des interventions du projet technique WASH de World Vision/Cluster Gemena et vise à contribuer aux efforts nationaux visant à améliorer le bien-être des enfants en permettant aux familles et aux communautés d'avoir un accès durable à une eau potable adéquate, à des installations sanitaires améliorées et à de bonnes pratiques d'hygiène.

B. Localisation :

Les travaux se réaliseront dans la ville province de Gemena (Sud-Ubangi) et/ou dans le secteur de Karawa (Nord-Ubangi).

C. Implantation :

L'entrepreneur procédera à l'implantation générale de l'ouvrage à construire, suivant les plans et schémas en présence du technicien de World Vision. L'ouvrage sera implanté dans l'enclos de l'école ou de la structure sanitaire dans un emplacement visible et loin de tout danger de n'importe quelle nature. Le tracé la tuyauterie incombe à l'entrepreneur alors que le technicien de World Vision vérifiera et approuvera ces opérations.

I.1. DU BRANCHEMENT AU RESEAU D'EAU EXISTANT

La source d'approvisionnement du système à réaliser est un point d'eau déjà existant. Pour le cas échéant il s'agira soit de mini-forages équipé de système de pompage solaire réalisés par World Vision, soit du réseau d'eau de la REGIDESO proche du site à connecter (moins de 1Km).

Pour les mini-forages équipé de système de pompage solaire réalisés par World Vision :

- examiner le débit et le temps de remplissage du système existant pour se décider sur le branchement du nouveau système (ce processus est facilité par un responsable de comité de gestion de ce point d'eau qu'il faudra rencontrer avant toute chose)
- brancher à partir de tuyau d'exhaure qui amène vers la citerne de stockage la nouvelle tuyauterie (32mm-50mm) dont le diamètre ne devrait pas dépasser celui du système existant. Un système de protection devra être prévue pour éviter la cavitation de la pompe (clapet anti-retour, vanne, sonde,...)

I.2. DE L'ADDUCTION

L'entrepreneur prendra le soin d'utiliser les tuyaux PEHD PN 16 de diamètre inférieur ou égal à celui qui est déjà en place. La tuyauterie qui quitte le branchement pour la nouvelle connexion devrait être enterrée dans une fouille creusée de 0,40 m de large et 0,60 m de profondeur pour éviter toute exposition

superficielle susceptible d'endommager la tuyauterie. Un textile de sécurité devrait suivre au-dessus de la tuyauterie (0,20m à partir de la tuyauterie) pour alerter les creuseurs de la présence d'un branchement en dessous.

En cas de traversée d'un ruisseau, d'un dalot ou d'une route fréquentée régulièrement les véhicules, les tuyaux seront protégés par des gaines en tuyaux acier galvanisés de plus grand diamètre.

L'arrivée de la tuyauterie au lieu de stockage sera précédé d'un regard juste à sa connexion à la borne fontaine. Ce regard sera encastré au sol et aura une partie butée (20 cm minimum) au dessus du sol pour éviter les infiltrations des eaux de ruissellement et d'autres corps étrangers. L'entrepreneur y installera le compteur calibre et certifiée par les normes ISO de diamètre égal à celui de la tuyauterie aussi un système d'ouverture/fermeture sera installé pour faciliter l'entretien du réservoir d'eau.

Le regard sera couvert d'un ouvrant en tôle massive bien teintée et cadencé pour empêcher le vol et ou sabotage du compteur.

I.3. DU STOCKAGE :

La citerne de 2000 litres en polytank résistant aux différentes sollicitations (chaleur, froid, choc,...) sera utilisée pour stocker de l'eau pompée à partir du réseau existant. Ce conteneur sera posé sur un massif le tout dans un kiosque en maçonnerie tel reposant sur une fondation en moellon de 30 cm tel qu'indiqué sur les plans ci-joints. L'entrepreneur s'assurera des mouvements (entrée-sortie) du conteneur à travers la porte à double battant avec la serrure sans lesquels toutes les charges de modification lui reviendraient si l'ingénieur de World Vision les juge inadaptés.

I.4. DE LA DISTRIBUTION :

De l'eau stockée au réservoir de 2000 litres à l'intérieur du kiosque sera servi de manière gravitaire à travers un système de tuyauterie en PEHD ou équivalent qui passera par les 3 gaines en acier encastrées dans la façade principale du kiosque ou seront installés les 3 robinets. Une aire de puisage légèrement armée (barre de 6mm) et avec des murets de protection dans son contour sera construite pour faciliter le puisage et la collecte de toutes les eaux usées vers le puisard de 1m de profondeur construite en brique cuites et couverte par une dalle en B.A amovible de 5 avec des manches.

Un système des vannes sera installé à l'intérieur du Kiosque pour bien gérer le puisage et moins exposé les robinets aux utilisateurs.

I.5. DE LA FINITION :

- La couverture du Kiosque sera en BG28 teintées de bleu
- La charpente en 7/15 couvert des planches de rive avec des dimensions reprises ci-haut
- Les fenêtres et portes recevront des vernis après une bonne préparation de leur planche (Mettre la serrure en lieu place du cadenas)
- L'enduit extérieur sera en tyrolien peint en orange de World Vision avec des caractéristiques ci-haut

- La distance entre la surface plane de l'aire de puisage et le terrain naturel est d'au moins 30 cm.

Article 2 : INFORMATIONS PARTICULIERES

Avant la signature du contrat, l'entreprise devra s'assurer, à ses frais par la visite des lieux, de la nature et du volume des travaux décrits dans ce cahier des prescriptions techniques et la nature des actions ainsi que les quantités estimées correspondantes à chaque prix unitaire afin que toutes les étapes, **les directives et instructions décrites ci-dessous soient suivies et respectées pour éviter d'éventuels malentendus et discordances d'exécution de l'ouvrage. Tout changement nécessaire dans l'exécution du présent cahier de charges devrait être signalé et approuvé formellement par le responsable technique WASH de World Vision.**

Article 3 : PROGRAMME DES TRAVAUX

Dans le délai de 7 jours à partir de la réception de la notification de l'approbation du marché, l'Entreprise doit soumettre à World Vision son programme définitif de travaux en vue d'obtenir l'approbation de la cliente. Ce programme devra comprendre les pièces suivantes :

- Une note sur l'installation générale du chantier ;
- Un planning détaillé des travaux et du personnel ;
- Un état détaillé des matériels devant être utilisés sur le chantier.

Article 4 : CAHIER DE CHANTIER

L'Entreprise mettra à la disposition de World Vision, outre les fiches techniques et les plans d'exécution, un cahier de chantier destiné à recevoir toutes les observations et remarques de la cliente. Dans ce cahier de chantier (Fiche des attachements), l'entreprise devra inscrire, au jour le jour, tous les renseignements permettant de suivre l'avancement des travaux ; les rubriques à remplir seront déterminées par World Vision. Un cahier triplicata est nécessaire. L'original sera retiré par l'Ingénieur de World Vision (après visa), le double laissé à l'Entreprise et la souche restant en permanence sur le chantier

Article 5 : INSTALLATION ET REPLI DE CHANTIER

Les prestations et charges relatives à l'installation et repli du chantier incombent à l'Entreprise. L'installation et le repli du chantier seront faits dans le respect de normes environnementales.

Article 6 : PRESCRIPTION RELATIVES A LA SIGNALISATION ET SECURITE

En plus des dispositions rappelées dans les conditions générales de World Vision, l'Entreprise devra se conformer entièrement aux ordres de World Vision en matière de signalisation de chantier.

Article 7 : FOURNITURE DE MATERIAUX

La fourniture de tous les matériaux destinés directement à l'exécution des travaux incombe entièrement à l'Entreprise qui devra effectuer tous les approvisionnements et stockages nécessaires à la bonne marche des travaux. Il ne pourra ni dégager sa responsabilité du fait d'un défaut d'approvisionnement ou de rupture de stock, ni évoquer une défaillance des fournisseurs dont il a le libre choix. Dans le cas où le l'Ingénieur

de World Vision refuserait l'utilisation de tout ou partie de la fourniture en cours de livraison ou déjà emmagasinée, les lots correspondants devront être immédiatement retirés à la charge de l'Organisation.

Chapitre II. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

I. QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

Tous les matériaux employés doivent être de meilleure qualité et exempts de tous les défauts capables de compromettre la solidité, l'apparence, la durabilité, la performance ou la fonctionnalité des ouvrages. Avant de les mettre en œuvre, l'entreprise fournira à l'agrément de l'Ingénieur de World Vision un échantillon des matériaux qu'il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus.

2. INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant les travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'Entreprise aura à sa charge la réalisation des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (accès, aires de stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau etc....) seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates formes et terrains dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier et l'évacuation des débris vers la décharge publique.

2.1. Panneau de chantier :

A front de voirie, l'Entreprise fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du projet ou de l'Ingénieur World Vision

2.2. Protection du chantier :

L'entreprise doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

2.3. Fin des travaux :

Les travaux ne sont considérés comme achevés complètement qu'après le nettoyage du chantier et après que les ouvrages aient été mis en état d'être utilisé par leur destinataire. Les locaux qui ont servi au chantier sont mis en parfait état de propreté.

3. MAÇONNERIE

3.1. La fondation :

Elle est en maçonnerie de moellon de 40 cm de large sur un béton de propreté de 5 cm d'épaisseur dosé à 150 kg/m³ et 200 Kg/m³ pour des terrains marécageux.

3.2. Le pavement :

Il est constitué par un béton de sous pavement dose à 200 kg/m³ d'épaisseur minimum de 5 cm et lisse en finition. Le béton de pavement en ciment lissé est coulé sur l'épaisseur égale de remblai. Il est tiré à la règle de manière à obtenir une surface plane. Le sable et gravier à utiliser dans la fabrication du béton doivent satisfaire aux conditions exigées pour le béton armé.

1.3 L'Elévation des murs extérieurs et intérieurs :

Les murs sont réalisés en briques stabilisées 14x14x28 ou leurs équivalences en briques cuites ou encore en blocs creux de ciment de 15x20x40. Les tolérances pour l'implantation et les dimensions des baies de fenêtres et de portes sont de 1cm. Mise en œuvre Les murs sont d'aplomb, de niveau et droits. L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau. L'épaisseur des joints est de 1 cm. Les joints sont verticaux et alternés. Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm. Le mortier utilisé à la composition ci-après : 250 kg de ciment par mètre cube de sable. Les reprises, après arrêt, se font sur maçonnerie nette, nettoyée et humidifiée. Les faces extérieures sont selon les cas à rejointoyer pour la maçonnerie des briques cuites ou à enduire pour celle en bloc de ciment

4. TOITURE ET FAUX-PLAFOND

4.1. Charpentes en bois :

Les éléments de la toiture qui sont réalisés en bois doivent être conformes aux normes, recommandations et prescriptions prévues pour les travaux de menuiserie en RDC. La section des éléments est conforme au plan (madrier 7/15, 5/10 et chevrons 5/5). La charpente est solidement fixée à l'armature de la poutraison au moyen des fers plats de 25 x 2 ou des fers ronds de 8 mm de diamètre. L'emploi de feuillard est strictement défendu.

Défauts :

Avant le lattage ou le voligeage, l'entreprise s'assure que le dessus du chevronnage est exempt de creux ou de renflement. S'il en existe ou s'il se présente d'autres défauts nuisant à la planéité des versants, il est tenu de les faire disparaître.

4.2. Faux Plafond sur gitage :

Les plafonds sont en contre plaqués de 0,5cm d'épaisseurs à partir de la coupe de plaque triplex de 2,44x1,22m en élément de dimension économisant au mieux les chutes de 60x60cm. Ils sont fixés sur un gitage de bois en chevrons porteurs de 7 x 7 solidement étrésillonner pour assurer une parfaite rigidité et permettre le clouage des contres plaqués. Les joints entre les plaques seront couverts par des lattes couvre-joints de 4cm de largeur et 1cm d'épaisseurs exécutées dans du bois de qualité irréprochable.

4.3. Planche de rive :

La planche de rive est en bois de 25cm de largeur et 2,5 cm d'épaisseur. Elle est rabotée, dressée avec moulure sur le bord inférieur. Elle sera peinte dans les mêmes que les planches de rive du bâtiment existant

4.4. Couverture et Faîtière :

Couverture aura une pente minimale est de 20%. Elle sera en tôles ondulées galvanisées teintés de qualité de BG 28 fixées sur des pannes en bois. La pose se fera à l'opposé des vents de pluie dominants, et du pied de versant en remontant vers le faîtage. Les assemblages de 7x15 cm seront à effectuer par clivage par clous de 10cm au minimum. La faîtière à employer sera de la même qualité que la couverture. Accessoires La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires et sujétions de fixation et d'étanchéité suivant le type de couverture.

5. MENUISERIE

5.1. Exécution et mise en œuvre de la menuiserie en bois

Toutes les menuiseries sont exécutées suivant les règles de l'art. Pour les menuiseries en bois à vernir, une couche de protection est appliquée sur toutes les surfaces des menuiseries extérieures avant la pose.

5.2. Traitement du bois

Les bois massifs sont protégés avant montage par immersion totale dans un bain de produit approprié de première qualité. La durée du trempage doit permettre une imprégnation de 200 gr minimum de produit par m² de face vue.

5.3. Prescriptions communes à tous les ouvrages en bois

Tous les bois utilisés doivent être du bois tropical de charpente ou de menuiserie avivé sur quatre faces, **bien secs et ayant au moins une vieillisse d'abattage de six (6) mois**. Ils devront être droits de fil, exempts de piqûres, de brûlures, de gerces dus au retrait, de pourritures, de dégâts etc.... Ils seront sciés de vives arêtes. L'entreprise tiendra compte dans la mise en œuvre, des distances réglementaires pour le feu. Les essences de bois à utiliser pour les charpentes et menuiseries sont le LIBUYU. On ne peut utiliser qu'une seule essence pour une même catégorie d'ouvrage. L'emploi de bois divers est strictement défendu.

Stockage : les bois approvisionnés sur chantier sont stockés dans des endroits à l'abri de l'humidité et du soleil.

6. ENDUIT ET CHAPE

6.1. Préparation du support :

Elle comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés,
- L'enlèvement des clous, des éléments de construction mal fixés et tout corps étranger,
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement,
- Le bouchage des trous existants dans les parements,
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide,

- Le bouchardage des surfaces trop lisses,
- Le grattage des joints souillés ou peu résistants,
- Le remplissage et le recouvrement par des bandes adhésives des joints entre différents matériaux. Les échafaudages doivent être placés sans enlever les matériaux du support. Les réparations doivent être. L'enduit est projeté à la truelle sur le support humide, puis dressé à la latte. L'enduit a une épaisseur totale de ± 15 mm

7. PEINTURE

Les vernis et couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité. Les claustras, les faux-plafonds, les murs extérieurs et la partie haute des murs intérieurs recevront deux couches de peinture latex, de teinte blanche. L'attributaire doit joindre à sa disposition une notice indiquant la marque, la qualité et le mode d'emploi des produits proposés pour chaque genre d'ouvrage. Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leurs emballages d'origine et fermés

L'addition de tout autre pigment ou colorant est interdite. L'Entreprise est tenue de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait dans un délai de deux (1) mois prenant cours à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivants : cloque, écaillage ou Pélage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte.

Pour la maçonnerie intérieure, après les travaux préparatoires, les enduits sur maçonnerie recevront :

- 1 couche de brûlage de fond à la chaux
- 1 première couche de peinture latex ou similaire
- 1 deuxième couche de finition de latex ou similaire

Pour la peinture sur menuiserie métallique (Peinture email et peinture antirouille) - Les châssis ainsi que les battants des portes et des fenêtres métalliques seront débarrassés des anciennes peintures et enduits, par grattage et ponçage. - Le métal ainsi laissé à nu, dépoussiéreux, recevra deux couches de minium de fer protecteur (antirouille), avant toute application de peinture de finition à la peinture email. Les parties en mouvements sont graissées.

8. NETTOYAGE DU CHANTIER

A la fin des travaux, l'entreprise est tenue de faire disparaître toutes les tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet des vitres, sols, et l'ensemble du chantier, tout matériel qu'il a utilisé.

Chapitre III : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

A. Protection de l'environnement :

L'entreprise est tenue de respecter les dispositions législatives et réglementaires environnementales en vigueur et les dispositions contractuelles du présent marché des travaux. Il assure pleinement et entièrement ses responsabilités quant au choix des actions à entreprendre. Les sites d'emprise provisoire du chantier (installations de chantier, zone de dépôt, etc) feront l'objet de constat avant et après les travaux. Ces sites seront nettoyés ou aménagés avant la réception des travaux. L'entreprise assure le contrôle des pollutions et nuisances engendrées par les travaux. Il contrôle les risques sanitaires dus aux travaux pour son personnel, le personnel administratif, la population riveraine.

B. Identification et protection des zones sensibles :

L'entreprise doit identifier et faire respecter par son personnel dès l'ouverture du chantier, les zones environnementales sensibles, à savoir :

- Zones habitées, champs, plantation, vergers, etc.... ;
- Lieux de culte, cimetières et tombes ;
- Points d'eau et cours d'eau ;
- Espaces naturels classés ;
- Équipements collectifs et zones habitées ;

C. Protection de la qualité des eaux :

L'entreprise doit veiller à la protection des nappes souterraines d'eaux en contrôlant le stockage et la manipulation des hydrocarbures ou des produits toxiques sur le chantier. Il prendra toutes les dispositions pour la protection du personnel et de l'environnement. Les dommages résultant de l'usage de ces produits seront réparés par l'entreprise à ses frais.

D. Protection des ressources humaines :

L'entreprise doit maximiser l'emploi sur chantier de la main d'œuvre locale. Les mesures de sécurité et de santé seront prises par l'entreprise pour la protection de la main d'œuvre non qualifiée recrutée temporairement. L'entreprise prendra toutes les dispositions pour le règlement des conflits sociaux sur le chantier. Elle doit assurer le paiement régulier de la main d'œuvre.

L'entreprise doit prendre toutes les mesures nécessaires pour atténuer l'impact environnemental des travaux exécutés.

E. Sensibilisation contre le VIH/IST, GBV, Ebola et COVID 19 :

L'entreprise doit sensibiliser tous les employés du chantier, permanents ou temporaires sur les mesures sanitaires contre la transmission du VIH-SIDA, les MST, les pandémies EBOLA, COVID 19, la prévention du paludisme, du péril fécal et autres maladies d'origine hydrique.

F. Prévention contre la fraude, la corruption, le harcèlement, l'exploitation et abus sexuels et GBV

L'entreprise doit sensibiliser tous les employés du chantier, permanents ou temporaires sur les mesures de prévention contre les violences basées sur le genre, la prévention contre la fraude et la corruption ainsi que le harcèlement, l'exploitation et l'abus sexuels, y compris la protection des enfants contre la maltraitance conformément aux politiques nationales et les politiques de World Vision international y afférentes Annexe I Bordereau

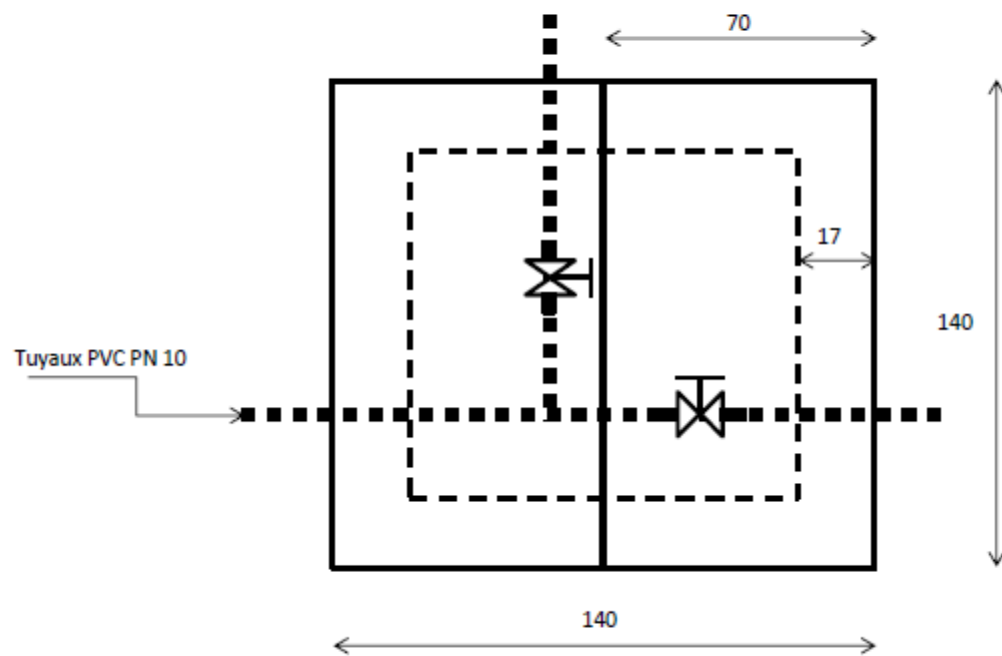
DES POINTS D'ATTENTION :

L'entrepreneur prendra les soins de suivre les orientations ci-dessous sans lesquelles il assumera toutes les conséquences qui en découleront.

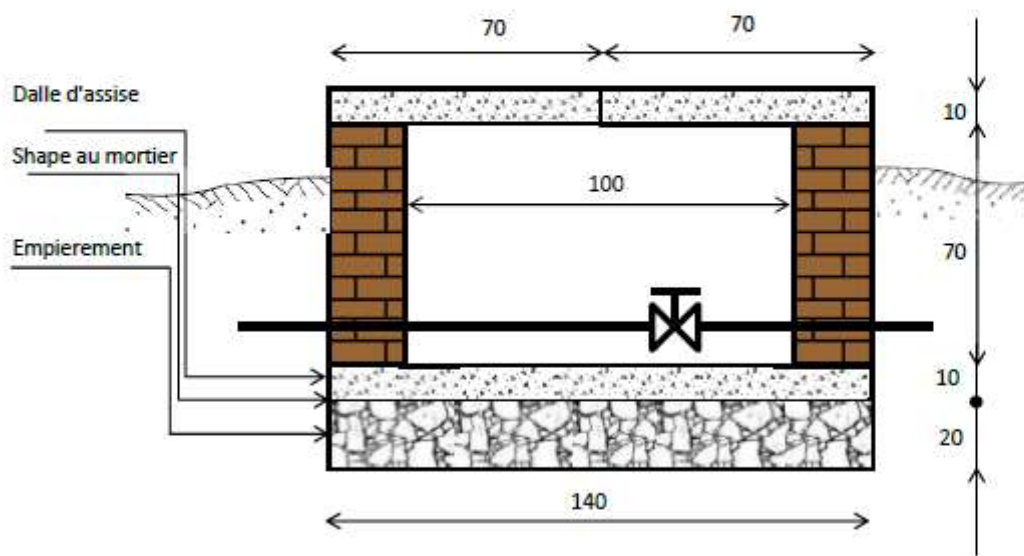
- A l'installation du chantier un panneau en bois de visibilité qui indique le type de travaux, les bénéficiaires, Le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et la durée d'exécution sera placé l'entrée du chantier.
- Commencer toujours par rencontrer le gestionnaire du point d'eau pour lequel on veut faire la connexion
- associer l'Ingénieur de World Vision dans chaque étape de construction et lui faire part de toutes les difficultés rencontrées sur le terrain
- communiquer à temps et contre temps avec les fontainiers du réseau d'eau ciblé pour le branchement afin de dissiper tout mal attendu qui pourrait engendrer une mauvaise manipulation endommageant les éléments du réseau.
- L'emplacement des visibilité sera étudié pour qu'ils soient facilement visibles, sans ressemblé à des panneaux de publicité. D'emblée les messages relatifs au projet, financement

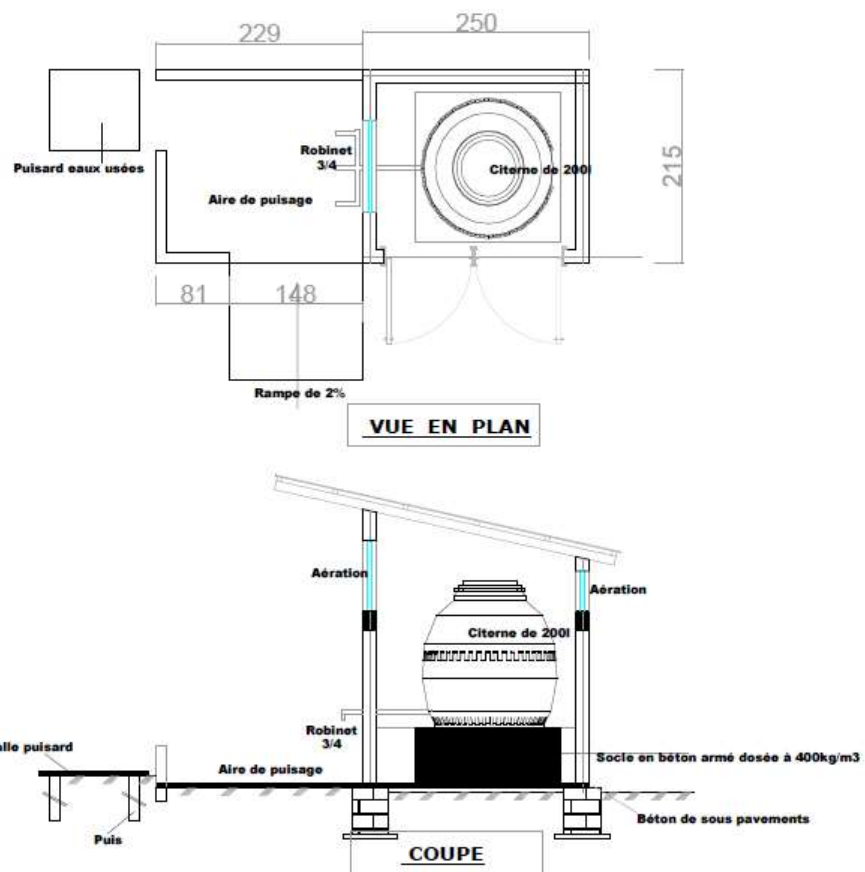
ANNEXES

VUE EN PLAN REGARD



DEMI COUPEVUE DE FACE REGARD





Connexion de 6 écoles au système d'eau potable existant au Nord et Sud-Ubangi.

Les prestations demandées :