Section 007000 General Conditions & Infractructure Fixed Price Unit Price Subcontract

Subcontract#: Subk-WASH-2020-17

CONDITIONS OF SUBCONTRACT

For

Rehabilitation works of the Canaan reservoir and pumping station sites

June 2020

USAID/ Water and Sanitation Program

Funded by the United States Agency for International Development / Haiti (USAID/H)

Contract # OAA-I-14-00049/720521

Activity Title: Rehabilitation works of the Canaan reservoir and pumping station sites

Subcontractor's DUNS # : _____

Period of Performance: _____

Type of Subcontract: Fixed Unit Price Subcontract

Total Subcontract Price: USD $ _____

Current Total Obligation: USD$ _____

Contractor:

DAI Global LLC

Name: TIGRAN YEGHYAN

Title: Senior Contracts Manager

Date:

Sous-contrat # : Subk-WASH-2020-17

CONDITIONS DE SOUS-CONTRAT

Pour

Travaux de réhabilitation des sites du reservoir et la station de pompage de Canaan.

Juin 2020

USAID/ Water and Sanitation Program

Financé par l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID/Haïti / H)

Contract # OAA-I-14-00049/720521

Titre de l'activité: Travaux de rehabilitation des sites du reservoir et la sation de pompage de Canaan.

N° DUNS du sous-contractant #: _____

Délai d'exécution: _____

Type de sous-contrat : Sous-contrat à Prix unitaire Fixe

Montant total du Sous-contrat: USD $ _____

Obligation actuelle: USD $ _____

Le Sous-contractant:

_____

Nom: _____

Titre: _____

Date :

TABLE OF CONTENTS

1. CONDITIONS OF SUBCONTRACT 5

TABLE DES MATIÈRES

1. CONDITIONS DE SOUS-CONTRAT
   1. LES DONNÉES DE SOUS-CONTRAT

1.1. SUBCONTRACT DATA 5

2. GENERAL CONDITIONS 9

2.1. DEFINITIONS 9
2.2. THE SUBCONTRACT 12
2.3. DOCUMENTS AND PRECEDENCE 12
2.4. SPECIFICATIONS AND DRAWINGS FOR CONSTRUCTION 13
2.5. INTERPRETATION 16
2.6. LANGUAGE REQUIREMENT 16

3. TYPE OF SUBCONTRACT 17

3.1. FIXED UNIT PRICES AND SUBCONTRACT PRICE 17
3.2. UNIT PRICES 17
3.3. BILL OF QUANTITIES 18
3.4. ADJUSTMENTS TO QUANTITIES 18

4. THE WORK REQUIREMENTS 19

4.1. THE WORK REQUIREMENTS 19

5. PRICING AND PAYMENTS 19

5.1. MOBILIZATION PAYMENT 19
5.2. PROGRESS PAYMENTS 20
5.3. MEASUREMENT OF WORK 20
5.4. RETENTION PAYMENT 21
5.5. CHANGE ORDERS AND SUBCONTRACT MODIFICATIONS 21
5.6. CLAIMS 22

6. TIME CONTROL 23

6.1. CALENDAR DAYS 23
6.2. PERIOD OF PERFORMANCE 23
6.3. DEFECTS AND LIABILITIES PERIOD 24
6.4. COMMENCEMENT, PROSECUTION, AND COMPLETION OF WORK (FAR 52.211-10 (APR 1984) ALTERNATE) 24
6.5. NOTICE TO PROCEED 24
6.6. MOBILIZATION 25
6.7. SUSPENSION OR STOP WORK 25
6.8. SCHEDULE OF WORK/PROGRAM 26
6.9. ACCEPTANCE OF SCHEDULE OF WORK 28
6.10. NOTICE OF DELAY 28
6.11. WORKING HOURS 28
6.12. EXCUSABLE DELAYS 29

7. QUALITY CONTROL AND ACCEPTANCE 30

7.1. COMPLIANCE WITH DESIGN STANDARDS 30
7.2. QUALITY ASSURANCE 30
7.3. WORKMANSHIP AND QUALITY CONTROL 31
7.4. INSPECTION BY THE ENGINEER 32
7.5. TESTING 32
7.6. INSPECTION BY THE FUNDING AGENCY 33
7.7. INSPECTION 34
7.8. INSPECTION AND ACCEPTANCE 35
7.9. SITE POSSESSION 36
7.10. REQUESTS FOR INFORMATION OR CLARIFICATION 36
7.11. ENVIRONMENTAL QUALITY ASSURANCE 36
7.12. DIFFERING SITE CONDITIONS 37
7.13. EXAMINATION OF WORK BEFORE COVERING UP 38
7.14. REMOVAL OF IMPROPER WORK OR MATERIALS 39
7.15. REMEDIAL WORK 39

2. CONDITIONS GÉNÉRALES
2.1. DEFINITIONS
2.2. LE SOUS-CONTRAT
2.3. DOCUMENTS ET PRESEANCE
2.4. LES SPECIFICATIONS ET LES DESSINS POUR LA CONSTRUCTION
2.5. INTERPRETATION
2.6. EXIGENCES LINGUISTIQUES

3. DE SOUS-CONTRAT
3.1. LES PRIX UNITAIRES FIXES ET LE MONTANT DU SOUS-CONTRAT
3.2. LES PRIX UNITAIRES
3.3. LE DEVIS QUANTITATIF
3.4. LES AJUSTEMENTS DES QUANTITÉS
4. LES EXIGENCES DU TRAVAIL
4.1 LES EXIGENCES DE TRAVAIL

5. FACTURATION ET PAIEMENTS
5.1 LE PAIEMENT POUR LA MOBILISATION
5.2 LES ACOMPTES
5.3 LA MESURE DU TRAVAIL
5.4 PAIEMENT DE MAINTIENRETENUE DE GARANTIE
5.5 LES AVENANTS ET LES MODIFICATIONS DU SOUS-CONTRAT
5.6 RECLAMATIONS

6. CONTROLE DE TEMPS
6.1 JOURS CALENDAIRES
6.2 PERIODE DE PRESTATION
6.3 PERIODE DES DEFAUTS ET RESPONSABILITES
6.4 OUVERTURE, POURSUITE, ET ACHEVEMENT DU TRAVAIL (FAR 52.211-10 (AVRIL 1984), SUPPLEANT)
6.5 AVIS DE COMMENCER
6.6 MOBILISATION
6.7 SUSPENSION OU ARRET DE TRAVAIL
6.8 CALENDRIER DES TRAVAUX/PROGRAMME
6.9 ACCEPTATION DU CALENDIER DES TRAVAUX
6.10 AVIS DE RETARD
6.11 LES HEURES DE TRAVAIL
6.12 RETARD EXCUSABLE

7. LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET ACCEPTATION
7.1 LA CONFORMITE AUX NORMES DE CONCEPTION
7.2 L'ASSURANCE DE LA QUALITE
7.3 EXECUTION ET CONTROLE DE LA QUALITE
7.4 L'INSPECTION PAR L'INGENIEUR
7.5 L'ESSAI
7.6 L'INSPECTION PAR L'ORGANISME DE FINANCEMENT
7.7 L'INSPECTION
7.8 L'INSPECTION ET L'ACCEPTATION
7.9 LA POSSESSION DU SITE
7.10 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS OU D'ECLAIRCISSEMENTS
7.11 L'ASSURANCE DE LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT
7.12 CONDITIONS DIVERGENTES DU CHANTIER
7.13 VERIFICATION

7.16. SUBSTANTIAL COMPLETION 39
7.17. PUNCH LIST 40
7.18. FINAL COMPLETION AND ACCEPTANCE 41
7.19. CERTIFICATE OF FINAL COMPLETION AND ACCEPTANCE 42
7.20. DEFECTS AND LIABILITIES 42

8. REPORTS, MEETINGS, AND DELIVERABLES 43
8.1. DELIVERABLES 43
8.2. PRECONSTRUCTION CONFERENCE 43
8.3. SITE MEETINGS 43
8.4. HEALTH AND SAFETY OF PERSONS AND PROPERTY 44
8.5. MONTHLY PROGRESS REPORTS 45
8.6. FINAL REPORT 46
8.7. ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AND REPORTS 46

9. CONTRACTUAL AND TECHNICAL DIRECTION
9.1. SUBCONTRACT ADMINISTRATION 46
9.2. TECHNICAL DIRECTION 46
9.3. COMMUNICATIONS WITH THE FUNDING AGENCY 50
9.4. SUBCONTRACTING 50

10. SUBCONTRACTOR'S GENERAL OBLIGATIONS 51
10.1. SUBCONTRACTOR'S GENERAL RESPONSIBILITIES 51
10.2. SITE OPERATIONS AND METHODS OF CONSTRUCTION 51
10.3. SITE SECURITY AND LIGHTING 52
10.4. EXTRAORDINARY TRAFFIC AND SPECIAL LOADS 52
10.5. OPPORTUNITIES FOR OTHER SUBCONTRACTORS 52
10.6. SITE CLEAN-UP 52
10.8 ASSIGNMENT 53
10.9 TAXES DUE BY SUBCONTRACTOR 54
10.10 EMPLOYEES OF THE SUBCONTRACTOR 54
10.11 KEY PERSONNEL 55
10.12 KEY EQUIPMENT 55
10.13 REMOVAL OF SUBCONTRACTOR'S EMPLOYEES 56
10.14 SOURCE OF INSTRUCTIONS 56
10.15 SAFETY AND SECURITY 57
10.16 PERMITS 57
10.17 PUBLICITY AND NEWS RELEASE 57
10.18 PUBLICATIONS 58
10.19 AUDIT AND RECORDS 58

11 INVOICING INSTRUCTIONS 58
11.1 INVOICING INSTRUCTIONS 59
11.2 REQUIRED DOCUMENTATION FOR PAYMENT 59
11.3 TAXES WITHHELD FROM PAYMENTS 60
11.4 PAYMENT TERMS 60
11.5 FINAL PAYMENT 61
11.6 FINAL INVOICE 61

7.14 RETRAIT DES TRAVAUX OU MATERIAUX INOPPORTUNS
7.15 LES TRAVAUX DE REPARATION
7.16 L'ACHEVEMENT SUBSTANTIEL
7.17 LISTE DES TACHES
7.18 L'ACHEVEMENT FINAL ET L'ACCEPTATION
7.19 CERTIFICAT D'ACHEVEMENT ET ACCEPTATION DEFINITIFS
7.20 DEFAUTS ET RESPONSABILITES

8. RAPPORTS, REUNIONS, ET LIVRABLES
8.1 LIVRABLES
8.2 CONFERENCE DE PRE-CONSTRUCTION
8.3 REUNIONS DU CHANTIER
8.4 SANTE ET LA SECURITE DES PERSONNES ET DES BIENS
8.5 RAPPORTS MENSUELS SUR L'ETAT D'AVANCEMENT
8.6 RAPPORT FINAL
8.7 L'EVALUATION ET LES RAPPORTS DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

9. DIRECTION CONTRACTUELLE ET TECHNIQUE
9.1 ADMINISTRATION DU SOUS-CONTRAT
9.2 DIRECTION TECHNIQUE
9.3 LES COMMUNICATIONS AVEC L'ORGANISME DE FINANCEMENT
9.4 LE SOUS-CONTRAT

10. OBLIGATIONS GÉNÉRALES DU SOUS-CONTRACTANT
10.1 RESPONSABILITES GENERALES DU SOUS-CONTRACTANT
10.2 LES ACTIVITES DU CHANTIER ET LES METHODES DE CONSTRUCTION
10.3 LA SECURITE DU SITE ET L'ECLAIRAGE
10.4 TRAFIC EXTRAORDINAIRE ET CHARGEMENTS SPECIAUX
10.5 OPPORTUNITES POUR D'AUTRES SOUS-CONTRACTANTS
10.6 LE NETTOYAGE DU CHANTIER
10.7 MATERIAUX DANGEREUX
10.8 AFFECTATION
10.9 EMPLOYES DU SOUS-CONTRACTANT
10.10 LE PERSONNEL CLE
10.11 L'EQUIPEMENT CLE
10.12 RETRAIT DES EMPLOYES DU SOUS-CONTRACTANT
10.13 SOURCE DES INSTRUCTIONS
10.14 DE LA SURETE ET LA SECURITE
10.15 DES PERMIS
10.16 PUBLICITE ET COMMUNIQUE
10.17 PUBLICATIONS
10.18 CONTROLE ET REGISTRES

11. INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION
11.1 INSTRUCTIONS RELATIVES A LA FACTURATION
11.2 DOCUMENTS REQUIS POUR LE PAIEMENT
11.3 L'IMPOT RETENU SUR LES PAIEMENTS
11.4 LES MODALITES DE PAIEMENT

11.7 MONIES DUE BY THE SUBCONTRACTOR 62
11.8 LIQUIDATED DAMAGES 62

12 BONDS, INSURANCE, AND RISK ALLOCATION 62

12.1 PERFORMANCE SECURITY 63
12.2 INSURANCE 64
12.3 INSURANCE OF THE WORK AND SUBCONTRACTOR'S EQUIPMENT 65
12.4 INSURANCE AGAINST ACCIDENT TO WORKMEN 65
12.5 THIRD PARTY INSURANCE 66
12.6 EVIDENCE OF INSURANCE 66
12.7 INDEMNIFICATION 67
12.8 RELATIONSHIP OF PARTIES 67
12.9 RIGHTS AND REMEDIES 68
12.10 DISPUTE RESOLUTION 68
12.11 LEGAL EFFECT OF FUNDING AGENCY APPROVALS AND DECISIONS 69
12.12 APPLICABLE LAW 69
12.13 FRAUD AWARENESS AND REPORTING 70

13 SUSPENSION AND TERMINATION 70

13.1 SUSPENSION OF THE WORK 70
13.2 TERMINATION FOR DEFAULT 71
13.3 TERMINATION FOR CONVENIENCE BY DAI 72

A.1 AIDAR 752.225-70 (FEB 2012) SOURCE & NATIONALITY REQUIREMENTS/GEOGRAPHIC CODE 72
A.2. WORKER'S COMPENSATION INSURANCE (DEFENSE BASE ACT) (APR 1984) 73
A.3 DUNS NUMBER 74
A.4 EXECUTIVE ORDER ON TERRORISM FINANCING (AAPPD 02-04, MAR 2002) 74
A.5 FOREIGN CORRUPT PRACTICES ACT 75
A.6 USAID DISABILITY POLICY – ACQUISITION (DECEMBER 2004) 75
A.7 ANTI-TRAFFICKING 76
A.8 PROHIBITION OF ASSISTANCE TO DRUG TRAFFICKERS 76
A. 9 REPORTING OF FOREIGN TAXES 76
A.10 NOTIFICATION OF OWNERSHIP CHANGES (OCT 1997) 78
A.11 AIDAR 752.7009 MARKING (JAN 2007) 79

APPENDIX B: GENERAL PROVISIONS FAR AND AIDAR PROVISIONS. 79

APPENDIX C: SCOPE OF WORK 84

APPENDIX D: TECHNICAL SPECIFICATIONS 84

APPENDIX E: CONSTRUCTION DRAWING

APPENDIX F: SHEDULE OF DELIVERABLES

APPENDIX G: Bill OF QUANTITY

APPENDIX J: SCHEDULE OF PAYMENT

APPENDIX H: EMMP

11.5 PAIEMENT FINAL
11.6 FACTURE FINALE
11.7 LES SOMMES DUES PAR LE SOUS-CONTRACTANT
11.8 DES DOMMAGES-INTERETS

12. CAUTIONNEMENT, ASSURANCES, ET RÉPARTITION DES RISQUES
12.1 CAUTION DE BONNE EXECUTION
12.2 ASSURANCE
12.3 L'ASSURANCE DU TRAVAIL ET DE L'EQUIPEMENT DU SOUS-CONTRACTANT
12.4 L'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DES OUVRIERS
12.5 ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE
12.6 PREUVE D'ASSURANCE
12.7 L'INDEMNISATION
12.8 RELATION DE PARTIES
12.9 DROITS ET RECOURS
12.10 RESOLUTION DES DIFFERENDS
12.11 EFFET JURIDIQUE DES APPROBATIONS ET DECISIONS DE L'AGENCE DE FINANCEMENT
12.12 DROIT APPLICABLE
12.13 RAPPORTS ET DE SENSIBILISATION A LA FRAUDE

13. SUSPENSION ET RÉSILIATION
13.1 SUSPENSION DES TRAVAUX
13.2 RESILIATION POUR CAUSE DE DEFAUT
13.3 RESILIATION POUR RAISONS DE COMMODITE PAR DAI

ANNEXE A : DISPOSITIONS SPÉCIALES DU SOUS-CONTRAT

A.1 AIDAR 752.225-70 (FEB 2012) CONDITIONS DE SOURCE & NATIONALITE/CODE GEOGRAPHIQUE
A.1 L'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL (LOI SUR LA BASE MILITAIRE) (AVRIL 1984)
A.3 NUMERO DUNS
A.4 LE DECRET SUR LE FINANCEMENT DU TERRORISME (AAPPD 02-04, MARS 2002
A.5 LA LOI SUR LES PRATIQUES DE CORRUPTION A L'ETRANGER
A.6 LA POLITIQUE DE L'USAID SUR LE HANDICAP - ACQUISITION (DECEMBRE 2004)
A.7 LA LUTTE CONTRE LA TRAITE
A.8 INTERDICTION D'ASSISTANCE AUX TRAFIQUANTS DE DROGUE
A. 9 DECLARATION DES IMPOTS ETRANGERS
A.10 NOTIFICATION DE CHANGEMENT DE PROPRIETAIRE (OCT. 1997)
A.11 AIDAR 752.7009 MARQUAGE (JAN 2007)

ANNEXE B : DISPOSITIONS GENERALESLES DISPOSITIONS DE FAR ET AIDAR

ANNEXE C: TERMES DE REFERENCES

ANNEXE D: SPECIFICATIONS TECHNIQUES

ANNEXE E : PLAN DE CONSTRUCTION

ANNEXE F : CALENDRIER DES LIVRABLES

ANNEXE G : BORDERAU DE PRIX

ANNEXE J : CALENDRIER DE PAIEMENT

ANNEXE H : EMMP

1. CONDITIONS OF SUBCONTRACT

1.1.SUBCONTRACT DATA

1) The Funding Agency is United States Agency for International Development (USAID) Mission in Haiti.
2) The Contractor is DAI Global LLC / USAID Water and Sanitation Program (USAID Water and Sanitation)
3) DAI's point of contact is The Chief of Party (COP), Mr. Daniel O'Neil
4) The Subcontract Administrator for DAI are designed as follows:

- DAI/Washington Office of Contracts, Tigran Yeghyan.

  7600 Wisconsin Ave, Suite 200, Bethesda

  MD 20184

  Telephone: +1 301.771.7509

  E-mail: Tigran_Yeghyan@DAI.com

1. CONDITIONS DE SOUS-CONTRAT

1.1. LES DONNÉES DE SOUS-CONTRAT

1) L'organisme de financement est la Mission de l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID) en Haïti.
2) Le contractant est DAI Global LLC / USAID Water and Sanitation Program (USAID Water and Sanitation)
3) La personne de contact de DAI est le Directeur du projet, M. Daniel O'Neil
4) Les administrateurs de Sous-contrat pour DAI sont les suivants :

- Bureau des contrats de DAI/Washington, Tigran Yeghyan.

  7600 Wisconsin Ave, Suite 200, Bethesda

  MD 20184

  Telephone: +1 301.771.7509

- USAID Water and Sanitation Project Office in Haiti
  Daniel O'Neil, Chief of Party

  Telephone: +509 4600-3730

  Email: Doneil @Watsan-Haiti.com

5) The Activity Title is: Rehabilitation works of the Canaan reservoir and pumping station sites

6) The Technical Representatives are the Engineers and the Engineer's Representatives, as follows:
   Engineers:

   - Papa Diop

   Engineers representatives:

   - _____

7) The Subcontractor's authorized subcontract administrators, who are authorized to bind the subcontractor are as follows:
   - _____

8) The Currency is the USD, payment to be made in USD.
9) The Subcontract Commencement Date: is the fully executed date of this Subcontract.
10) The Site Possession Date: is the date the notice to proceed was issued
11) The Retention Period for Defects Liability is 365 days.
12) The Subcontract is not subject to Price Adjustments for wage, material and/or equipment escalation modifying the unit prices.
13) The Subcontractor shall conform to all requirements under those required by local building codes in addition to those required by Section 7 of this subcontract agreement.
14) A Mobilization payment of up to the

E-mail: Tigran_Yeghyan@DAI.com

- Bureau USAID Water and Sanitation Project en Haiti
  Daniel O'Neil, Directeur du projet

  Telephone : +509 4600-3730

  Email: Doneil @Watsan-Haiti.com

5) Le Titre de l'activité est : Travaux de rehabilitation des sites du reservoir et la station de pompage de Canaan

6) Les représentants techniques sont les ingénieurs et les représentants de l'ingénieur, présentés comme suit :
   Ingénieur :

   - Papa Diop

   Les représentants des ingénieurs :

   - _____

7) Les administrateurs du Sous-contractant autorisés à engager le Sous-contractant sont les suivants :
   - _____

8) La devise est le dollar américain, les paiements seront faits en dollar américain.
9) La date de commencement du Sous-contrat est la date de signature du sous-contrat par les deux parties.

10) La date de l'établissement du chantier sera indiquée dans la note de remise du chantier.
11) La période de garantie pour la responsabilité en cas de défectuosité est de 365 jours.
12) Le Sous-contrat n'est pas assujetti à des ajustements de prix liés à une augmentation des salaires, et des matériels et/ou équipements modifiant les prix unitaires.
13) En plus des exigences mentionnées dans la

maximum of 10% of subcontract price will be paid to the Subcontractor upon complete and satisfactory receipt of deliverables and receipted materials outlined in Section 8 of this subcontract agreement.

15) A Performance Security (specifically a Bank Guarantee or performance bond issued by reputable Insurance Company) is required, in a form of security acceptable to the DAI Global LCC to the value of 15% of the Subcontract Agreement, as outlined in the terms and conditions herein.

16) Liquidated damages shall be applied, as defined in the terms and conditions herein in Section 11. The daily rate of liquidated damages shall be $1.000 per day. The maximum value of liquidated damages is 10% the total value of the subcontract. Liquidated damages shall begin after 15 days of inexcusable delays.

17) The Subcontractor shall maintain the following insurance as per Section 12 of this subcontract agreement and the Defense Based Act (DBA) insurance requirement outlined in Special Provisions.

a) General Liability insurance (personnel and equipment) as required by Government of Haiti and any other applicable law as prescribed.
b) Equipment Insurance as required by Government of Haiti and any other applicable law as prescribe
c) Workman's Compensation Insurance covering each employee to the extent required by the Government of Haiti;
d) Insurance to cover any damages or destruction of works, for whatever cause;
e) Insurance coverage for equipment and tools used under this Contract; and
f) All social insurance as required by applicable laws for all employees.
g) Defense Based Act (DBA) Insurance is required.

18) The Subcontractor's key personnel shall include the following:

section 7 du sou-contrat, le sous-contractant devrait se conformer à toutes les exigences du code local de construction national en plus de ceux requis par la Section 7 du Sous-contrat.

14) Un paiement pour la mobilisation jusqu'u maximum de 10% du montant du sous-contrat sera fait à l'ordre du Sous-contractant après la réception complète et satisfaisante des livrables et des matériaux mentionnés dans l'article 8 du présent Sous-contrat.

15) Une garantie de bonne exécution (plus précisément une caution bancaire ou une garantie d'exécution émise par une compagnie d'assurance de bonne réputation) est nécessaire, sous forme de caution acceptable par DAI Global LCC à la valeur de 15 % du montant de l'accord de Sous-contrat, comme il est indiqué dans les termes et conditions ci-après.

16) Les dommages-intérêts seront appliqués comme définis dans les termes et conditions stipulés dans l'article 11. Le taux journalier des dommages-intérêts sera de $1,000 par jour. Le montant maximum des dommages-intérêts est de 10 % du montant total du Sous-contrat. L'application des dommages-intérêts commence après 15 jours de retards inexcusables.

17) Le Sous-contractant doit souscrire aux assurances suivantes, conformément à l'article 12 du présent sous-contrat et appliquer les exigences de l'assurance Defense Based Act (DBA) indiquées dans les Dispositions Spéciales.

a) L'assurance-responsabilité civile générale (personnel et équipement) telle que requise par le gouvernement d'Haïti et toute autre loi applicable, telle que prescrite
b) L'assurance des biens d'équipement requise par le gouvernement d'Haïti et toute autre loi applicable, telle que prescrite
c) L'assurance d'indemnité pour accidents de travail pour chaque employé, au taux exigé par le gouvernement d'Haïti ;
d) L'assurance pour couvrir les dommages ou la destruction des travaux, pour quelque cause que ce soit
e) La couverture d'assurance pour l'équipement et les outils utilisés en vertu du présent contrat ; et
f) Toutes les assurances sociales comme l'exigent les lois applicables pour tous les employés
g) L'assurance DBA est obligatoire.

- _____

19) The Subcontractor's key equipment shall include the following:
- _____

20) Peformance period: _____ days

21) Subcontract value: $_____ USD

These Contract Data are further defined in the terms and conditions below, have been read and fully understood by the Subcontractor, as indicated by the signature affixed above.

This is a Subcontract issued under a United States Federal Government contract. The Subcontractor agrees to comply with all statutes and regulations, including the Federal Acquisition Regulations, applicable to the Contractor's prime contract with the Funding Agency.

Unless set forth herein, the Subcontractor agrees that: (1) the Subcontractor shall perform all acts necessary to assist and allow the Contractor to comply with all obligations under the USAID Water and Saniation Program including the clauses and provisions incorporated herein by reference; (2) the Subcontractor will refrain from any act that would cause the Subcontractor or the Contractor to be in violation of the USAID Water and Sanitation contract, or any of the clauses incorporated herein by reference, or any other applicable law or regulation; (3) any provisions or obligations required by DAI that are deemed to be included herein; (4) the Subcontractor shall perform its obligations under the Subcontract in compliance with the clauses incorporated herein by reference, as well as any other provisions of applicable law or regulation.

18) Le personnel principal du Sous-contractant doit être composé de la façon suivante :

- _____

19) Les principaux équipements du Sous-contractant doivent inclure les éléments suivants :

- _____

20) Période de performance : _____ jours

21) Montant du Sous-contrat: $_____ USD

Ces données contractuelles sont par ailleurs précisées dans les termes et conditions ci-dessous, elles ont été lues et comprises par le Sous-contractant, comme le prouve la signature apposée plus haut.

Ce Sous-contrat est émis dans le cadre d'un contrat du gouvernement fédéral des États-Unis. Le Sous-contractant s'engage à se conformer à toutes les lois et règlements, y compris les Règlements du Gouvernement Fédéral des États-Unis sur les acquisitions applicables au contrat principal du Contractant avec l'Organisme de Financement.

À moins qu'il ne soit établi dans le présent document, le Sous-contractant accepte que : (1) le Sous-contractant doit accomplir tous les actes nécessaires pour faciliter et permettre que le contractant se conforme à toutes les obligations au titre du Prgramme USAID Water and Samitation, y compris les clauses et dispositions intégrées dans le présent document par renvoi ; (2) le Sous-contractant s'abstiendra de tout acte susceptible de causer la violation, par le Sous-contractant ou le contractant, du contrat de USAID Water and Sanitation, ou d'une quelconque clause intégrée dans le présent document par renvoi, ou de toute autre loi ou réglementation applicable ; (3) toutes les dispositions ou obligations que DAI juge nécessaires de figurer dans le présent document ; (4) le Sous-contractant doit s'acquitter de ses obligations au titre du Sous-contrat conformément aux clauses intégrées dans le présent document par renvoi, ainsi que toute autre disposition de la loi ou du règlement applicable.

2. GENERAL CONDITIONS

2.1.Definitions

- Architect and Engineer: also referred to as Design Architect or Engineer means the individual or organization who furnished the design, which includes but not limited to the construction drawings and technical specifications,
- Bid/Tender: The Bid and Tender refer to the actual (1) Technical and, (2) Price offer made by the Contractor to carry out the work encompassed by the Contract and all Contract Documents;
- The Contractor means DAI Global, LLC. (DAI) of, a corporation organized and existing under the laws of the State of Delaware, with its headquarters office located at 7600 Wisconsin Avenue, Suite 200, Bethesda, MD 20814 (hereinafter referred to as "Contractor" or "DAI"), with local representative as stated in the Contract Data.
- The "Commencement Date" is the date provided in the Contract Data of the Subcontract for the intended start of the work.
- The "Construction Drawings" are the graphical or pictorial portions of the subcontract agreement showing the design, location and dimensions of the work, generally including plans, elevations, sections, details, schedules and diagrams.
- FAR: United States Government Federal Acquisition Regulations
- The "Funding Agency" means the organization, entity, or persons who have entered into a contract or agreement with DAI to achieve a development objective. DAI is responsible to manage the funding provided by the Funding Agency. The Funding Agency is provided in the Subcontract Data.
- The "Engineer", means the person whose services have been engaged by DAI to technically monitor and administer the Subcontract as provided therein, as will be notified in writing to the Subcontractor or stated in the Subcontract Data.
- The "Obligation Value" means the sum agreed in the subcontract as the maximum amount of funding available towards the subcontract value. The Obligation Value may be increased to the total subcontract value as funding from the Funding Agency becomes available, or the

2. CONDITIONS GÉNÉRALES

2.1. Définitions

- Architecte et ingénieur : également appelé architecte ou ingénieur de conception signifie la personne ou l'entreprise qui a fourni le design, c'est-à-dire, mais sans s'y limiter, les plans et les cahiers des chargesspécifications techniques de la construction ;
- Soumission/Appel d'Offres : Par soumission et Appel d'Offres, on entend (1) l'offre technique et (2) l'offre des prix réelles faites par le contractant pour effectuer les travaux couverts par le contrat et tous les documents contractuels
- Le contractant c'est DAI Global, LLC. (DAI), une société constituée et en vigueur en vertu des lois de l'État du Delaware, dont le siège social est situé au 7600 Wisconsin Avenue, Suite 200, Bethesda, MD 20814 (ci-après dénommé "entrepreneur" ou "DAI"), avec un représentant local, comme indiqué dans les données du Contrat ;
- La « Date d'entrée en vigueur » est la date indiquée dans les Données du Sous-contrat pour le démarrage prévu des travaux.
- Les « Plans de Construction » constituent les portions graphiques ou illustrées de l'accord du Sous-contrat montrant la structure, l'emplacement et les dimensions des travaux, comprenant généralement les schémas, élévations, sections, détails, chronogrammes et diagrammes ;
- FAR: United States Government Federal Acquisition Regulations ou les règles d'acquisition du Gouvernement Amèricain.
- « L'Agence de Financement » désigne l'organisation, l'entité, ou des personnes qui ont conclu un contrat ou un accord avec DAI pour atteindre un objectif de développement. DAI est responsable de gérer le financement fourni par l'Agence de Financement. L'Agence de Financement figure dans les données du marché.
- « L'Ingénieur », est la personne dont les services ont été retenus par DAI pour suivre et gérer, sur le plan technique, le Sous-contrat qui y est prévu, comme il sera notifié par écrit au Sous-contractant ou indiqué dans les Données du Sous-contrat.
- « L'obligation » signifie la somme convenue dans le Sous-contrat comme étant le montant

subcontractor continues to perform satisfactorily.

- The "Owner" means the individual or organization that will own, use and be responsible for operations and maintenance of the completed Work. The Owner in this Subcontract is the Centre technique d'Exploitation in Canaan – CTE Canaan
- The "Period of Performance" is the period stated in the Subcontract Data.
- The Program: The Construction Schedule provided by the Subontractor to USAID Water and Sanitation for review and then approved by Water and Sanitation. The Program shall be updated monthly by the Sub-contractor and provided to the Engineer prior to each monthly meeting;
- "Site" means the land and other places on, under, in or through which the Work or Temporary Work are to be constructed.
- The Engineer's Representative is the person on-site so designated in writing to the Subcontractor along with the Engineer's specific delegated responsibilities;
- "Subcontract" means the written agreement between the Contractor (DAI) and the Subcontractor, to which these Conditions are annexed, and includes any written modifications signed by both parties. Unless specifically stated in the agreement, the subcontract agreement does not include the advertisement or initiation to bid, instructions to bidders, sample formats or other information furnished by the Owner in anticipation of receive bids or proposals, the subcontractor's bid or proposal, or portions of any addenda related to bidding requirements.
- The "Subcontractor" means the person or corporate body whose bid to carry out the Work has been accepted by the Contractor who in this case is DAI Global LLC. Any subcontractors that the Subcontractor hires to perform a portion of work are referred to as "2nd-tier subcontractors"
- "Subcontract Price" means the total price agreed in the Subcontract as payable to the Subcontractor for the execution and completion of the Work and for remedying of any defects therein in accordance with the Subcontract. This is calculated by multiplying the quantities of work by the unit price for each work item.
- The "Subcontracts Administrator(s)" are the only authorized individuals designated by DAI as authorized to bind DAI and Subcontractor contractually. These individuals are the only authorized individuals who may authorize

maximal du financement offert pour la valeur du Sous-contrat. L'obligation peut être augmentée jusqu'à la valeur totale du Sous-contrat à mesure que le financement par l'agence de financement devient disponible, ou que le Sous-contractant continue de fonctionner de façon satisfaisante.

- « Le Propriétaire » signifie l'individu ou l'organisation à qui reviendra la possession, l'utilisation et la responsabilité de l'exploitation et l'entretien du travail achevé. Le Propriétaire dans ce Sous-contrat est le Centre Technique d'Exploitation a Canaan – CTE Canaan
- La « Période de prestation » est la période indiquée dans les données du Sous-Contrat.
- Le Programme: Le Calendrier de Construction soumis par le Sous-contractant à USAID Water and Sanitation pour révision et ensuite approuvé par USAID Water and Sanitation. Le programme doit être mis à jour tous les mois par le contractant et présenté à l'Ingénieur avant chaque réunion mensuelle ;
- « Le Chantier » désigne le terrain et d'autres endroits sur, sous, dans ou à travers lequel le Travail ou le Travail Temporaire doit être réalisé.
- Le Représentant de l'Ingénieur est la personne basée sur le chantier ainsi nommé par écrit auprès du Sous-contractant, avec des responsabilités déléguées spécifiques d'ingénieur;
- « Le Sous-contrat » désigne l'accord écrit entre le contractant (DAI) et le Sous-contractant, auquel sont annexées ces conditions et qui comprend les modifications faites par écrit, signées par les deux parties. À moins qu'il y soit fait une mention spécifique, l'accord de Sous-contrat ne contient pas de publicité ou d'instigation à soumissionner, ni d'instructions aux soumissionnaires, de modèle de présentations, ni d'autres renseignements fournis par le Propriétaire dans l'attente de recevoir des offres ou des propositions, une offre ou une proposition du Sous-contractant, ou des parties de tout addenda lié aux exigences de soumission.
- Le « Sous-contractant » signifie la personne physique ou morale dont l'offre pour réaliser les travaux a été acceptée par le contractant qui, dans ce cas, est DAI Global LLC. Les Sous-contractants que le Sous-contractant embauche pour effectuer une partie du travail sont appelés « Sous-contractants de 2ème niveau. »
- « Le montant du Sous-contrat » réfère au montant total convenu dans le Sous-contrat comme payable au Sous-contractant pour l'exécution et l'achèvement des travaux et pour la réparation de toute défaillance conformément au

funding, change orders, subcontract modifications, or be a signatory to the subcontract agreement. A list of the Subcontract Administrators can be found in the Subcontract Data.

- "Subcontract Documents" are those documents that form the Agreement between DAI as the Contractor, and the Subcontractor. These documents consist of the Conditions of Contract, all clauses outlined in this document, Special Provisions, General Provisions, and all Appendices and documents incorporated by reference or attachment.
- "Submittals" are those documents or samples that are submitted for approval to demonstrate the way the Subcontractor proposed to conform to the information given and the design concept expressed in the Drawings and Specifications. Submittals include, but are not limited to, shop drawings, product data sheets, and material or application samples.
- The "Technical Specifications" or "Specifications" are that portion of the subcontract agreement consisting of the written requirements for materials, equipment, systems, standards, and workmanship for the work, and performance of related services.
- "Temporary Work" shall include items to be constructed which are not intended to be permanent part of the Work.
- "Unit Price" is a specified quantity of materials or work that bears a specific price. The unit price includes all of the subcontractor's costs included in completing one unit.
- USAID: United States Agency for International Development / Haiti (USAID/Haiti);
- "The Work" means the Work defined in the "Statement of Work" to be executed and completed under the Subcontract, whether completed or partially completed, and includes all other labor, materials, equipment, and services provided or to be provided by the Subcontractor to fulfill the Subcontractor's obligations. The Work may constitute the whole or part of the Project.

Sous-contrat. Il est calculé en multipliant les quantités de travail par le prix unitaire de chaque élément de travail.

- Les « Administrateurs de Sous-contrat » sont les seules personnes autorisées désignées par DAI avec compétence de lier contractuellement DAI et le Sous-contractant. Ces personnes sont les seules habilitées à autoriser le financement, les ordres de modification, les modifications dans le Sous-contrat, ou à être signataires de l'accord de Sous-contrat. La liste des administrateurs du Sous-Contrat peut être trouvé dans les données du Sous-contrat
- « Documents du Sous-contrat » sont ces documents qui constituent l'accord entre DAI comme le Contractant et le Sous-contractant. Ces documents comprennent des conditions de contrat, toutes les clauses énoncées dans le présent document, les dispositions particulières, les dispositions générales, toutes les annexes et tous les documents intégrés par renvoi ou comme pièces jointes.
- « Soumissions ». Ce terme désigne les documents ou les échantillons qui sont soumis pour approbation en vue de démontrer la façon dont le Sous-contractant entend se conformer aux renseignements fournis. Elles comprennent aussi le projet architectural présenté à travers les plans et les cahiers des charges. Les soumissions incluent, mais sans s'y limiter, les plans d'atelier, les fiches des données sur les produits, ainsi que les échantillons des matériaux ou des applications.
- Les « Spécifications techniques » ou « Cahiers des charges » sont la partie de l'accord de Sous-contrat composée des exigences écrites sur les matériaux, les équipements, systèmes, normes et l'exécution pour le travail, et la performance des services connexes.
- « Le travail temporaire » comprend les lots de travaux à réaliser, lesquels ne sont pas destinés à être une partie intégrante du travail.
- « Le Prix unitaire » est une quantité spécifique de matériaux ou du travail qui porte un prix spécifique. Le prix unitaire comprend tous les coûts du Sous-contractant compris dans la réalisation d'une unité.
- USAID : L'Agence des États-Unis pour le développement international / Haïti (USAID/Haïti) ;
- « Le Travail » signifie les travaux tels que définis dans le « Cahier des charges » et qui doivent être exécutés et achevés en vertu du Sous-contrat, complètement ou partiellement terminés, et incluent toute la main-d'œuvre, les

matériaux, les équipements et les services fournis ou à fournir par le Sous-contractant afin de remplir les obligations. Le travail peut constituer le projet tout entier ou une partie.

2.2.The Subcontract

The Subcontract represents the entire and integrated agreement between the parties hereto and supersedes prior negotiations, representations or agreements, either written or oral. The Subcontract may be amended or modified only by a modification. The Subcontract shall not be construed to create a contractual relationship of any kind (1) between the Subcontractor and the Architect or Engineer hired for the design of the Work, (2) between the Owner and the Subcontractor or any of his or her subcontractors, (3) between the Owner and the Design Architect or Engineer, (4) between any persons and entities other than DAI and the Subcontractor, or (5) between the Funding Agency and the Subcontractor. The Design Architect or Engineer shall, however, be entitled to performance and enforcement of obligations under the Subcontract intended to facilitate the performance of the Design Architect or Engineer's duties.

2.2. Le Sous-contrat

Le Sous-contrat représente l'accord entier et intégré entre les parties au présent document et supplante les négociations, représentations ou accords préalables, soit écrits ou oraux. Le Sous-contrat ne peut être amendé ou modifié que par un amendement. Il ne doit pas être interprété comme l'établissement d'une quelconque relation contractuelle (1) entre le Sous-contractant et l'architecte ou l'ingénieur retenu pour la conception du travail, (2) entre le propriétaire et le Sous-contractant ou un de ses Sous-contractants, (3) entre le propriétaire et l'architecte ou l'ingénieur de conception, (4) entre des personnes et entités autres que DAI et le Sous-contractant, ou (5) entre l'Organisme de Financement et le Sous-contractant. L'architecte ou l'ingénieur de conception a néanmoins droit de faire exécuter et faire respecter les obligations découlant du Sous-contrat visant à faciliter l'exercice des fonctions de l'architecte ou de l'ingénieur de conception.

2.3. Documents and Precedence

The documents listed below, together with any modifications issued under this Agreement, constitute the Subcontract Documents of this agreement. For the purposes of establishing obligations and the resolution of ambiguities in the Subcontract Documents, the following order of precedence shall prevail:

(1) Subcontract Agreement
(2) Appendix A, Special Provisions
(3) Appendix B, General Provisions
(4) Appendix C, Scope of Work
(5) Appendix D, Technical Specifications
(6) Appendix E, Construction Drawings
(7) Appendix F, Schedule of Deliverables
(8) Appendix G, Priced Bill of Quantities
(10). Appendix H, General Specifications and General Conditions

(11). Appendix I, Suproject Specific Envionmental Management and Mitigation Plan

2.3. Documents et préséance

Les documents énumérés ci-dessous, avec toute modification émise en vertu de cet accord, constituent les documents du Sous-contrat du présent accord. Aux fins de l'établissement d'obligations et de la résolution des ambiguïtés dans les documents du Sous-contrat, l'ordre de priorité suivant doit prévaloir :

(1) Le Sous-contrat
(2) Annexe A, Dispositions spéciales
(3) Annexe B - Dispositions générales
(4) Annexe C, Cahier des charges
(5) Annexe D, Spécifications techniques
(6) Annexe E, Plans de la construction
(7) Annexe F, Échéancier des livrables
(8) Annexe G, Bordereau des prix et quantités
(10). Annexe H, Specifications Générales et Conditions Générales

(11). Annexe I, La conformité aux exigences envionementales

2.4. Specifications and Drawings for Construction

(SPECIFICATIONS AND DRAWINGS FOR CONSTRUCTION (FEB 1997) ALTERNATE I (APR 1984), 52.236-21)

(1) The Subcontractor shall keep on the worksite a copy of the drawings and specifications and shall at all times give the Engineer or Engineer's Representative access thereto. Additionally, the subcontractor will have at site photographs for at least past seven days; the seven days are to include holidays or other non-working days. Anything mentioned in the specifications and not shown on the drawings or shown on the drawings and not mentioned in the specifications, shall be of like effect as if shown or mentioned in both. In case of difference between drawings and specifications, the specifications shall govern. In case of discrepancy in the figures, in the drawings, or in the specifications, the matter shall be promptly submitted to Engineer, who shall promptly make a determination in writing. Any adjustment by the Subcontractor without such a determination shall be at its own risk and expense. The Engineer shall furnish from time to time such detailed drawings and other information as considered necessary, unless otherwise provided.
(2) Wherever in the specifications or upon the drawings the words "directed," "required," "ordered," "designated," "prescribed," or words of like import are used, it shall be understood that the "direction," "requirement," "order," "designation," or "prescription," of the Project Manager is intended and similarly the words "approved," "acceptable," "satisfactory," or words of like import shall mean "approved by," or "acceptable to," or "satisfactory to" the Engineer, unless otherwise expressly stated.
(3) Where "as shown," "as indicated," "as detailed," or words of similar import are used, it shall be understood that the reference is made to the drawings accompanying this subcontract unless stated otherwise. The word "provided" as used herein shall be understood to mean "provide complete in place," that is "furnished and installed."
(4) Shop drawings means drawings, submitted to DAI by the Subcontractor, Subcontractor, or any lower tier Subcontractor pursuant to a construction subcontract, showing in detail (1) the proposed fabrication and assembly of structural elements and (2) the installation (i.e.,

2.4. Les spécifications et les dessins pour la construction

(Les SPÉCIFICATIONS ET DESSINS POUR LA CONSTRUCTION (FEB 1997) VARIANTE I (avril 1984), 52.236-21)

(1) Le Sous-contractant doit conserver sur le site une copie des plans et des spécifications et doit, en tout temps, y donner accès à l'ingénieur ou au représentant de l'ingénieur. En outre, le Sous-contractant aura des photographies sur le site pendant au moins sept jours; les sept jours doivent inclure les jours fériés ou autres jours non ouvrables. Toute chose mentionnée dans les spécifications et non sur les plans, ou indiquée sur les plans et non dans les spécifications, doit avoir le même effet que si elle était indiquée ou mentionnée dans les deux. En cas de différence entre les plans et les cahiers des charges, ces derniers doivent prévaloir. En cas de divergence des chiffres dans les dessins ou dans les spécifications, la question doit être immédiatement soumise à l'ingénieur, qui doit promptement statuer par écrit. Tout ajustement par le Sous-contractant sans une telle détermination est à ses risques et frais. L'ingénieur doit de temps à autre fournir de tels plans détaillés et d'autres renseignements jugés nécessaires, sauf disposition contraire.
(2) Là où, dans les spécifications ou sur les plans, il est fait usage des mots « dirigé », « requis », « commandé », « désigné », « prescrit », ou des mots de même portée, il faut comprendre qu'il s'agit de la « direction », « l'exigence », « la commande », « la désignation », ou « la prescription » par le Directeur du projet, et pareillement les mots « approuvé », « acceptable », « satisfaisant », ou des mots de portée similaire doivent signifier « approuvé par », ou « acceptable pour » l'ingénieur, sauf disposition expresse contraire.
(3) Lorsque des expressions telles que « comme illustré », « tel qu'indiqué », « tel que détaillé », ou d'autres expressions d'importance similaire sont utilisées, il faut comprendre qu'il est fait référence aux plans assortis à ce Sous-contrat, sauf indication contraire. Dans le présent document, l'usage du mot « fourni » doit être compris comme signifiant « apprêter le projet », ce qui veut dire « fourni et installé ».
(4) Les plans d'atelier renvoient aux plans, soumis à DAI par le Sous-contractant, ou tout Sous-contractant de niveau inférieur conformément à un Sous-contrat de construction, montrant en

form, fit, and attachment details) of materials of equipment. It includes drawings, diagrams, layouts, schematics, descriptive literature, illustrations, schedules, performance and test data, and similar materials furnished by the Subcontractor to explain in detail specific portions of the Work required by the subcontract. DAI may duplicate, use, and disclose in any manner and for any purpose shop drawings delivered under this subcontract.

(5) If this subcontract requires shop drawings, the Subcontractor shall coordinate all such drawings, and review them for accuracy, completeness, and compliance with subcontract requirements and shall indicate its approval thereon as evidence of such coordination and review. Shop drawings submitted to the Engineer without evidence of the Subcontractor's approval may be returned for resubmission. The Engineer will indicate an approval or disapproval of the shop drawings and if not approved as submitted shall indicate DAI's reasons therefore. Any Work done before such approval shall be at the Subcontractor's risk. Approval by the Engineer shall not relieve the Subcontractor from responsibility for any errors or omissions in such drawings, nor from responsibility for complying with the requirements of this subcontract, except with respect to variations described and approved in accordance with (f) below.

(6) If shop drawings show variations from the subcontract requirements, the Subcontractor shall describe such variations in writing, separate from the drawings, at the time of submission.

(7) The Subcontractor shall submit to the Engineer for approval four copies (unless otherwise indicated) of all shop drawings as called for under the various headings of these specifications. Three sets (unless otherwise indicated) of all shop drawings, will be retained by the Engineer and one set will be returned to the Subcontractor. Upon completing the Work under this subcontract, the Subcontractor shall furnish a complete set of all shop drawings as finally approved. These drawings shall show all changes and revisions made up to the time the equipment is completed and accepted.

The terms "approved by," "acceptable to," or "satisfactory to" the Engineer indicate a general evaluation for compliance with the requirements of and information in the subcontract, including Appendices,

détail (1) la fabrication et le montage envisagés des éléments structurels et (2) l’installation (c.-à-d., les détails de la forme, l’ajustement et l’attachement) des matériaux de l’équipement. Ils comprennent les plans, les graphiques, les topologies, les schémas, les documents descriptifs, les illustrations, les chronogrammes, les données sur la performance et les tests, et les matériels similaires fournis par le Sous-contractant pour expliquer en détail les sections des travaux requises par le Sous-contrat. DAI peut reproduire, utiliser et divulguer d’une façon ou pour une raison quelconques les plans d’atelier fournis en vertu de ce Sous-contrat.

(5) Si ce Sous-contrat exige des plans d’atelier, le Sous-contractant doit coordonner tous ces plans, et les examiner pour en déterminer l'exactitude, l'exhaustivité et la conformité aux exigences du Sous-contrat et indiquer son approbation à ce sujet comme preuve de ces actes de coordination et d'examen. Les plans d'atelier soumis à l'ingénieur sans preuve de l'approbation du Sous-contractant peuvent être renvoyés pour être soumis à nouveau. L'ingénieur indiquera une approbation ou une désapprobation des plans d'atelier, et s’il ne les approuve pas tels quels, il doit indiquer les motifs de DAI en conséquence. Tout travail effectué avant cette approbation est au risque du Sous-contractant. L'approbation de l'ingénieur ne dégage pas le Sous-contractant de la responsabilité de toute erreur ou omission dans ces plans, ni de la responsabilité de se conformer aux exigences du présent Sous-contrat, sauf en ce qui concerne les variantes décrites et approuvées conformément à (f) ci-dessous.

(6) Si les plans d’atelier montrent des variations par rapport aux exigences de Sous-contrat, le Sous-contractant doit les décrire par écrit, à l’écart des plans, au moment de la soumission.

(7) Le Sous-contractant doit soumettre à l'ingénieur pour approbation quatre copies (sauf indication contraire) de tous les plans d'atelier comme le prévoient les différentes rubriques de ces cahiers des charges. Trois ensembles (sauf indication contraire) de tous les plans d'atelier, seront conservés par l'ingénieur et le quatrième sera retourné au Sous-contractant. Après l'exécution des travaux en vertu de ce Sous-contrat, le Sous-contractant doit fournir un ensemble complet de tous les plans d'atelier tels qu’ils ont été définitivement approuvés. Ces plans doivent montrer tous les changements et modifications apportés jusqu'au moment où l'installation est achevée et acceptée.

and for conformance with the design concept; however, the use of these terms do not relieve the Subcontractor of any responsibility to supervise or direct the performance of the Work, nor do they assign any duty or authority to the Engineer to supervise or direct the performance of the Work.

The organization of the Specifications into divisions, sections and articles, and arrangements of the Drawings shall not control the Subcontractor in dividing the Work among subcontractors nor in establishing the extent of the Work to be performed by a trade.

The Design Architect or Engineer shall be deemed the authors and owners of their respective Construction Drawings and Specifications, and will retain all common law, statutory or other reserved rights, including copyrights. The Subcontractor and his or her subcontractor shall not own or claim a copyright in the Specifications or Drawings. Submittal or distribution to meet official regulatory or Funding Agency requirements or for other purposes in connection with this project is not to be construed as publication in derogation of the design Architect or Engineer's reserved rights. The Subcontractor may not use the Drawings or Specifications on other projects without the specific written consent of the Owner and the Design Architect or Engineer.

The Subcontractor shall maintain a full set of the Drawings, Specifications, Addenda, Change Orders, and subcontract modifications, in good order, and marked currently to indicate field changes and selection made during construction. The Subcontractor shall also maintain approved Shop Drawings, Product Data, and samples on site, as required as Submittals. These shall be available at all times to the Contractor or the Funding Agency.

The Subcontractor shall perform no portion of the Work for which the Drawings or Specifications require submittals, until the respective submittal has been approved by the Engineer. Review and approval of these submittals by the Engineer is not conducted for the purpose of determining the accuracy or completeness of other details such as the dimensions and quantities, or for substantiating instructions for installation or performance of equipment or systems, all of which remains the responsibility of the Subcontractor.

Les termes « approuvé par », « acceptable pour » ou « satisfaisant pour » l'ingénieur indiquent une évaluation générale pour la conformité aux exigences et renseignements contenus dans le Sous-contrat, y compris les annexes, et pour la conformité au concept du design ; cependant, l'usage de ces termes ne dégage pas le Sous-contractant de toute la responsabilité de superviser ou diriger l'exécution des travaux, ils n'attribuent pas non plus de devoir ou d'autorité quelconque à l'ingénieur de superviser ou diriger l'exécution des travaux.

L'organisation des cahiers des charges en divisions, sections et articles, et les dispositions des plans ne commandent pas le Sous-contractant dans la division du travail entre les Sous-contractants, ni dans l'établissement de l'étendue des travaux à exécuter par métier.

L'architecte ou l'ingénieur de conception sont considérés comme les auteurs et les propriétaires de leurs plans de construction et leurs cahiers des charges respectifs et conserveront leurs droits de droit commun, statutaires ou d'autres droits réservés, y compris les droits d'auteur. Le Sous-contractant et son Sous-contractant n'ont pas ou ne doivent pas revendiquer de droit d'auteur dans les cahiers des charges ou les plans. La soumission ou la distribution qui consiste à répondre aux exigences réglementaires officielles ou celles de l'organisme de financement, ou pour d'autres raisons en rapport avec ce projet, ne doit pas être interprétée comme une publication par dérogation des droits réservés de l'architecte ou l'ingénieur de conception. Le Sous-contractant ne peut pas utiliser les plans et les cahiers des charges sur d'autres projets sans l'accord spécifique écrit du propriétaire et de l'architecte ou l'ingénieur de conception.

Le Sous-contractant doit maintenir un ensemble complet de plans, cahiers des charges, addenda, avenants, les modifications de Sous-contrat en bon ordre, et marqués couramment pour indiquer les changements et sélections de terrain opérés durant la construction. Le Sous-contractant doit également maintenir approuvés les plans d'atelier, les données sur les produits et les échantillons sur le site, tels qu'exigés comme soumissions. Ces éléments doivent à tout moment être disponibles au contractant ou l'organisme de financement.

Le Sous-contractant ne doit effectuer aucune partie des travaux dont les soumissions sont exigées dans les plans ou les cahiers des charges tant que les soumissions respectives n'ont pas été approuvées par l'ingénieur. La révision et l'approbation de ces soumissions par l'ingénieur ne sont pas effectuées dans le but de

déterminer l'exactitude ou l'intégralité des autres détails, tels que les dimensions et les quantités, ou bien pour étayer les instructions concernant l'installation ou la performance des équipements ou des systèmes, lesquels relèvent de la responsabilité du Sous-contractant.

2.5. Interpretation

In interpreting the conditions of subcontract, headings and cross-cross references between clauses have no significance. Words have their normal meaning under the language of the Subcontract unless specifically defined.

2.5. Interprétation

Dans l'interprétation des conditions du Sous-contrat, les titres et les références croisées entre les clauses n'ont pas signification. Les mots ont leur sens habituel selon le langage du Sous-contrat, à moins qu'ils ne soient spécifiquement définis.

2.6. Language Requirement

All designs, work plans, reports and other deliverables shall be provided in French.

The communications between parties which are referred to in this Subcontract are fully effective only when confirmed in writing. A notice is effective only when it is received. All communications shall be in English or French language. "Written" or "in writing" means hand-written, type-written, printed or electronically made, and resulting in a permanent record.

All communications shall be addressed to the DAI Chief of Party. A copy may be provided to the Project Engineer or Subcontract Administrators.

Whenever the subcontract requires giving or issuing approvals, certificates, consents, requests for change orders, modifications, and these communications shall be in writing and delivered by hand or sent by courier, or transmitted using any of the agreed systems of electronic transmission, i.e. via email. Approvals, certificates, consents, and modifications shall not be unreasonably withheld or delayed.

All written communications shall be entitled with the Project Title, as outlined in the Subcontract Data.

2.6. Exigences linguistiques

Toutes les conceptions, plans de travail, rapports et autres produits livrables doivent être fournis, présenté en Français.

Les communications entre les parties mentionnées dans le présent Sous-contrat ne sont pleinement effectives que lorsqu'elles sont confirmées par écrit. Un avis n'est effectif que lorsqu'il est reçu. Toutes communications doivent être en anglais ou en français. « Écrit » ou « par écrit » désigne ce qui est écrit à la main, dactylographié, imprimé ou électroniquement, et débouche sur un document permanent.

Toutes les communications doivent être adressées au Directeur du projet de DAI. Une copie peut être fournie à l'ingénieur de projet ou aux administrateurs du Sous-contrat.

Chaque fois que le Sous-contrat exige de donner ou délivrer des approbations, certificats, autorisations, des demandes d'avenants, des modifications, ces communications doivent être par écrit et remises en mains propres ou envoyées par courrier, ou transmises à travers l'un des systèmes convenus de transmission électronique, c.-à-d. par courriel. Les approbations, certificats, autorisations et modifications ne doivent pas être bloqués ou retardés sans motif valable.

Toutes les communications écrites doivent porter le titre du projet, comme indiqué dans les données du Sous-contrat.

3. TYPE OF SUBCONTRACT

3.1. Fixed Unit Prices and Subcontract Price

In consideration for undertaking this Work, the Contractor shall pay the Subcontractor for the Work satisfactorily performed and approved calculated by multiplying the actual completed quantities, as certified by DAI's Engineer by the fixed unit price stated in Appendix G, Priced Bill of Quantities. The total subcontract value is stated in the Subcontract Data and total payments to the Subcontractor shall not exceed the Subcontract Price and current obligation/committed amount without a written modification to the Subcontract.

The subcontractor shall bear the financial responsibility for any fines, fees, penalties, or corrective costs that result as a consequence of the subcontractor's failure to meet the national, regional, local, or other city regulations that results in penalties or fines. Any fines, fees, penalties, or corrective costs that are not paid by the Subcontractor directly, shall be deducted from the final Subcontract Price.

3.2. Unit Prices

The Unit Prices shall include, but not limited to, furnishing of all labor, supervision, transportation, materials, tools, equipment, quality control, facilities, crews, housing, meals, repair parts, fuel, loading and offloading, handling, maintenance, testing, security, waste removal, taxes, import duties, insurance, overhead, profit, and other elements required to perform the work units defined in the Statement of Work and the Bill of Quantities, unless one of these items are listed separately in the Bill of Quantities

This Subcontract is not subject to unit price adjustment. The Unit Prices quoted in the Bill of Quantities shall be firm and fixed and not subject to adjustment for the entire period of execution, completion, remedying any parts of the work and until handing over of the work. No revision to prices or any escalation shall be allowed on account of any increase in prices of materials, labor, plant, equipment and overheads, etc. or any other statutory increase during the entire contract period or extended contract period. No additional sums will be payable for any escalation in the cost of materials,

3. DE SOUS-CONTRAT

3.1. Les prix unitaires fixes et le montant du Sous-contrat

En contrepartie de l'exécution de ces travaux, le contractant doit payer le Sous-contractant pour les travaux effectués de manière satisfaisante et approuvés, le montant, calculé en multipliant les quantités réelles achevées que l'ingénieur de DAI aura certifiées, par le prix unitaire fixe indiqué dans l'annexe G, Devis quantitatifs tarifés. La valeur totale de Sous-contrat est indiquée dans les données du contrat et le total des paiements au Sous-contractant ne doivent pas dépasser le prix du Sous-contrat et l'obligation actuelle/Montant engagé, sans une modification écrite à la Sous-contrat.

Le Sous-contractant doit assumer la responsabilité financière de toutes les amendes, tous les frais, les pénalités, ou les coûts de réparation entraînés par l'incapacité du Sous-contractant de respecter les règlements nationaux, régionaux, locaux, ou d'autres villes et qui ont pour conséquences des pénalités ou des amendes. Les amendes, frais, pénalités, ou coûts de réparation que le Sous-contractant ne paie pas directement doivent être déduits du prix définitif du Sous-contrat.

3.2. Les prix unitaires

Les prix unitaires comprennent notamment, sans s'y limiter, l'ameublement fourniture de toute la main-d'œuvre, la supervision, le transport, les matériels, outils, équipements, le contrôle de qualité, les installations, les équipages, le logement, les repas, des pièces de rechange, le carburant, le chargement et déchargement, la manutention, l'entretien, les tests, la sécurité, l'évacuation des déchets, les taxes, les taxes à l'importation, l'assurance, les frais généraux, les bénéfices, et d'autres éléments nécessaires pour effectuer les unités de travail définies dans le cahier des charges et les devis quantitatifs, à moins que l'un de ces éléments ne soit indiqué séparément dans le devis quantitatif.

Ce Sous-contrat n'est pas assujetti à l'ajustement des prix unitaires. Les prix unitaires indiqués dans le devis quantitatif doivent être fermes et fixes et non faire pas l'objet d'ajustement pour l'ensemble de la période de prestation, l'achèvement, la réparation à des quelconques

equipment or labor, or because of the Contractor's failure to properly estimate or accurately predict the cost or difficulty of achieving the results required.

Any modifications to unit prices shall be done strictly based on an adequately justifiable and approved subcontract modification, approved by the Project Engineer, Chief of Party, and signed by an authorized Subcontract Administrator, and done in compliance with the terms and conditions for a Change Order stated below. The final decision regarding the sufficiency of the evidence is entirely the right of DAI. DAI will not adjust the subcontract price due to fluctuations in currency exchange rates, or due to taxes and duties imposed

parties des travaux et jusqu'au transfert du projet. Aucune révision ou hausse de prix n'est admise en raison d'une augmentation des prix des matériaux, de la main-d'œuvre, des installations, de l'équipement et des frais généraux, etc. ou toute autre augmentation statutaire pendant toute la durée du contrat ou l'extension de la durée du contrat. Aucune somme supplémentaire ne sera due pour une hausse du prix des matériaux, de l'équipement ou de la main-d'œuvre, ou à cause de l'incapacité du contractant d'estimer correctement ou de prévoir avec précision le coût ou les difficultés d'atteindre les résultats nécessaires.

Tout changement dans les prix à l'unitéunitaires doit être fait strictement en fonction d'une modification dans la Sous-contrat suffisamment justifiée et approuvée, avec l'approbation de l'ingénieur du projet, le Directeur du projet, et signée par un administrateur habilité du Sous-contrat, et fait conformément aux termes et conditions pour l'avenant énoncés ci-dessous. La décision finale sur la suffisance de la preuve revient entièrement à DAI. DAI n'ajustera pas le prix du contrat en raison des fluctuations des taux de change, ou en raison de taxes et de droits imposés.

3.3. Bill of Quantities

The quantities in the Bill of Quantities Items are estimated quantities and are not to be taken as a guarantee that the quantities will be carried out in their entirety or that they will not be exceeded.

The Bill of Quantities is used to calculate the total Subcontract Price. The Subcontractor is paid based on the actual quantity of work completed.

3.3. Le devis quantitatif

Les quantités inscrites dans le devis quantitatif sont des estimations et ne doivent pas être considérées comme une garantie que les quantités seront réalisées entièrement ou qu'elles ne seront pas dépassées.

Le devis sert à calculer le prix total du Sous-contrat totale. Le Sous-contractant est payé en fonction de la quantité réelle de travail accompli.

3.4. Adjustments to Quantities

The quantities of individual work items may be adjusted based on the actual work carried out but in no circumstances, shall the total amount for payment exceed the Subcontract Price without a written modification to the Subcontract. Modifications that would exceed ten percent (10%) of an individual line item or that would result in changes that would exceed the Subcontract Price also require the written approval of the DAI Chief of Party and a formal subcontract modification. DAI will not adjust the Subcontract Price

3.4. Les ajustements des quantités

Les quantités d'éléments individuels de travail peuvent être ajustées en fonction du travail réalisé, mais le montant total du paiement du prix du Sous-contrat ne doit, en aucun cas, dépasser le prix montant du contrat sans une modification écrite à la Sous-contrat. Les modifications de plus de dix pour cent (10%) d'une rubrique ou qui donneraient lieu à des changements dépassant le montant du Sous-contrat nécessitent également l'approbation écrite du directeur du projet de DAI et une modification formelle du Sous-contrat. DAI n'ajustera pas le prix du sous-contrat en raison des

due to fluctuations or escalations in currency exchange rates, changes in material or labor unit costs, or due to taxes and duties.

4. THE WORK REQUIREMENTS

4.1. The Work Requirements

The Subcontractor shall, during the period specified in the Subcontract, and within the Subcontract Price set forth, execute, and complete all the Work. The Work under this Subcontract shall entail but not be limited to the scope in the Statement of Work outlined in Appendices C.

The Work shall be carried out in a diligent and professional manner utilizing duly qualified personnel. No pleas of ignorance or negligence on the part of the Subcontractor in obtaining clarification shall relieve them of his or her full responsibility in carrying out the Work.

The Subcontractor shall not be relieved of obligations to perform the Work in accordance with the subcontract agreement either by the activities or duties of the design Architect or Engineer in the administration or supervision of the Subcontract, or by tests, inspections or approvals required or performed by persons or entities other than the Subcontractor.

By executing this subcontract agreement, the Subcontractor represents and confirms that the Subcontractor has visited the site, has become familiar with all local conditions under which the Work is to be performed, and has documented in writing any questions, observations, or concerns about the site conditions prior to the execution of this subcontract, and its requirements.

5. PRICING AND PAYMENTS

5.1. Mobilization Payment

The Subcontractor shall be paid an amount not to exceed the designated percentage of the Potential Subcontract, as stated in the Subcontract Data, to enable him or her to mobilize and start the Work, once the deliverables as

fluctuations ou des hausses dans les taux de change, des changements dans les coûts unitaires du matériel ou de la main-d’œuvre, ou en raison des impôts et des obligations.

4. LES EXIGENCES DU TRAVAIL

4.1. Les exigences de travail

Au cours de la période spécifiée dans le Sous-contrat, et dans le prix déterminé, le Sous-contractant doit exécuter et terminer tout le travail. Les travaux relevant de cette Sous-contrat comportent, sans s’y limiter, l’étendue établie dans les cahiers des charges exposés à l'annexes C.

Les travaux devront être effectués de manière diligente et professionnelle en utilisant du personnel dûment qualifié. Toute ignorance ou négligence de la part du Sous-contractant dans l’obtention de clarification ne doit aucunement le dégager de son entière responsabilité de mener les travaux.

Le Sous-contractant n'est pas exempté des obligations de réaliser les travaux conformément à l’accord du Sous-contrat, soit par des activités, soit par des tâches de l'architecte ou l'ingénieur de conception dans l'administration ou la supervision du Sous-contrat, ou par des tests, inspections ou des autorisations nécessaires ou effectuées par des personnes ou des entités autres que le Sous-contractant.

En signant cet accord de Sous-contrat, le Sous-contractant déclare et confirme qu’il s’est rendu sur leau chantier, s’est familiarisé avec toutes les conditions locales dans lesquelles les travaux doivent être exécutés, et a consigné des questions, observations, ou préoccupations au sujet de l'état du lieu avant l'exécution de cette Sous-contrat, et de ses exigences.

5. FACTURATION ET PAIEMENTS

5.1. Le paiement pour la mobilisation

Le Sous-contractant recevra un montant qui ne depassera pas le pourcentage du Sous-contrat comme indiqué dans les données du Sous-contrat pour lui permettre de mobiliser et de demarrer les travaux, une que les livrables décrits dans l’Annexe F sont reçus, sont acceptables et complets.

outlined in appendix F have been received, are acceptable and complete.

The Subcontractor is to use the mobilization payment for key equipment, key personnel and installation expenses required specifically for mobilizing to the work site.

Le Sous-contractant doit utiliser le paiement pour la mobilisation pour les équipements clés, personnel clé et les frais d'installation requis spécicalement pour la mibilisation sur le le site.

5.2. Progress Payments

Monthly progress payments shall be made on the basis of the quantity of Work satisfactorily performed, as proposed by the Subcontractor's bid, negotiated, and agreed to, as per Appendix G.

No payments will be made to the Subcontractor for materials on site. Any scrap or unused raw materials are not considered in the actual completed quantity calculations.

5.2. Les acomptes

Des paiements mensuels seront faits au Sous-contractant sur la base des quantités de travaux réalisés de manière satisfaisante, conformément l'offre négocié et conclu du Sous-contractant à l'Annexe G.

Aucun paiement ne sera fait au Sous-contractant pour les matériels rendus seulement sur le site et non encorporés dans les travaux. Les déchets et matières premiers non utilisés ne sont pas considérés dans le calcul des quantités des travaux réalisés.

5.3. Measurement of Work

The purpose of measuring is to ascertain the work satisfactorily executed by the Subcontractor and therefore determine the amount of the monthly progress payments.

Unless otherwise mentioned in the Bill of Quantities the measurements of works shall be done as specified in the Construction Drawings and Technical Specification.

The Engineer, or Engineer's Representative, shall only measure work satisfactorily executed or which has been certified as complying with quality standards. The Engineer or Engineer's Representative shall not measure non-conforming work.

The Subcontractor shall submit to the Engineer, or Engineer's Representative, monthly statements of the estimated quantities and corresponding values of completed work for the period in formats approved by the Contractor. The DAI Engineer shall inspect and certify these quantities of completed work.

The Subcontractor or the Subcontractor's authorized representative who shall forthwith attend or send a qualified person to assist the Engineer, or Engineer's

5.3. La mesure du travail

L'objectif de la mesure est de vérifier le travail exécuté de façon satisfaisante par le Sous-contractant et, par conséquent, déterminer le montant des acomptes mensuels.

Sauf mention contraire dans le devis quantitatifs, les mesures de travaux devront être effectuées suivant les indications des plans de construction et des spécifications techniques.

L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, doit seulement mesurer le travail effectué de façon satisfaisante ou celui qui a été certifié conforme aux normes de qualité. L'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur ne doit pas mesurer le travail non conforme.

Le Sous-contractant doit soumettre à l'ingénieur, ou au représentant de l'ingénieur, les relevés mensuels des quantités estimées et les valeurs correspondantes des travaux exécutés pour la période dans des formats approuvés par le contractant. L'ingénieur de DAI doit inspecter et certifier ces quantités de travail terminé.

Le Sous-contractant ou la personne habilitée à le représenter doit immédiatement assister ou envoyer une personne qualifiée pour aider l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, à prendre cette mesure et doit fournir toutes les indications requises par l'un d'eux. Si le

Representative, in making such measurement and shall furnish all particulars required by either of them. Should the Subcontractor not attend or neglect to send such agent, or if there is any disagreement in the measurement, the measurement made by the Engineer, or the Engineer's Representative, approved by him or her shall be accepted as accurate.

5.4. Retention Payment

Ten percent (10%) of all approved payment amounts, including mobilization payments, shall be withheld from each progress payment as a retention amount. 50% of the the retention shall be released at the substantial completion and the remaining 50% will be released after the completion of the Defects and Liabilities period, and all requests for defects and liabilities repairs or replacements have been satisfactorily resolved, as mutually agreed by DAI and the Subcontractor.

Any uncompensated liquidated damages, if applicable, for inexcusable delays (as defined in Section 11) in the Subcontractor's performance will be deducted from the final payment. Any performance bonuses, if applicable, (as defined in Section 11) will be added to the final payment.

5.5. Change Orders and Subcontract Modifications

A request for a time or price (both total price and unit prices) subcontract modification is called a potential change order until both parties agree upon the reasonable change(s) and a change order is approved by a Subcontractor Administrator or until the potential change order is rejected. Approved change orders become effective subcontract modifications and shall be subject to all subcontract terms and conditions herein. Verbal or written instructions provided by the Engineer, the Engineer's Representative, the Owner, or client, do not constitute modifications, only modifications to the subcontract, signed by a Subcontracts Administrator, constitute modifications.

Change orders shall not be approved for situations when the Subcontractor failed to price the work adequately, when actual construction costs are expected to exceed the fixed price, when the Subcontractor is unable to

Sous-contractant n'assiste pas ou omet d'envoyer un agent, ou s'il y a un désaccord dans la mesure, celle faite par l'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur, et qui bénéficie de son approbation, doit être acceptée comme exacte.

5.4 Paiement de maintienRetenue de garantie

Dix pour cent (10 %) de tous les paiements approuvés, y compris les paiements de mobilisation, doivent être prélevés sur chaque paiement comme une quantité retenue de garantie, 50% des retenues doivent être libérés à la réception provisoire et les 50% restant à la fin de la période de garantie et après que toutes les réclamations pour les réparations des défauts et responsabilités aient été résolues avec satisfaction, suivant ce qui est convenu mutuellement par DAI et le Sous-contractant.

Les dommages-intérêts sans compensation, le cas échéant, pour retards inexcusables (définis dans la Section 11) dans la performance du Sous-contractant seront déduits du paiement final. Les primes de rendement, le cas échéant, (tel que défini dans la Section 11) seront ajoutées au paiement final.

5.5 Les avenants et les modifications du Sous-contrat

Une demande de modification en temps ou prix (prix total et prix unitaires) du Sous-contrat s'appelle un avenant potentiel jusqu'à ce que les deux parties s'accordent sur le(s) changement(s) raisonnable(s) et que l'avenant soit approuvé par un administrateur du Sous-contractant, ou jusqu'à ce que l'avenant potentiel soit rejeté. Les avenants approuvés entre en vigueur comme des modifications du Sous-contrat et doivent être assujettis au présent Règlement régissant le Sous-contrat. Les instructions verbales ou écrites fournies par l'ingénieur, le représentant de l'ingénieur, le propriétaire, ou un client, ne constituent pas des modifications. Seules les modifications au Sous-contrat signées par un administrateur du Sous-contrat constituent des modifications.

Les avenants ne sont pas approuvés pour les situations où le Sous-contractant n'a pas évalué correctement le coût du travail, où les coûts réels de construction devraient dépasser le prix fixé, où le Sous-contractant est incapable

complete the work per the contract conditions or within the Period of Performance, or other items for which the construction subcontractor is contractually responsible.

Requests for Change Orders shall be submitted in writing, entitled "Notification of Potential Change Order," and shall include a detailed description, justification, supporting evidence and documents, impact on period of performance, and the proposed price of the potential change order conditions.

The Subcontractor shall submit a Notification of Potential Change Order within a maximum of 20 days of the discovery of Differing Site Conditions or the receipt of instructions from DAI. Failure to notify DAI within these 20 days waives the right of the Subcontractor to be compensated for this work.

The Subcontractor shall notify DAI in writing within 20 days of discovering defective contract documents and within 10 days of incurring costs as a result of defective contract documents. Failure to notify DAI within these time periods waives the right of the Subcontractor to be compensated for this work.

The Contractor may prepare and issue Change Orders or Construction Directives and may authorize minor changes in the work, which do not involve adjustments to the Firm Fixed Price or Period of Performance and are consistent with the intent of the Drawings and Specifications.

5.6. Claims

If the Subcontractor considers himself or herself to be entitled to any additional payment, under any Clause of this Subcontract Agreement or otherwise in conjunction with this Subcontract, as a matter of dispute or controversy (as outlined in Section 12 of this subcontract), and the Subcontractor has already received a response to a Notification of Potential Change Order, the Subcontractor shall give written notice to the DAI Chief of Party, with a copy to the Subcontracts Administrator, of its intention to submit a Claim under the Disputes Clause of this Subcontract. The

de terminer le travail selon les conditions du contrat ou dans la période de prestation, ou d'autres éléments dont le Sous-contractant de la construction est contractuellement responsable.

Les demandes concernant les avenants doivent être soumises par écrit, intitulées « Notification d'un avenant potentiel », et doivent inclure une description et une justification détaillées, avec preuves à l'appui et des documents, l'impact sur la période de prestation, et le prix proposé des conditions des avenants potentiels.

Le Sous-contractant doit soumettre une Notification d'avenant potentiel au plus tard dans un délai de 20 jours après la découverte de différentes conditions du site ou la réception d'instructions de la part de DAI. Le manquement à notifier DAI dans ces 20 jours conduit le Sous-contractant à renoncer au droit d'être rémunérés pour ce travail.

Le Sous-contractant doit notifier par écrit DAI dans les 20 jours de la découverte de documents contractuels et défectueux dans les 10 jours de assumer des coûts résultant d'un vice de documents contractuels. L'absence de notification dans ces délais DAI renonce au droit du Sous-contractant d'être rémunérés pour ce travail.

Le contractant peut préparer et émettre des avenants or des directives de construction et peut autoriser des changements mineurs dans le travail, qui n'impliquent pas d'ajustements au prix ferme fixé au délai d'exécution et sont conformes à l'intention des plans et des spécifications.

5.6 Réclamations

Si le Sous-contractant se considère avoir droit à un paiement supplémentaire, en vertu d'une quelconque clause de l'accord de ce Sous-contrat ou d'une autre façon conforme à ce contrat, au regard d'un litige ou d'une polémique (tel que c'est décrit à l'article 12 de ce Sous-contrat), et le Sous-contractant a déjà reçu une réponse à une notification d'avenant potentiel, il/elle doit présenter un préavis écrit au directeur du projet de DAI, avec copie à l'administrateur de Sous-contrat, de son intention de soumettre une réclamation en vertu de la clause des litiges de ce Sous-contrat. Le Sous-contractant doit décrire l'événement ou les circonstances donnant lieu à la réclamation. Le préavis doit être présenté dès que possible, et au plus tard 20 jours après que le Sous-

Subcontractor shall describe the event or circumstances giving rise to the Claim. The notice shall be given as soon as is practicable, and not later than 20 days after the Subcontractor becomes aware, or should be aware, of the event or circumstances.

If the Subcontractor fails to give notice within 20 days, the Period of Performance shall not be extended, nor shall the Subcontractor be entitled to any additional payment, and DAI shall be discharged from all liability in connection with the claim.

The following conditions apply to any and all claims submitted by the Subcontractor:

(1) The Subcontractor shall submit any other notices required by the Subcontract, and supporting particulars for the claim, all as relevant to such event or circumstances

(2) The Subcontractor must keep such contemporary records, evidence, photographs, etc. as may be necessary to substantiate any claim, either on the Site or at another location acceptable to the Engineer, or Engineer's Representative. Without admitting DAIs liability, the Engineer may, after receiving notice of a claim, monitor the record-keeping and/or instruct the Subcontractor to keep further contemporary records. The Subcontractor shall permit the Engineer to inspect these records, and shall (if instructed) submit copies to the Engineer.

6. TIME CONTROL

6.1.Calendar Days

All period of time referred to in this Agreement shall be measured in calendar days, unless otherwise specified.

6.2.Period of Performance

The period of performance for this Subcontract shall begin on the date on the title page and listed in the Subcontract Data and continue through to its Final Completion listed on the title page, unless terminated earlier by or extended by DAI as provided herein.

contractant prend connaissance, ou devrait être au courant, de l'événement ou des circonstances.

Si le Sous-contractant ne présente pas de préavis dans les 20 jours, le délai d'exécution de doit pas être prolongé, et le Sous-contractant n'a non plus droit à aucun paiement supplémentaire, et DAI est dégagé de toute responsabilité en rapport avec la réclamation.

Les conditions suivantes s'appliquent à toutes les réclamations présentées par le Sous-contractant :

(1) Le Sous-contractant doit présenter tout autre préavis exigé par le Sous-contrat, avec les détails à l'appui pour la réclamation, tous aussi pertinents pour la situation ou circonstance.
(2) Le Sous-contractant doit maintenir d'actualité ces documents, évidences, photographies, etc. dans la mesure du nécessaire pour justifier une quelconque réclamation, soit sur le chantier, soit à un autre endroit acceptable pour l'ingénieur ou son représentant. Sans pour autant admettre la responsabilité de DAI, l'ingénieur peut, après avoir reçu le préavis de la réclamation, vérifier la tenue des dossiers et/ou demander au Sous-contractant de conserver davantage de documents contemporains. Le Sous-contractant doit permettre à l'ingénieur d'inspecter ces documents, et doit (sur instruction) soumettre des copies à l'ingénieur.

6 CONTROLE DE TEMPS

6.1 Jours calendaires

Tous les délais auxquels il est fait référence dans le présent accord doivent être mesurés en jours civils, sauf indication contraire.

6.2 Période de prestation

La période de prestation pour ce Sous-contrat commence à la date marquée à la page de garde et mentionnée dans les données du contrat jusqu'à son achèvement final figurant sur la page de garde, à moins qu'il ne soit résilié plus tôt par, ou prolongé par DAI, tel que prévu ci-après.

6.3 Période des défauts et responsabilités

Le Sous-contractant doit être tenu pour responsable de la période de défauts et responsabilités, également connue

6.3.Defects and Liabilities Period

The Subcontractor shall be held responsible for a Defects and Liabilities period, also known as the Warranty Period, in the amount of time stated in the Subcontract Data. The “Defects Liabilities Period,” begins when the Subcontractor receives the Certificate of Substantial Completion and expires in accordance with the time period specified in the Subcontract Data. The Defects and Liabilities period extends beyond the Period of Performance listed on the cover page of this subcontract agreement. The period is intended to cover any latent defects (workmanship, materials, components, parts, etc., and does not include normal wear and tear) that may be found to exist in the complete Work, and a period during which the Subcontractor is expect to maintain, repair, remedy defects discovered after Substantial Completion.

6.4. Commencement, Prosecution, and Completion of Work (FAR 52.211-10 (APR 1984) Alternate)

The Subcontractor shall be required to (a) commence the Work under this subcontract immediately upon receiving the Notice to Proceed (b) prosecute the Work diligently, and (c) complete the entire Work ready for use not later than total “Period of Performance” after the commencement of the Work. The time stated for completion shall include mobilization period and final clean-up of the premises.

6.5. Notice to Proceed

The completion date is based on the assumption that the Subcontractor will receive the Notice to Proceed shortly, or immediately, after receipt of an executed Subcontract. The Period of Performance will not be extended by the number of calendar days after the above date that the Subcontractor receives the Notice to Proceed.

The deliverables that are required to be submitted prior to the Notice to Proceed being issued are listed in Appendix F: Schedule of Deliverables.

Any work completed prior to receipt of the Notice to Proceed is done at the subcontractor’s own risk.

sous le nom de la période de garantie, dans le délai indiqué dans les données du Sous-contrat. La « Période de défauts et responsabilités » commence lorsque le Sous-contractant reçoit le certificat d'achèvement substantiel et expire conformément à la période de temps indiquée dans les données du contrat. La période des défauts et responsabilités s'étend au-delà de la période de prestation figurant sur la page de couverture du présent accord de Sous-contrat. La période est destinée à couvrir les défauts latents (fabrication, matériaux, composants, pièces, etc., et ne comprend pas l'usure normale) susceptibles d'être découverts dans les travaux achevés, et une période au cours de laquelle le Sous-contractant est supposé gérer, réparer, corriger les défauts découverts après l'achèvement substantiel des travaux.

6.4 Ouverture, poursuite, et achèvement du travail (FAR 52.211-10 (avril 1984), suppléant)

Le Sous-contractant est tenu de: (a) commencer le travail en vertu de ce Sous-contrat immédiatement après avoir reçu l'avis de commencer, (b) poursuivre les travaux avec diligence, et (c) d’achever complètement les travaux et les apprêter pour l’utilisation au plus tard pendant la « période de prestation » après le début des travaux. Le moment indiqué pour l'achèvement doit inclure la période de mobilisation et de nettoyage final des locaux.

6.5 Avis de commencer

La date d'achèvement est basée sur l'hypothèse que le Sous-contractant recevra l'avis de commencer sous peu, ou immédiatement, après la réception d'un Sous-contrat établi. La période de prestation ne sera pas prolongée du nombre de jours civils après la date indiquée ci-dessus à laquelle le Sous-contractant reçoit l'avis de procéder.

Les produits livrables qui doivent être soumis avant que l'avis de procéder ne soit émis sont énumérés à l'Annexe F : Calendrier des produits livrables.

Tout travail achevé avant la réception de l'avis de procéder est fait aux propres risques du Sous-contractant.

Les coordonnées de l'ingénieur de DAI et du représentant de l’ingénieur sont fournies par le directeur du projet de DAI dans l’avis de procéder.

Contact information for the DAI Engineer and Engineer's Representative shall be provided by the DAI COP in the Notice to Proceed.

6.6. Mobilization

Upon receipt of a Notification to Proceed, the Subcontractor shall mobilize all the required personnel (i.e. experienced project manager, supervisors, project engineers, surveyors, foremen, equipment operators and workmen), (minor) equipment, materials, tools and implements in such numbers as will be required to initiate and complete the construction Work.

Five days prior to mobilization, the Subcontractor shall with the engineer, meet with and schedule mobilization with the Comité Technique de l'Eau - CTE. This includes informing them of arrival and work dates, seeking their permission for access, seeking their permission for Material and Equipment Lay-Down yards, permission for use local water and electricity resources, agreed upon payments for housing space, security staff (guards), etc.

6.7. Suspension or Stop Work

(Subpart 42.13—Suspension of Work, Stop-Work Orders)

DAI Global LLC retains the right to issue a Suspension or Stop-Work Order at any time to the Subcontractor for work that is being performed in a grossly unsatisfactory manner, work that is pending a decision by DAI Global LLC, Owner, or Client, or work methods that are identified as negligent. Suspension or Stop-work orders shall include—

(1) A description of the work to be suspended;
(2) Instructions concerning DAI's issuance of further orders for materials or services;
(3) Guidance to the Subcontractor on action to be taken; and
(4) Other suggestions.

6.6 Mobilisation

En recevant un avis l'invitant à commencer, le Sous-contractant doit mobiliser tout le personnel nécessaire (c.-à-d. du personnel ayant de l'expérience comme directeur de projet, superviseurs, ingénieurs de projet, arpenteurs, contremaîtres, opérateurs d'équipement et ouvriers), de l'équipement (mineur), des matériels, des outils et des instruments en nombres nécessaires pour lancer et achever les travaux de construction.

Cinq jours avant la mobilisation, le Sous-contractant et l'ingénieur doivent rencontrer et programmer la mobilisation avec le Comité Technique de l'Eau - CTE. Il s'agit de les renseigner sur les dates d'arrivée et des travaux, obtenir leur autorisation d'accès, obtenir leur autorisation pour les aires de dépôt des matériels et équipements, autorisation pour l'utilisation des ressources locales en eau et électricité, les paiements convenus pour l'espace de logement, le personnel de sécurité (gardes), etc.

6.7 Suspension ou arrêt de travail

(Sous-section 42,13—Ordres de suspension, d'arrêt de travail)

DAI Global LLC se réserve le droit d'émettre au Sous-contractant un ordre de suspension ou s'arrêt de travail à tout moment pour un travail effectué de façon manifestement insatisfaisante, un travail qui est dans l'attente d'une décision par DAI Global LLC, le propriétaire ou le Client, ou des méthodes de travail considérées comme négligentes. Les ordres de suspension ou d'arrêt des travaux doivent comprendre :

(1) une description des travaux à suspendre ;

(2) Instructions sur la publication par DAI d'autres commandes de matériels ou de services ;

(3) Directives à l'intention du Sous-contractant sur les mesures à prendre ; et

(4) d'autres suggestions.

Aussitôt après que l'ordre d'arrêt des travaux ait été émis, l'administrateur de Sous-contrat doit l'examiner avec le Sous-contractant et, si nécessaire, le modifier, au vu de la discussion. Dès que possible après que l'ordre ait été

Promptly after issuing the stop-work order, the Subcontract Administrator shall discuss the stop-work order with the Subcontractor and modify the order, if necessary, in light of the discussion. As soon as feasible after a stop-work order is issued, but before its expiration, the Subcontract Administrator shall take appropriate action to:

(1) Terminate the subcontract;
(2) Cancel the stop-work order (any cancellation of a stop-work order shall be subject to the same approvals as were required for its issuance); or
(3) Extend the period of the stop-work order if it is necessary and if the Subcontractor agrees, issue an extension of the stop-work order through a supplemental order.

émis, avant son expiration, l'administrateur de Sous-contrat doit prendre les mesures appropriées pour :

(1) Mettre fin au Sous-contrat ;

(2) annuler l'ordre d'arrêt de travail (toute annulation d'un ordre d'arrêt de travail doit être soumise aux mêmes approbations qui étaient nécessaires pour son émission) ; ou

(3) Prolonger la période de l'ordre d'arrêt des travaux si c'est nécessaire et si le Sous-contractant est d'accord, émettre une extension de l'ordre d'arrêt des travaux par un ordre complémentaire.

6.8. Schedule of Work/Program

The Subcontractor shall submit a Schedule of Work or Program showing the general methods, arrangements, order and timing for all the activities in the Work, with specific emphasis on equipment utilization, labor requirements, and production. The schedule shall be in the form of a Gant Chart of suitable scale to indicate appropriately the percentage of work scheduled for completion by any given date during the period. The schedule shall be submitted in accordance with the timeline outlined in Appendix F, Schedule of Deliverables.

Lists of equipment and personnel to be brought on site during and following mobilization are to be given by stage and segment of the Work.

Anticipated quantities of work to be performed each month are to be indicated in the Work Schedule including a bar chart. Technical and management manpower, construction equipment and other resources are to be shown by activity.

6.8 Calendrier des travaux/programme

Le Sous-contractant doit présenter un échéancier des travaux ou programme montrant de façon globale les méthodes, les arrangements, l'ordre et le chronométrage de toutes les activités dans les travaux, en mettant l'accent spécifique sur l'utilisation de l'équipement, les besoins en main-d'œuvre, et la production. L'échéancier doit être sous la forme d'un diagramme de Gantt d'une échelle appropriée pour indiquer convenablement le pourcentage de travail à achever pour une date donnée au cours de la période. L'échéancier doit être soumis conformément à la chronologie figurant à l'annexe F, Échéancier des Livrables.

Les listes de matériel et du personnel qui doivent d'être sur le chantier pendant et après la mobilisation doivent être remises par étape et segment des travaux.

Les quantités de travaux à exécuter prévues chaque mois doivent être indiquées dans l'échéancier des travaux contenant un graphique à barres. Le personnel technique et de gestion, l'équipement de construction et les autres ressources doivent être indiqués par activité.

Si, au cours de l'avancement des travaux, les quantités de travail effectué chaque mois se situent à moins de dix (10) pour cent de celles indiquées dans le programme, ou si la séquence des opérations est modifiée, le Sous-contractant doit soumettre par écrit un programme révisé écrit dans la semaine qui suit le cas.

Ces calendriers doivent inclure le temps auquel les plans de construction, les données sur les produits, les

If, during the progress of the Work, the quantities of work performed each month fall more than ten (10) percent below those shown in the program, or if the sequence of operations is altered, the Subcontractor shall submit a revised written program within a week of the occurrence.

These schedules shall include the time by which construction drawings, product data, samples and other submittals required by the subcontract will be submitted for approval.

The Subcontractor shall revise such schedules (1) to account for the actual progress of the Work, (2) to reflect approved adjustments in the performance schedule, and (3) as required by the Engineer to achieve coordination with the Work by DAI and any separate subcontractors hired by DAI. The Subcontractor shall submit a schedule which sequences the Work so as to minimize disruption at the job site.

All schedules shall be in the English or French language and any system of dimensions (English or metric) shown shall be consistent with that used in the subcontract. No extension of time shall be allowed due to a delay by DAI in approving such deliverables if the Subcontractor has failed to act promptly and responsively in submitting its deliverables. The Subcontractor shall identify each deliverable as required by the subcontract.

An update of the schedule shall be a provided, at intervals defined in Appendix F, Schedule of Deliverables, showing the actual progress achieved on each activity and the effect of the progress achieved on the timing of the remaining work, including any changes to the sequence of the activities. The Subcontractor shall submit to the Engineer or the Engineer's Representative for approval an updated schedule.

The Engineer's approval of the schedule shall not alter the Subcontractor's obligations to perform within the Period of Performance. The Subcontractor may revise the schedule and submit it to the Engineer again at any time. A revised schedule shall show the effect of Change Orders, where applicable.

échantillons et autres documents requis par le Sous-contrat seront soumis pour approbation.

Le Sous-contractant doit réviser ces horaires (1) pour tenir compte de l'avancement réel des travaux, (2) pour refléter les ajustements approuvés dans le programme d'exécution, et (3) tel que requis par l'ingénieur pour réaliser la coordination avec le travail par DAI et d'autres Sous-contractants engagés séparément par DAI. Le Sous-contractant doit présenter un calendrier qui montre l'enchaînement des travaux de façon à minimiser les perturbations sur le chantier.

Tous les calendriers doivent être en anglais ou en français et tout système de dimensions (anglais ou métrique) indiqué doit être conforme à celui qui est utilisé dans le Sous-contrat. Aucune prolongation de délai doit être permise en raison d'un retard par DAI dans l'approbation de ces livrables si le Sous-contractant n'a pas agi promptement et de façon responsable dans la présentation de ces livrables. Le Sous-contractant doit identifier chaque livrable comme requis par le Sous-contrat.

Une mise à jour du calendrier doit être présentée à des intervalles définis à l'annexe F, Calendrier des Livrables, montrant les progrès réels réalisés sur chaque activité et l'effet des progrès réalisés sur le rythme des travaux restants, y compris toute modification de la séquence des activités. Le Sous-contractant doit soumettre un calendrier actualisé à l'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur pour approbation.

L'approbation du calendrier par l'ingénieur ne modifie en rien les obligations du Sous-contractant consistant à œuvrer pendant la période de prestation. Le Sous-contractant peut réviser le calendrier à tout moment et le soumettre de nouveau à l'ingénieur. Un calendrier révisé doit montrer l'effet des avenants, le cas échéant.

6.9 Acceptation du calendier des travaux

La période de prestation est définie sur la page de couverture de cet accord de Sous-contrat. Le Sous-contractant doit organiser les travaux de sorte qu'ils soient complètement et convenablement achevés pendant cette période. Une fois que l'échéancier du Sous-contractant a été accepté par DAI, il doit être exécutoire.

6.9. Acceptance of Schedule of Work

The Period of Performance is defined on the Cover Sheet of this subcontract agreement. The Subcontractor shall schedule the Work such that it will be fully and adequately completed within that period. When DAI has accepted the Subcontractor's Schedule of Work, it shall be binding upon the Subcontractor. Any acceptance of Subcontractor's Schedule by DAI simply means that the Schedule meets the minimum requirements of the Subcontract but does not imply DAI's concurrence in the adequacy of the Schedule for any other purpose. The Period of Performance dates are fixed, and are not adjusted based on an updated Schedule of Work. The Period of Performance may only be extended by a written subcontract modification signed by the authorized Subcontracts Administrators. Acceptance or approval of any schedule or revision thereof by DAI shall not (1) extend the completion date or obligate DAI to do so, (2) constitute acceptance or approval of any delay, or (3) excuse the Subcontractor from or relieve the Subcontractor of its obligation to maintain the progress of the Work and achieve final completion by the established completion date.

6.10. Notice of Delay

If the Subcontractor receives a notice of any change in the Work, or if any other conditions arise which are likely to cause or are actually causing delays which the Subcontractor believes may result in late completion of the Work, the Subcontractor shall notify the Chief of Party, Subcontracts Administrator, and Engineer. The Subcontractor's notice shall state the effect, if any, of such change or other conditions upon the approved schedule, and shall state in what respects, if any, the relevant schedule or the completion date should be revised. The Subcontractor shall give this notice not more than five (5) days after the first event-giving rise to the delay or prospective delay.

6.11. Working Hours

The working hours shall be determined by the Subcontractor but shall be both reasonable and in accordance with the laws of the Republic of Haiti. Any hours or days of overtime, weekend, or holiday work shall be an exclusive arrangement of the subcontractor

Toute acceptation du calendrier du Sous-contractant par DAI signifie simplement que le calendrier respecte les exigences minimales du Sous-contrat. Cependant, cela n'implique pas l'assentiment de DAI sur la pertinence du calendrier pour d'autres fins quelconques. Les dates de la période de prestation sont fixées, et ne sont pas ajustées en fonction d'une mise à jour du programme du travail. La période de prestation ne peut être prolongée que par une modification du Sous-contrat écrite signée par les administrateurs autorisés du Sous-contrat. L'acceptation ou l'approbation d'un quelconque échéancier ou de sa révision ne doit pas (1) reporter la date d'achèvement ni obliger DAI de le faire, (2) constituer l'acceptation ou l'approbation d'un quelconque retard, ou (3) excuser le Sous-contractant ou le dégager de son obligation de maintenir l'état d'avancement des travaux et d'atteindre l'achèvement définitif à la date d'achèvement fixée.

6.10 Avis de retard

Si le Sous-contractant reçoit un avis sur un quelconque changement dans le travail, ou s'il se produit une toute autre condition susceptible de causer ou qui cause réellement des retards que le Sous-contractant croit capables de retarder la fin de l'achèvement des travaux, le Sous-contractant doit informer le directeur du projet, l'administrateur du Sous-contrat, et l'ingénieur. L'avis du Sous-contractant doit indiquer l'effet éventuel d'un tel changement ou d'autres conditions sur le calendrier approuvé, et doit spécifier en quoi le calendrier concerné ou la date d'achèvement devrait éventuellement être révisé. Le Sous-contractant doit donner cet avis pas plus de cinq (5) jours après l'émergence de la première situation qui causerait le retard ou un éventuel retard.

6.11 Les heures de travail

Les heures de travail dont déterminées par le Sous-contractant, mais elles doivent être à la fois raisonnables et en conformité avec les lois de la République d'Haïti. Les heures ou jours de travail supplémentaires ou le travail pendant les week-ends ou les jours fériés doivent faire l'objet d'une une entente exclusive entre le Sous-contractant et sa main-d'œuvre, sans autre obligation pour DAI. Avant le début des travaux, le Sous-contractant doit informer l'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur des heures de travail proposées.

and his or her work force without further obligation to DAI. The Subcontractor shall inform the Engineer or the Engineer's Representative of the proposed working hours prior to the commencement of the Work.

6.12. Excusable Delays

FAR 52.249-10, Default

The Subcontractor will be allowed time, not money, for excusable delays. Examples of such cases include:

(1) Acts of God or of the public enemy,
(2) Acts of the client in either its sovereign or contractual capacity,
(3) Acts of Government of the host country in its sovereign capacity,
(4) Fires,
(5) Floods,
(6) Strikes,
(7) Epidemics,
(8) Quarantine restrictions,
(9) Freight embargoes, an
(10) Unusually severe weather.

In each instance, the failure to perform must be beyond the control and without the fault or negligence of the Subcontractor, and the failure to perform. Furthermore, the failure:

(1) Must be one that the Subcontractor could not have reasonably anticipated and taken adequate measures to protect against,
(2) Cannot be overcome by reasonable efforts to reschedule the Work, and
(3) Directly and materially affects the date of final completion of the project.

The Subcontractor shall notify the Engineer, or Engineer's Representative, in writing the reason for the delay at the time of the failure to perform. Pursuant to FAR 52.249-14, DAI may consider a time extension due to excusable delays. If the Engineer determines that any failure to perform results from one or more of the causes above, the delivery schedule shall be requested, subject to the rights of DAI under the termination clause of this Subcontract.

The Subcontractor Administrator must approve any time extension.

6.12. Les retards excusables

FAR, 52.249-10 par défaut

Du temps sera accordé au Sous-contractant, non pas l'argent, pour les retards excusables. Des exemples de tels cas sont les suivants :

(1) Cas de force majeure ou catastrophe naturelle,
(2) Actes du client soit dans sa capacité souveraine ou contractuelle,
(3) Actes de Gouvernement du pays hôte dans sa capacité souveraine,
(4) Les incendies,
(5) Les inondations,
(6) Les grèves,
(7) Les épidémies,
(8) Restrictions de quarantaine,
(9) Embargos sur les frets, et
(10) Météo inhabituellement violente.

Dans chaque cas, l'incapacité de fonctionner doit être au-delà du contrôle et sans la faute ou la négligence du Sous-contractant. En outre, l'incapacité :

(1) Doit être une situation que le Sous-contractant ne pouvait pas raisonnablement prévoir et contre laquelle il/elle ne pouvait pas prendre les mesures adéquates de protection,
(2) Ne peut pas être surmontée par des efforts raisonnables visant à reprogrammer les travaux, et
(3) Influe directement et matériellement sur la date de l'achèvement définitif du projet.

Le Sous-contractant doit aviser par écrit l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, de la raison du retard au moment où se produit l'incapacité de travailler. Conformément à FAR 52.249-14, DAI peut envisager une prolongation de délai en raison de retards excusables. Si l'ingénieur décide qu'une incapacité de fonctionner provient d'une ou de plusieurs des causes mentionnées ci-dessus, le calendrier de livraison doit être demandé, sous réserve des droits de DAI en vertu de la clause de résiliation de ce Sous-contrat.

L'Administrateur du Sous-contrat doit approuver toute prolongation de période du Sous-contrat.

7. QUALITY CONTROL AND ACCEPTANCE

7.1. Compliance with Design Standards

The Subcontractor, when/if carrying out design work, shall comply with accepted standards for materials, designs, and methods in the development of drawings and specifications. At a minimum, all design and work shall conform to those required by the Republic of Haiti. Additional specific design standards applicable to this subcontract are stated in Subcontract Data, if any.

All design work shall be performed by an engineer duly certified and/or licensed in Haiti.

7.2. Quality Assurance

The Subcontractor is responsible to prepare and submit a Quality Assurance Plan to DAI's Engineer. This Plan shall describe in specific detail the systematic actions to be taken by the Subcontractor and its team with confidence that components and installations shall be purchased, designed, and constructed in accordance with applicable standards, specifications and drawings, as specified by subcontract. The schedule shall be submitted in accordance with the timeline outlined in Appendix F, Schedule of Deliverables.

The Subcontractor shall institute an appropriate inspection plan set forth in a quality assurance plan. The plan shall include checklists of duties to be carried out, ensuring these duties are carried out by the supervisory staff and senior employees, and carrying out regular inspections to determine whether the various services are being performed according to the Subcontract. The Subcontractor shall photograph construction operations daily. The Subcontractor shall provide copies of the

7 LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET ACCEPTATION

7.1 La conformité aux normes de conception

Lorsqu'il effectue le travail de conception, le Sous-contractant doit se conformer aux normes établies pour les matériaux, les conceptions et méthodes dans l'élaboration des plans et cahiers de charge. Au minimum, tous les travaux de conception doivent être conformes à celles exigées par la République d'Haïti. Les normes spécifiques supplémentaires de conception applicables à ce Sous-contrat sont mentionnées dans les données de contrat, le cas échéant.

Tous les travaux de conception seront effectués par un Ingénieur certifié et/ou agrée en Haiti.

7.2 L'assurance de la qualité

Le Sous-contractant est chargé de préparer et soumettre à l'ingénieur de DAI un Plan d'assurance de la qualité. Ce plan doit décrire avec des détails précis les mesures systématiques que le Sous-contractant et son équipe doivent prendre, avec l'assurance que les composantes et les installations devront être achetées, conçues et réalisées conformément aux normes applicables, spécifications et plans, tels qu'ils sont spécifiés par le Sous-contrat. Le calendrier doit être soumis conformément à l'échéancier figurant à l'annexe F, Calendrier des Livrables.

Le Sous-contractant doit mettre en place un plan d'inspection approprié défini dans un plan d'assurance qualité. Le plan doit inclure des listes de contrôle des tâches à exécuter, garantissant que ces tâches sont effectuées par le personnel de supervision et les cadres supérieurs et effectuant des inspections régulières pour déterminer si les différents services sont fournis conformément au contrat de sous-traitance. Le sous-traitant doit photographier les opérations de construction quotidiennement. Le sous-traitant doit fournir des copies des rapports d'inspection et des photographies à l'ingénieur ou à son représentant.

Le Sous-contractant doit corriger et corriger rapidement toute lacune constatée lors de l'inspection et les

inspection reports and photographs to the Engineer, or Engineer's Representative.

The Subcontractor shall correct and improve promptly any shortcomings and substandard conditions noted during inspections. The Subcontractor shall promptly bring any conditions beyond the responsibility of the Subcontractor to the attention of the DAI COP, Engineer, or Engineer's Representative.

7.3. Workmanship and Quality Control

The Subcontractor is expected to produce the Work which conforms in quality with its own Quality Assurance Plan, and conforms with accuracy to the details of the technical specifications, drawings, and standards, and at his or her own expense, is to institute a quality control system and provide experienced managers, engineers, foremen, surveyors, materials technicians and other technical staff, together with all transport, instruments and equipment, to ensure adequate supervision and execution of the Work at all times.

The Subcontractor shall be solely responsible for, and have control over, construction means, methods, techniques, sequences, and procedures for coordinating all portions of the Work under the Subcontract, unless the Drawings or Specifications give other specific instructions concerning these matters. If the Drawings or Specifications give specific instructions concerning construction means, methods, technique, sequences, or procedures, the Subcontractor shall evaluate and mitigate any health and safety implications of these instructions.

The Subcontractor shall ensure materials and workmanship meet the requirements described in the Scope of Work, drawings, and technical specifications and in accordance with the Engineer's, or the Engineer's Representative, technical instructions, within the Scope of Work, and shall be subjected to such tests as the Engineer, or the Engineer's Representative, may direct at the place of manufacture or fabrication, or on the Site or at all or any of such places. The Subcontractor shall

conditions inférieures à la norme. Le sous-contractant doit immédiatement signaler toute condition ne relevant pas de sa responsabilité à l'attention du COP de la DAI, de l'ingénieur ou de son représentant.

7.3 Exécution et contrôle de la qualité

Le Sous-contractant devrait produire un travail qui, en termes de qualité, se conforme à son propre plan d'assurance de la qualité, et se conforme, avec précision, aux détails des cahiers des charges, plans et normes. Il doit, à ses propres frais, mettre en place un système de contrôle de la qualité et fournir du personnel ayant de l'expérience comme directeurs, ingénieurs, contremaîtres, arpenteurs, techniciens des matériaux, et d'autres techniciens, ainsi que tout l'équipement de transport et des instruments, afin d'assurer une supervision et une exécution adéquates des travaux à tout moment.

Le Sous-contractant doit seul avoir la charge et le contrôle des moyens, méthodes, techniques et séquences de la construction, et des procédures de la coordination de toutes les parties du travail en vertu du Sous-contrat, à moins que les plans ou les cahiers des charges donnent d'autres instructions spécifiques sur ces questions. Si les plans et les cahiers des charges donnent des instructions spécifiques sur les moyens, les méthodes, techniques, séquences, or procédures de construction, le Sous-contractant doit évaluer et atténuer les répercussions sur la santé et la sécurité dues à ces instructions.

Le Sous-contractant doit veiller à ce que les matériaux et l'exécution répondent aux exigences décrites dans le cahier des charges, les plans et les spécifications techniques et conformément aux instructions techniques de l'ingénieur ou du représentant de l'ingénieur, dans le cahier des charges. Le Sous-contractant doit s'assurer que les matériaux et l'exécution soient soumis aux tests, selon les directives de l'ingénieur ou du représentant de l'ingénieur, sur le site de la production ou de la fabrication, ou sur le chantier ou à tous ou n'importe lequel de ces endroits. Le Sous-contractant doit fournir l'assistance, les instruments, les machines, la main-d'œuvre et les matériaux selon les exigences normales permettant d'examiner, mesurer et tester les travaux et la qualité, le poids et la quantité de tous les matériaux utilisés. Il doit aussi fournir des échantillons des matériaux pour les tests avant leur incorporation dans les

provide such assistance, instruments, machines, labor and materials as are normally required for examining, measuring and testing any work and the quality, weight or quantity of any materials used and shall supply samples of materials before incorporation in the Work for testing as may be selected and required by the Engineer, or the Engineer's Representative.

The cost of all supervision and process control, including testing, so carried out by the Subcontractor shall be deemed to be included in the subcontract.

Specific quality assurance test requirements are indicated in the Technical Specifications and the Subcontractor should ensure practical attendance and other compliance requirements directed by the Engineer, or Engineer's Representative. This will include provision of necessary test for the following:

7.4. Inspection by the Engineer

The Engineer, or the Engineer's Representative, will routinely inspect the services being performed and the supplies furnished to determine whether the Work is being performed in a satisfactory manner, and that all supplies are of acceptable quality and standards. The Subcontractor shall be responsible for any countermeasures or corrective action, within the scope of this subcontract, which may be required by the Engineer, as a result of such inspection.

7.5. Testing

The Subcontractor shall mobilize the necessary field testing apparatus and equipment complete with standards and procedures for performing the required field test as required in the technical specification and in the subcontractor's own Quality Assurance Plan. Imported materials that cannot be tested on sites and are delivered to the site shall bear with them certifications of their suitability to be utilized (i.e. cement, reinforcing steel and etc.). The Engineer shall be furnished with copies of the certification from manufacturers of the classification, strength capacities etc. of these items. Supplied imported materials for which no testing equipment is available for verification shall bear with the supply, a certification from the manufacturer of the

travaux, selon une sélection et l'exigence de l'ingénieur, ou du représentant de l'ingénieur.

Le coût de tout le contrôle de la supervision et du processus, y compris les tests, effectués par le Sous-contractant doit être considéré comme inclus dans la Sous-contrat.

Des exigences sur les tests spécifiques d'assurance de la qualité sont indiquées dans les cahiers de charge et le Sous-contractant doit veiller au respect des exigences pratiques sur l'assiduité et la conformité, selon les directives de l'ingénieur ou du représentant de l'ingénieur. Cela inclura la fourniture du test nécessaire pour ce qui suit:

7.4 L'inspection par l'Ingénieur

L'ingénieur, ou représentant de l'ingénieur, inspectera régulièrement les services réalisés et les produits fournis afin de déterminer si le travail est effectué de façon satisfaisante, et que toutes les fournitures sont de qualité et normes acceptables. Le Sous-contractant est responsable de toutes les contre-mesures ou des mesures correctives, dans le cadre de ce Sous-contrat, qui peuvent être exigées par l'ingénieur, à la suite de cette inspection.

7.5 L'essai

Le Sous-contractant doit mobiliser le dispositif et l'équipement nécessaires des tests sur le terrain doté de règles et procédures pour l'exécution du test sur le terrain nécessaire comme l'exigent le cahier des charges et le Plan d'assurance de la qualité du Sous-contractant. Les matériaux importés qui ne peuvent pas être testés sur les chantiers et sont livrés su chantier doivent être accompagnés de certificats de leur aptitude à l'utilisation (p. ex. ciment, acier d'armature, etc.). L'ingénieur doit recevoir les copies de la certification de la classification, capacités de résistance, etc. de ces objets, de la part des fabricants. L'approvisionnement des matériels importés pour lesquels aucun équipement de test n'est disponible pour la vérification doit s'accompagner d'une certification du fabricant sur la qualité des matériels. Si le matériel ne satisfait pas aux normes de qualité établies comme le décrit le document du Sous-contrat, il doit être enlevé du chantier et ne doit pas être utilisé pour le travail.

quality of the material. If the material does not pass the required standards of quality as described in the subcontract document, it shall be taken out of the site and not used for the Work.

Materials shall always be transported stored, tested and installed by the Subcontractor according to international trade technical rules and best professional practice. Supporting documents and certificates shall attest to the origin and quality of materials. Brand names, or proven equivalent, shall be submitted by the Subcontractor prior delivery, attesting to the quality of materials for desired properties including strength, bulkiness, shape, appearance and overall quality of the material. All materials used in the Works shall generally comply with American Society for Testing and Materials (ASTM) or equivalent standards unless otherwise specified by DAI. Where proprietary products are specified, similar products from other manufacturers will be permitted only with the approval of the DAI Engineer.

7.6.Inspection by the Funding Agency

The designated Funding Agency representative may conduct routine inspections of the work being performed to determine whether the Work is being performed in a satisfactory manner, and that all materials are of an acceptable quality. The Subcontractor agrees to cooperate fully with requests for inspection from the Engineer, or Engineer's Representative, or the designated Funding Agency representative.

The Subcontractor shall neither seek nor accept direct instructions from the Funding Agency in connection with the performance of his or her services under this Subcontract, unless issued through an approved Change Order Modification to the subcontract agreement.

The Subcontractor shall be responsible for any countermeasures or corrective action, within the scope of this subcontract, which may be required by the COP or Engineer, as a result of such inspection.

Les matériaux doivent toujours être transportés stockés, testés et installés par le Sous-contractant selon les règles techniques du commerce international et les meilleures pratiques professionnelles. Les pièces justificatives et les certificats doivent attester de l'origine et la qualité des matériels. Les noms de marque, ou d'équivalence avérée, doivent être fournis par le contractant avant la livraison, attestant de la qualité des matériels pour les propriétés souhaitées, y compris la force, taille, forme, l'apparence et la qualité globale du matériel. Tous les matériels utilisés dans les travaux devront répondre aux normes d'American Society for Testing and Materials (ASTM) ou à des normes équivalentes, sauf indication contraire de DAI. Lorsque des produits brevetés sont spécifiées, des produits similaires d'autres fabricants ne seront permis qu'avec l'approbation de l'ingénieur de DAI. Les tests doivent être à effectués lors de la construction.

7.6 L'inspection par l'organisme de financement

Le représentant attitré de l'agence de financement peut effectuer des inspections régulières des travaux en cours pour déterminer si le travail est effectué de façon satisfaisante, et que tous les matériaux sont d'une qualité acceptable. Le Sous-contractant s'engage à collaborer pleinement avec les demandes d'inspection de l'ingénieur, ou du représentant de l'ingénieur, ou du représentant attitré de l'agence de financement.

Le Sous-contractant ne doit solliciter ni accepter d'instructions directes de l'agence de financement en rapport avec l'exécution de ses services dans le cadre de ce Sous-contrat, à moins qu'émis par l'entremise d'un modificatif approuvé à l'accord du Sous-contrat.

Le Sous-contractant est responsable de toutes les contre-mesures ou des mesures correctives, dans le cadre du présent Sous-contrat, qui peuvent être exigées par le directeur du projet ou l'ingénieur, à la suite de cette inspection.

7.7 L'inspection

Le Sous-contractant doit tenir et de se conformer à son Plan d'inspection, comme il est décrit dans son guide de contrôle/assurance de la qualité comme écrit dans

52.246-12 Inspection de la construction (août 1996)

7.7. Inspection

The Subcontractor shall maintain and adhere to its Inspection Plan as outlined in its Quality Assurance/Quality Control Manual as described in

52.246-12 Inspection of Construction (August 1996)

The Subcontractor shall maintain an adequate inspection system and perform such inspections as will ensure that the Work performed under the subcontract conforms to subcontract requirements. The Subcontractor shall maintain complete inspection records and make them available to DAI and/or the Funding Agency. All work shall be conducted under the general direction of the Chief of Party and is subject to DAI's, representing the Funding Agency, inspection and test at all places and at all reasonable times before acceptance to ensure strict compliance with the terms of the contract.

DAI, and or the Funding Agency, inspections and tests are for the sole benefit of DAI, and or the Funding Agency, and do not:

(1) Relieve the Subcontractor of responsibility for providing adequate quality control measures;
(2) Relieve the Subcontractor of responsibility for damage to or loss of the material before acceptance;
(3) Constitute or imply acceptance; or
(4) Affect the continuing rights of DAI, or the Funding Agency, after acceptance of the completed work under paragraph (i) of this section.

The presence or absence of a DAI inspector does not relieve the Subcontractor from any subcontract requirement, nor is the inspector authorized to change any term or condition of the specification without the authorized Subcontract Administrator's written authorization.

The Subcontractor shall promptly furnish, at no increase in subcontract price, all facilities, labor, and material reasonably needed for performing such safe and convenient inspections and tests as may be required by DAI. DAI may charge to the Subcontractor any additional cost of inspection or test when work is not ready at the time specified by the Subcontractor for inspection or test, or when prior rejection makes re-inspection or retest necessary. DAI shall perform all inspections and tests in a manner that will not unnecessarily delay the work. Special, full size, and performance tests shall be performed as described in the

Le Sous-contractant doit maintenir un système adéquat d'inspection et effectuer ces inspections telles que les travaux effectués dans le cadre du Sous-contrat soient conformes aux exigences du contrat de Sous-contrat. Le Sous-contractant doit conserver des dossiers complets d'inspection et les rendre disponibles à DAI et/ou l'organisme de financement. Tous les travaux doivent être effectués sous la direction générale du directeur du projet et soumis à l'inspection et au test de DAI, représentant l'agence de financement, en tout lieu et à tout moment raisonnable avant l'acceptation pour assurer le strict respect des conditions du contrat.

Les inspections et les tests de DAI, et ou de l'agence de financement sont au seul bénéfice de DAI, et ou l'organisme de financement, et n'ont pas pour but de :

(1) dégager le Sous-contractant de la responsabilité de fournir des mesures de contrôle de la qualité ;
(2) dégager le Sous-contractant de la responsabilité pour dommage ou perte du matériel avant l'acceptation ;
(3) constituer ni impliquer l'acceptation ; ou
(4) Influer sur la poursuite des droits de DAI, ou de l'organisme de financement, après l'acceptation du travail achevé en vertu de l'alinéa (i) de la présente section.

La présence ou l'absence d'un inspecteur de DAI ne dégage pas le Sous-contractant de toute exigence du Sous-contrat, et l'inspecteur n'est autorisé à changer aucun terme ou aucune condition des cahiers de charge sans l'autorisation écrite de l'administrateur du Sous-contrat.

Le Sous-contractant doit sans délai fournir, sans augmentation de prix du Sous-contrat, toutes les installations, toute la main-d'œuvre et tous les matériels raisonnablement nécessaires pour effectuer en toute sécurité et aisément ces inspections et contrôles exigés par DAI. DAI peut facturer le Sous-contractant pour tous les frais supplémentaires d'inspection ou de test lorsque le travail n'est pas prêt au moment indiqué par le Sous-contractant pour l'inspection ou le test, ou lorsqu'un rejet antérieur rend nécessaire une réinspection ou un nouveau test. DAI doit effectuer toutes les inspections et tous les tests de façon à ne pas retarder inutilement le travail. Des tests spéciaux, de vraie grandeur et de performance doivent être effectués, comme cela est décrit dans le Sous-contrat. Le Sous-contractant doit programmer toutes les inspections avec assez de préavis.

Le Sous-contractant doit, sans frais, remplacer ou corriger des travaux que DAI aura trouvés non conformes aux exigences du contrat, à moins que dans l'intérêt

subcontract. Subcontractor shall schedule all inspections with a reasonable amount of advance notice.

The Subcontractor shall, without charge, replace or correct work found by DAI not to conform to Subcontract requirements, unless in the public interest the Owner consents to accept the work with an appropriate adjustment in contract price. The Subcontractor shall promptly segregate and remove rejected material from the premises.

If the Subcontractor does not promptly replace or correct rejected work, DAI may:

(1) By subcontract or otherwise, replace or correct the work and charge the cost to the Subcontractor; or
(2) Terminate for default the Subcontractor's right to proceed.

If, before acceptance of the entire work, DAI decides to examine already completed work by removing it or tearing it out, the Subcontractor, on request, shall promptly furnish all necessary facilities, labor, and material. If the work is found to be defective or nonconforming in any material respect due to the fault of the Subcontractor or its subcontractors, the Subcontractor shall defray the expenses of the examination and of satisfactory reconstruction. However, if the work is found to meet subcontract requirements, the Subcontracts Administrator shall make an equitable adjustment for the additional services involved in the examination and reconstruction, including, if completion of the work was thereby delayed, an extension of time.

7.8. Inspection and Acceptance

DAI's inspection and acceptance of services, reports and other required deliverables or outputs shall be delivered to DAI's Address as stated in the Subcontract Data or at any other location where the services are performed and reports and deliverables or outputs are produced or submitted. The Engineer, or Engineer's Representative, have been delegated authority to inspect and accept all services, reports and required deliverables or outputs.

public le propriétaire consent à accepter le travail avec un ajustement approprié au prix du contrat. Le Sous-contractant doit rapidement séparer et retirer des locaux les matériels rejetés.

Si le Sous-contractant ne remplace ou ne corrige pas rapidement le travail rejeté, DAI peut :

(1) Par Sous-contrat, ou faute de quoi, remplacer ou corriger le travail et facturer le Sous-contractant ; ou
(2) résilier, pour manquement, le droit du Sous-contractant de continuer.

Si, avant l'acceptation de l'ensemble de l'ouvrage, DAI décide d'examiner le travail déjà effectué en l'enlevant ou l'arrachant, le Sous-contractant doit, sur demande, fournir dans les moindres délais tout ce qu'il faut en termes d'installations, de main-d'œuvre et de matériel. Si le travail est jugé défectueux ou non conforme à tous égards par la faute du Sous-contractant ou de ses Sous-contractants, le Sous-contractant doit assumer les frais de l'inspection et de la reconstruction satisfaisante. Cependant, si le travail est jugé conforme aux exigences du Sous-contrat, l'administrateur du Sous-contrat doit apporter un ajustement équitable pour les services additionnels impliqués dans l'inspection et la reconstruction, y compris une prolongation du délai si l'achèvement des travaux était ainsi retardé.

7.8 L'inspection et l'acceptation

L'inspection et l'acceptation des services par DAI, les rapports et autres livrables ou produits doivent être livrés à l'adresse de DAI comme il est indiqué dans les données du Sous-contrat, ou à tout autre endroit où les services sont assurés et les rapports et les livrables ou les produits sont fournis ou soumis. L'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur ont reçu l'autorité d'inspecter et d'accepter tous les services, les rapports et les biens livrables ou produits nécessaires.

7.9 La possession du site

Pendant que le Sous-contractant est en possession du site, le Sous-contractant doit être pleinement responsable de toute la sécurité du matériel et de l'équipement sur le site, y compris ceux qui étaient présents au moment de la possession et qui sont la propriété de, ou à la charge de

7.9. Site Possession

While the site is within the possession of the Subcontractor, the Subcontractor shall be fully responsible for all security of materials and equipment on site, including those that were present at the time of Site Possession, belonging to, or in the care of, DAI or the Funding Agency, Owner, or others.

The Subcontractor shall be responsible to replace or repair any damage, loss, theft, or abuse of the site while the site is in its possession.

7.10. Requests for Information or Clarification

The Subcontractor shall submit to the Engineer, or the Engineer's Representative, written Requests for Information or Clarification when there is need to confirm the interpretation of a standard, specification, instruction, or note on the construction drawings or to secure a documented directive or clarification from DAI, the designer, Funding Agency, or Owner, that is needed to continue work.

In some cases, a Request for Information or Clarification raised by the Subcontractor that has been answered by DAI and distributed to all stakeholders may be accepted as a change to the scope of work unless further approval is required for price or time extensions associated with the change, which shall be further requested by the Subcontractor through a Request for Potential Change Order.

The Engineer, or the Engineer's Representative, shall respond in a timely fashion to the Subcontractor.

7.11. Environmental Quality Assurance

The Subcontractor shall adhere to all environmental compliance and mitigation requirements outlined by DAI or provided in the DAI approved Environmental

DAI ou l'organisme de financement, du propriétaire, ou autres.

Le Sous-contractant est responsable de remplacer ou réparer tout dommage, perte, vol, ou abus du site pendant que le site est en sa possession.

7.10 Demandes de renseignements ou d'éclaircissements

Le Sous-contractant doit soumettre à l'ingénieur, ou au représentant de l'ingénieur, des demandes écrites de renseignements ou d'éclaircissements lorsqu'il est nécessaire de confirmer l'interprétation d'une norme, de spécification, d'instruction ou d'une note sur les plans de construction ou d'obtenir de DAI, du concepteur, de l'organisme de financement, ou du propriétaire, une directive ou un éclaircissement documenté qui est nécessaire pour poursuivre les travaux.

Dans certains cas, une demande de renseignements ou d'éclaircissements faite par le Sous-contractant qui a été traitée par DAI et distribuée à tous les intervenants peut être acceptée comme un changement au cahier des charges, à moins qu'une nouvelle approbation ne soit requise pour le prix ou la prorogation des délais associés au changement, ce que le Sous-contractant doit encore demander par le biais d'une demande d'un modificatif potentiel.

L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, doit répondre de façon opportune au Sous-contractant.

7.11 L'assurance de la qualité de l'environnement

Le Sous-contractant doit se conformer à toutes les exigences environementales et les mesures d'atténution décrites par DAI ou fournies dans EMMP et les exigences jugées nécessaires pendant la période d'exécution.

Le Sous-contractant doit également se conformer à toutes les spécifications et les normes, ou toutes les règlementations environnementales nationales ou locales en vigueur en République d'Haïti. Le Sous-contractant est responsable de toutes les amendes, tous les frais, ou les pénalités en rapport au non-respect des lois et règlementations sur l'environnement.

Management and Monitoring Plan (EMMP) and those determined necessary during the period of performance.

The Subcontractor shall also comply with any and all applicable specifications, standards, or national Republic of Haiti or local environmental regulations. The Subcontractor shall be responsible for any fines, fees, or penalties associated with failing to comply with environmental laws and regulations.

7.12. Differing Site Conditions

(Differing Site Conditions, FAR 52.236-2 Apr 1984)

The Subcontractor shall promptly, and before the conditions are disturbed, give a written notice as per Section 5.5 of this subcontract agreement, to DAI of:

(1) Subsurface or latent physical conditions at the site which differ materially from those indicated in this contract; or
(2) Unknown physical conditions at the site, of an unusual nature, which differ materially from those ordinarily encountered and generally recognized as inhering in work of the character provided for in the contract.

The Project Site Rehabilitation Engineer or Engineer's Representative shall investigate the site conditions promptly after receiving the notice. If the conditions do materially so differ and cause an increase or decrease in the Subcontractor's cost of, or the time required for, performing any part of the work under this subcontract, whether or not changed as a result of the conditions, an equitable adjustment shall be made under this clause and the subcontract modified in writing accordingly.

No request by the Subcontractor for an equitable adjustment to the subcontract under this clause shall be allowed, unless DAI has given the written notice required; provided, that the time prescribed for giving written notice may be extended by DAI.

No request by the Subcontractor for an equitable adjustment to the subcontract for differing site conditions shall be allowed if made after final payment under this subcontract.

The Contractor may furnish surveys or studies describing physical characteristics, legal limitations, or utility locations for the site. The Subcontractor shall be

7.12 Conditions divergentes du chantier

(Conditions divergentes du chantier, LOIN 52.236-2 Avril 1984)

Le Sous-contractant doit rapidement, et avant que les conditions ne soient perturbées, donner un avis écrit à DAI, conformément à la section 5.5 du présent accord de Sous-contrat, sur :

(1) les conditions souterraines ou physiques latentes sur le site qui diffèrent sensiblement de celles qui sont indiquées dans le présent contrat ; ou
(2) les conditions physiques inconnues sur le site, présentant un caractère exceptionnel, qui diffèrent sensiblement de celles connues habituellement et généralement reconnues comme inhérentes au travail du type prévu dans le contrat.

L'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur du projet de réhabilitation du site doit sans délai enquêter sur les conditions du site après avoir reçu l'avis. Si les conditions diffèrent donc sensiblement et causent, pour le Sous-contractant, une augmentation ou une diminution de coût, ou de temps nécessaire pour l'exécution d'une quelconque portion des travaux au titre de ce Sous-contrat, si ou non le changement découle des conditions, un ajustement équitable sera effectué en vertu de la présente clause et le Sous-contrat sera modifié en conséquence par écrit.

Aucune demande du Sous-contractant pour un ajustement équitable au Sous-contrat en vertu de cette présente clause ne doit être admise, à moins que DAI ait donné l'avis écrit nécessaire, sous réserve que le délai prescrit pour donner l'avis écrit puisse être prolongé par DAI.

Aucune demande du Sous-contractant pour un ajustement équitable au Sous-contrat pour à cause des conditions divergentes du chantier ne doit être admise si elle est présentée après le paiement final au titre de ce Sous-contrat.

Le contractant peut fournir des enquêtes ou des études décrivant les caractéristiques physiques, les limites juridiques, ou des endroits des services publics pour le chantier. Le Sous-contractant doit être en droit de se fier à l'exactitude de l'information contenue dans les enquêtes ou études, mais doit exercer des précautions en ce qui concerne la sécurité et le respect des obligations dans l'exécution des travaux selon les plans et les cahiers des charges.

entitled to rely on the accuracy of the information contained in the surveys or studies, but shall exercise proper precautions related to the safe and compliance performance of the Work in accordance with the Drawings and Specifications.

If, in the course of the Work, the Subcontractor encounters human remains or recognizes the existence of burial markers, archaeological sites, wetlands or other protected resources not indicated in the Drawings, the Subcontractor shall immediately suspend any operations that would affect them and notify the Contractor, who shall work with government authorities to resume operations. The Subcontractor shall continue with all other operations that do not affect those remains or features.

7.13. Examination of Work Before Covering Up

No work shall be covered up or put out of view with prior approval from Engineer, or Engineer's Representative. The Subcontractor shall afford full opportunity of the Engineer, or Engineer's Representative, to examine and measure any work which is about to be covered up, or put out of view, before permanent work is placed thereupon. The subcontractor shall give due notice to the Engineer, whenever any such work is ready, or about to be ready, for examination. The Engineer shall, without unreasonable delay unless he or she considers it unnecessary and advises the Subcontractor accordingly, attend for the purpose of examining and measuring such work or of examining such foundations.

If a portion of the Work is covered up, contrary to the DAI Engineer's request for the Specifications, the Subcontractor must, if requested in writing, uncover the Work for the Engineer's inspection and be replaced at the Subcontractor's own cost, without any request or Claim for an adjustment to the Period of Performance.

Si, au cours des travaux, le Sous-contractant rencontre des restes humains ou reconnaît l'existence de marqueurs de sépulture, des sites archéologiques, des zones humides ou d'autres ressources protégées non indiquées dans les plans, il doit immédiatement suspendre toute opération qui pourrait les affecter et en informer le contractant, qui doit travailler avec les autorités gouvernementales à reprendre ses activités. Le Sous-contractant doit continuer avec toutes les autres opérations qui n'affectent pas ces restes ou ces éléments.

7.13 Vérification des travaux avant la couverture

Aucun travail ne sera couvert ou mis hors de vue sans l'approbation préalable de l'ingénieur ou du représentant de l'ingénieur. Le Sous-contractant doit offrir pleinement la possibilité à l'ingénieur ou du représentant de l'ingénieur de vérifier et mesurer tout travail qui est sur le point d'être recouvert, ou mis hors de vue, avant qu'un travail permanent n'y soit placé. Le Sous-contractant doit tenir l'ingénieur dûment informé chaque fois qu'un tel travail est prêt, ou sur le point d'être prêt, pour vérification. L'ingénieur doit, sans retard injustifié, à moins qu'il ou elle le juge inutile et en informe le Sous-contractant en conséquence, assister dans le but de vérifier et mesurer un tel travail ou examiner de telles fondations.

Si une partie des travaux est couverte, contrairement à la demande des spécifications par l'Ingénieur de DAI, le Sous-contractant doit, sur demande écrite, exposer le travail pour l'inspection par l'ingénieur et le remplacer à ses propres frais, sans faire de demande ou de réclamation pour un ajustement au délai d'exécution.

7.14 Retrait des travaux ou matériaux inopportuns

Le directeur du projet, l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur sont habilités à donner des instructions nécessaires pour :

(1) Le retrait du chantier, dans le temps ou les temps qui peuvent être spécifiés dans les instructions, de tout matériau ou travail qui ne sont pas en

7.14. Removal of Improper work or materials

The Chief of Party, Engineer, or Engineer's Representative shall have the authority to issue instructions as necessary for:

(1) The removal from the site, within such time or times as may be specified in the instruction, of any materials or work, that are not in accordance with the Subcontract;

(2) The substitution of proper and suitable materials and work; and

(3) The proper re-execution of any work or materials not in accordance with the Subcontract.

Any costs associated with these instructions, shall be borne at the sole expense of the Subcontractor.

7.15. Remedial Work

When any part of the Work or any equipment or material is found, upon examination by the Engineer, not to conform to requirements, or is at any stage before Final Completion and Acceptance, is damaged, so that it no longer conforms to requirements, the Project Site Renovation Engineer may order its repair or complete removal and replacement, at the Subcontractor's expense.

7.16. Substantial Completion

"Substantial Completion" means the stage in the progress of the Work as determined and certified by the Project Engineer and the USAID Water and Sanitation COP, on which the Work (or a portion designated by DAI) is sufficiently complete and satisfactory. Substantial completion means that the Work may be used for the purpose for which it is intended, and only minor items remain to be completed or corrected which:

(1) Do not interfere with the intended utilization of the Work, and
(2) Can be completed or corrected within the time period required for final completion.

A Substantial Completion inspection shall be held between DAI and Subcontractor, and when possible the Owner, to jointly inspect the Work and to determine whether all equipment, materials, and installation are complete, fully operational, and functioning.

conformité avec le Sous-contrat ;
(2) La substitution de matériaux et travaux appropriés et adéquats ; et
(3) La bonne réexécution des travaux ou des matériaux non conformes à la Sous-contrat.

Les coûts associés à ces instructions, sont aux frais exclusifs du Sous-contractant.

7.15 Les travaux de réparation

Lorsque, après vérification par l'ingénieur, une partie du travail ou un équipement ou un matériel quelconque est déclaré non conforme aux exigences, ou se trouve endommagé à n'importe quel stade avant l'achèvement final et l'acceptation, de sorte qu'il n'est plus conforme aux exigences, l'ingénieur du projet de rénovation du site peut ordonner qu'il soit réparé ou totalement retiré ou remplacé, aux frais du Sous-contractant.

7.16 L'achèvement substantiel

« L'achèvement substantiel » signifie l'étape de l'avancement des travaux, selon la détermination et la certification par l'ingénieur du projet et le directeur du projet de Water and Sanitation, à laquelle le travail (ou une portion désignée par DAI) est suffisamment achevé et satisfaisant. L'achèvement substantiel veut dire que le travail peut être utilisé pour les fins auxquelles il est destiné, et qu'il ne reste que des aspects mineurs à compléter ou corriger qui :

(1) N'interfèrent pas avec l'utilisation prévue des travaux, et
(2) Peuvent être achevés ou corrigés dans le délai requis pour l'achèvement définitif.

L'inspection d'un achèvement substantiel doit avoir lieu entre le DAI et le Sous-contractant, et si possible le propriétaire, pour inspecter conjointement les travaux et déterminer si l'ensemble de l'équipement, des matériaux et des installations est achevé, entièrement opérationnel, et fonctionne.

Tout équipement, toute installation ou tout système qui n'est pas complètement fonctionnel et opérationnel signifie que l'achèvement substantiel des travaux n'est pas réalisé.

La « date d'achèvement substantiel » signifie la date déterminée par l'ingénieur ou le directeur du projet à

Any equipment, installation, or system that is not fully functioning and operational means that Substantial Completion is not realized.

The "date of substantial completion" means the date determined by the Engineer or COP of which substantial completion of the Work has been achieved. When possible, the “date of substantial completion” shall be confirmed, and signed, by the Owner, through representative attendance at the Substantial Completion Inspection.

All system tests and commissioning must be complete before the Substantial Completion Inspection, and reports from any testing or commissioning inspectors or authorities must be available for the Substantial Completion inspection. Testing of systems shall be based on Technical Specifications.

A Punch List shall be generated at the Substantial Completion inspection, and shall include a list of all incomplete, defective, damaged, or not functioning materials, installation or equipment.

The Subcontractor may request partial demobilization from the site upon Substantial Completion.

Any accrual of liquidated damages shall cease upon Substantial Completion.

The Subcontractor shall submit to DAI, and thus the Owner, any Operations and Maintenance Manuals, materials, or training required under this subcontract agreement upon Substantial Completion.

7.17. Punch List

When any part of the Work or any equipment, material, or installation is found, upon examination by the Project Engineer during the Substantial Completion Inspection, not to conform to requirements it shall be recorded on a Punch List. This punch list shall only include materials or installations that do not interfere with the intended use or operation by the Owner.

The Subcontractor shall complete all Punch List items within thirty (30) days of the Substantial Completion Date, and notify the Project Engineer, within thirty (30) days of the Substantial Completion Date, when the Punch List inspection can occur.

Upon completion of all Punch list Items, the Subcontractor shall request, in writing, a Final

laquelle l’achèvement substantiel des travaux a été réalisé. Dans la mesure du possible, la "date d'achèvement substantiel" doit être confirmée, et signée par le propriétaire, à travers la présence d’un représentant à l’inspection de l’achèvement substantiel.

Tous les tests et mises en service du système doivent être terminés avant l’inspection de l'achèvement substantiel de l'inspection, et les rapports de tous les inspecteurs ou responsables des tests et mises en service doivent être disponibles pour l’inspection de l’achèvement substantiel. Les tests des systèmes doivent être basés sur les spécifications techniques. Une liste de travaux doivent être générés à l'achèvement de l'inspection, et doit inclure une liste de toutes les demandes incomplètes, défectueux, endommagés ou ne fonctionne pas, l'installation du matériel ou d'équipement.

Une liste des taches doit être créée lors de l’inspection de l’achèvement substantiel, et elle doit comprendre une liste de tous les matériels, installations et équipements inachevés, défectifs, endommagés ou qui ne fonctionnent pas.

Le Sous-contractant peut demander une démobilisation partielle lors de l'achèvement substantiel.

Toute comptabilisation des dommages-intérêts doit cesser à l’achèvement substantiel.

Le Sous-contractant doit soumettre à DAI, et donc au propriétaire, au moment de l'achèvement substantiel, tout manuel d'exploitation et d'entretien, tout matériel, ou formation qu’exige cet accord de Sous-contrat.

7.17 Liste des tâches

Lorsqu’après vérification par l’ingénieur du projet au cours de l’inspection de l’achèvement substantiel, une partie des travaux ou un équipement, matériel, ou une installation s’avère non conforme aux exigences, il faut le reporter sur une liste des tâches. Cette liste des tâches ne doit comprendre que des matériels ou installations qui n’interfèrent pas avec l’utilisation ou l’opération prévue par le propriétaire.

Le Sous-contractant doit finaliser tous les éléments de la liste de Punch dans les trente (30) jours de la date d'achèvement substantiel, et en informer l'ingénieur de projet, dans les trente (30) jours de la date d'achèvement substantiel, lorsque l’inspection de la liste de tâches peut avoir lieu.

Après la finalisation des éléments de la liste des tâches, le Sous-contractant doit demander, par écrit, une inspection

Completion Inspection, however, the Subcontractor remains responsible for any of its own materials, equipment, or personnel on site and shall provide adequate security and protection for these items until fully demobilized.

d'achèvement final. Toutefois, le Sous-contractant reste responsable de son propre matériel, équipement, ou personnel sur le chantier et doit convenablement assurer la sécurité et la protection de ces éléments jusqu'à la démobilisation totale.

The Subcontractor remains responsible for the continuing security of its own assets, labor, and safety and security during the time it takes to complete the Punch List.

Le Sous-contractant reste responsable de la sécurité permanente de ses propres biens, sa main-d'œuvre et la sécurité pendant tout le temps nécessaire pour parachever la liste des tâches.

Failure to include an item on the Punch List does not alter the responsibility of the Subcontractor to complete all Work in accordance with the subcontract agreement, technical specifications, and drawings.

Le fait de ne pas inclure un élément sur la liste des tâches ne change en rien la responsabilité du Sous-contractant de terminer le travail conformément à l'accord de Sous-contrat, au cahier des charges et au plan.

7.18. Final Completion and Acceptance

"Final Completion and Acceptance" means the stage in the progress of the Work as determined by the Project Engineer and COP, and confirmed in writing to the Subcontractor, at which all the Work required under the subcontract has been completed in a satisfactory manner, subject to the discovery of defects after final completion, and except for items specifically excluded in the Certificate of Final Acceptance.

The "date of Final Completion and Acceptance" means the date determined by the DAI Engineer and COP when final completion of the Work has been achieved, as indicated by written notice to the Subcontractor.

Final Completion and Acceptance shall be determined through a joint inspection of all of the materials, equipment, and installation.

When possible, the Certificate of Final Completion and Acceptance shall be confirmed by the Owner, through representative attendance at the Final Completion Inspection.

7.18 L'achèvement final et l'acceptation

« Achèvement et acceptation définitifs » signifie l'étape de l'avancement des travaux, selon la détermination par l'ingénieur du projet et le directeur du projet, et une confirmation écrite au Sous-contractant, à laquelle tout le travail requis en vertu du Sous-contrat a été achevé de manière satisfaisante, sous réserve de la découverte de défauts après l'achèvement final, et à l'exception des éléments expressément exclus dans le certificat de réception définitive.

La « date d'achèvement et l'acceptation définitifs » signifie la date déterminée par l'Ingénieur et le directeur du projet de DAI à laquelle l'achèvement définitif des travaux a été réalisé, tel que cela est indiqué par écrit dans un avis adressé au Sous-contractant.

L'achèvement et l'acceptation définitifs doivent être déterminés par une inspection conjointe de tous les matériaux, équipements et installations.

Dans la mesure du possible, le certificat d'achèvement et acceptation définitifs doit être confirmé par le propriétaire, par la présence d'un représentant à l'inspection d'achèvement final.

The Subcontractor may request demobilization from the site upon Final Completion. Site Possession ceases upon the date of Final Completion, however, the Subcontractor remains responsible for any of its own materials, equipment, or personnel on site and shall

Le Sous-contractant peut demander la démobilisation du chantier après l'achèvement final. La possession du site cesse à la date de l'achèvement définitif. Toutefois, le Sous-contractant reste responsable de son propre matériel, équipement, ou personnel sur le chantier et doit

provide adequate security and protection for these items until fully demobilized.

convenablement assurer la sécurité et la protection de ces éléments jusqu'à la démobilisation totale.

7.19. Certificate of Final Completion and Acceptance

When the COP, via the DAI Engineer, or Engineer's Representative, are satisfied that the Work under the subcontract is complete (with the exception of continuing obligations as specifically excluded), the COP shall issue to the Subcontractor a Certificate of Final Acceptance and make final payment, minus retention, upon:

(1) Satisfactory completion of all required tests,

(2) A final inspection that all items listed in the Punch List have been completed or corrected and that the Work is finally complete (subject to the discovery of defects after final completion),

(3) Formal hand over of the Work to the Owner, and

(4) Submittal by the Subcontractor of all documents and other items required upon completion of the Work, including a final request for payment (Request for Final Acceptance).

7.19 Certificat d'achèvement et acceptation définitifs

Lorsque le directeur du projet, par le biais de l'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur de DAI sont convaincus que le travail en vertu du Sous-contrat est achevé (à l'exception des obligations permanentes telles que spécifiquement exclues), le directeur du projet doit délivrer au Sous-contractant un certificat d'acceptation définitive et effectuer le dernier paiement, moins la rétention, sur :

(1) La réalisation satisfaisante de tous les tests nécessaires,
(2) Une inspection finale que tous les éléments énumérés dans la liste des tâches ont été achevés ou corrigés et que le travail est enfin terminé (sous réserve de la découverte de défauts après l'achèvement définitif),
(3) Le transfert formel du travail au propriétaire, et
(4) La soumission, par le Sous-contractant, de tous les documents et autres éléments nécessaires à la fin des travaux, y compris une dernière demande de paiement (Demande d'acceptation définitive).

7.20. Defects and Liabilities

The Defects and Liabilities period is intended to cover any defects that may be found to exist in the complete Work, including but not limited to latent defects, and is a period during which the Subcontractor is expected to maintain, repair, and remedy defects discovered after Substantial Completion.

The Subcontractor is not responsible to repair or replace items which can be proven to have been damaged by improper use, lost, or stolen by the infrastructure users, visitors, building occupants or maintenance staff, during the Defects and Liability Period.

During the Defects and Liabilities Period, the Subcontractor is responsible to respond to all requests by the Contactor, Funding Agency, or Owner to repair or replace latent defects discovered during use and operations.

Only upon the completion, repair or replacement of all latent defects shall remaining fifty percent (50%) of the

7.20 Défauts et responsabilités

La période des défauts et des responsabilités est destinée à couvrir tous les défauts susceptibles d'être découverts dans le travail achevé, y compris mais sans s'y limiter, les défauts latents, et c'est une période au cours de laquelle le Sous-contractant devrait gérer, réparer, et corriger les défauts découverts après l'achèvement substantiel.

Le Sous-contractant n'est pas responsable de réparer ou remplacer des éléments que l'on peut prouver avoir été endommagés par une mauvaise utilisation, perdus ou volés par les usagers des infrastructures, les visiteurs, les occupants du bâtiment ou le personnel de l'entretien, au cours de la période des défauts et des responsabilités.

Au cours de la période des défauts et des responsabilités, le Sous-contractant est responsable de répondre à toutes les demandes faites par le contractant, l'organisme de financement, ou le propriétaire, pour la réparation ou le

Retention Money, less any liquidated damages or penalties, be certified by the DAI COP, via DAI Engineer, or Engineer's Representative, for payment to the Subcontractor.

remplacement sur les défauts latents découverts pendant l'usage et l'exploitation.

Ce n'est qu'après l'achèvement, les réparations ou remplacement de tous les défauts latents que les cinquante pourcent restant (50%) de la retenue de garantie, moins les dommages-intérêts ou pénalités, doivent être certifiés par le directeur du projet de DAI, par le biais de l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, pour le paiement au Sous-contractant.

8. REPORTS, MEETINGS, AND DELIVERABLES

8.1. Deliverables

A full schedule of deliverables required under this subcontract agreement is provided in Appendix F, Schedule of Deliverables.

8.2. Preconstruction Conference

A preconstruction conference will be scheduled at the location and time of the issuance of the Letter of Award.

8.3. Site Meetings

Site Meetings shall be attended by the Subcontractor's Project Manager, the Engineer, and/or the Engineer's Representative, and shall be held throughout the Period

8 RAPPORTS, REUNIONS, ET LIVRABLES

8.1 Livrables

Un calendrier complet des livrables requis en vertu du présent accord de Sous-contrat est présenté dans l'annexe F, Tableau des Livrables.

8.2 Conférence de pré-construction

Une conférence de préconstruction sera programmée, l'endroit et au moment sera dans la lettre d'attribution.

8.3 Réunions du chantier

Les réunions du chantier doivent bénéficier de la présence active du Sous-contractant, de l'ingénieur et/ou du représentant de l'ingénieur, et doivent se tenir durant toute la période d'exécution du Sous-contrat à une fréquence déterminée par accord entre l'ingénieur et DAI, et selon ce qui est indiqué dans l'annexe F. L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, présidera les réunions et tiendra les procès-verbaux, dont des copies doivent être remises à chacune des parties dans un délai raisonnable. Les points suivants doivent être présentés par le Sous-contractant à chaque séance, au minimum :

(1) Inspection et visite guidée du chantier
(2) Présentation de l'avancement des travaux
(3) Mise à jour de la passation du marché, le cas échéant

of Performance of the Subcontract at a frequency determined by agreement between the Engineer and DAI, and as stated in Appendix F. The Engineer, or the Engineer's Representative, will chair the Meetings and keep the minutes, copies of which shall be provided to each party within a timely manner. The following shall be presented by the subcontractor at each meeting, at a minimum:

(1) Site Inspection and site walk through
(2) Presentation of work progress
(3) Procurement update, as applicable
(4) Labor and equipment schedules
(5) Review status of submittals: requests for information, variances, alternatives and substitutions
(6) Upcoming activities planned by the Subcontractor that may require testing

8.4. Health and Safety of Persons and Property

The Subcontractor is responsible to prepare and submit a Health and Safety Plan to DAI, in accordance with the timeline outlined in Appendix F, Schedule of Deliverables. This Plan shall describe in specific detail the systematic actions to be taken by the Subcontractor and its team with confidence that there shall be continuous and adequate provisions for the management of health, safety, and security at the Site. The Health and Safety Plan shall include, at a minimum:

(1) Acknowledgement and acceptance of the responsibility to manage health and safety of workers, visitors, and all equipment, and materials on site.
(2) Designation of responsibilities on the construction site and contact numbers.
(3) Training and education requirements – both routine and in response to an incident.
(4) Incident procedures and reporting.
(5) Emergency medical, fire and ambulance contact information and directions.
(6) Compliance with any health and safety regulations and standards required by the host-country or DAI.
(7) Communication protocols for notifying and/or sending a copy of all incident reports to the Project Engineer as soon as an incident occurs.

(4) Calendriers de la main-d'œuvre et des équipements
(5) Statuts des bilans des soumissions : demandes d'information, variations ; alternatives et substitutions
(6) Prochaines activités prévues par le Sous-contractant pouvant nécessiter des tests.

8.4 Santé et la sécurité des personnes et des biens

Le Sous-contractant est responsable de préparer et de soumettre un Plan de santé et de sécurité à DAI, conformément au calendrier figurant à l'annexe F, Calendrier des Livrables. Ce plan doit décrire avec précision les mesures systématiques que le Sous-contractant et son équipe doivent prendre en assurant qu'il y aura des dispositions continues et adéquates pour la gestion de la santé, de la salubrité et de la sécurité sur le chantier. Le Plan de Sécurité et de Santé doit comprendre au minimum :

(1) La reconnaissance et l'acceptation de la responsabilité de gérer la santé et la sécurité des travailleurs, des visiteurs et de tous les équipements et matériels sur le chantier.
(2) La désignation des responsabilités sur le chantier de construction et les numéros de contact.
(3) Les exigences en matière de formation et éducation – pour le quotidien et en réponse à un incident.
(4) Les procédures et les rapports d'incident.
(5) Les soins médicaux d'urgence, les coordonnées et les directions des pompiers et des ambulances
(6) La conformité avec la réglementation et les normes de santé et de sécurité exigées par le pays hôte ou DAI.
(7) Les protocoles de communication pour informer et/ou envoyer une copie de tous les rapports d'incidents à l'ingénieur du projet dès qu'un incident se produit.

Le manquement du Sous-contractant d'implementer le Plan de Santé et Sécurité, l'ingénieur, en consultation avec le COP du Projet USAID Water and Sanitation Project un ordre d'« Arrêt de Travail » immédiat. La notification écrite de cet ''Arrêt de travail'' sera faite par l'Administrateur du Sous-contrat. Tous les coûts et les délais découlant de tels ordres d'« Arrêt de Travail » sont entièrement la responsabilité des entrepreneurs.

Failure of the Subcontractor to implement the Health and Safety plan, the engineer will, with consultation with USAID Water and Sanitation Project COP, issue an immediate stop work order. The written notification of stop work order will be send by Subcontract Administrator. All costs and time delays resulting from any such "Stop Work" order are entirely the Contractors responsibility."

8.5. Monthly Progress Reports

The Subcontractor shall submit monthly Progress Reports, which provide a written status of progress, problems, or updates to the Engineer and the COP. These monthly reports shall be submitted via email to the Engineer and DAI five days before the regular monthly meeting. The Progress Report shall at a minimum include the following elements:

(1) Comparison (bar chart) of work progress against the approved Schedule;
(2) Notification of delays;
(3) Labor and equipment schedules, usage, or problems or concerns;
(4) Field observations, problems and conflicts;
(5) Quality Assurance Plan Compliance: Status of all testing and all quality control issues as well as the results of daily meetings and inspections;
(6) Health & Safety Plan Compliance: Status of H&S Plan compliance, summary of Safety issues; and
(7) Environmental Management and Monitoring Plan Activities and Compliance: Status of EMMP activities, issues and compliance.
(8) Social impact issues, workforce concerns, or expectations;
(9) List of submittals and correspondences provided during the period, and their corresponding status;
(10) Photographs of work progress, installation, and activities on Site during the period

8.5 Rapports mensuels sur l'état d'avancement

Le Sous-contractant doit présenter des rapports mensuels sur l'état d'avancement qui donnent par écrit un état d'avancement, des problèmes ou des mises à jour à l'ingénieur et au directeur du projet. Ces rapports mensuels doivent être envoyés par e-mail à l'ingénieur et DAI cinq jours avant la réunion mensuelle régulière. Le rapport sur l'état d'avancement doit au minimum inclure les éléments suivants :

(1) Une comparaison (graphique) de l'avancement des travaux par rapport au calendrier approuvé ;
(2) Un avis des retards ;
(3) Les calendriers, l'usage, ou les problèmes et préoccupations sur la main-d'œuvre et les équipements ;
(4) Les observations sur le terrain, les problèmes et les conflits ;
(5) La conformité avec le Plan d'Assurance de la Qualité : l'état de tous les tests et tous les problèmes de contrôle de la qualité, ainsi que les résultats de réunions quotidiennes et des inspections ;
(6) La conformité au Plan de Santé & Sécurité : l'état de la conformité au plan de S&S, résumé des questions de sécurité ; et
(7) Les activités et la conformité du Plan de Gestion et Surveillance Environnementales : l'état des activités, des problèmes et de la conformité au EMMP ;
(8) Les questions d'impact social, les préoccupations ou les attentes de la main-d'œuvre ;
(9) La liste des soumissions et des correspondances faites au cours de la période, et leur état correspondant ;
(10) Les photos de l'avancement des travaux, des installations, et des activités sur le chantier au cours de la période.

8.6 Rapport final

Le Sous-contractant doit soumettre à l'ingénieur, ou au représentant de l'ingénieur, un rapport final comprenant des diagrammes à barres des progrès et les photos choisies, ainsi que la facture définitive, résumant les observations qui proviennent des inspections, des progrès, des difficultés ou des irrégularités rencontrées, la résolution des problèmes, les mesures prises pour améliorer les conditions, les recommandations, et les autres aspects de cette Sous-contrat.

8.6. Final Report

The Subcontractor shall submit to the Engineer, or Engineer's Representative, a Final Report including bar charts of progress and selected photos along with the final invoice, summing up observations resulting from the inspections, progress, difficulties or irregularities encountered, resolution of problems, measures taken to improve conditions, recommendations, and other matters related to this subcontract.

8.7. Environmental Impact Assessment and Reports

An environmental impact assessment report may be requested that meets the Funding Agency requirements. When requested by DAI, the Subcontractor shall assist DAI as requested in completion of this assessment, and any subsequent environmental reports required to monitor compliance.

9. CONTRACTUAL AND TECHNICAL DIRECTION

9.1.Subcontract Administration

For purposes of this Subcontract Agreement, only the authorized individuals designated as the Subcontractor's administrators are authorized to bind DAI and Subcontractor contractually. A list of those authorized is found in the Subcontract Data.

For the subcontractor, only the signatory of the subcontract agreement is authorized to bind the subcontractor contractually.

9.2.Technical Direction

The Chief of Party (COP) is responsible for the overall management and technical direction of all DAI activities in The Republic of Haiti; including this activity. The

8.7 L'évaluation et les rapports de l'impact sur l'environnement

Il est possible qu'un rapport d'évaluation des impacts environnementaux soit demandé, lequel répond aux exigences de l'agence de financement. Lorsqu'il est demandé par DAI, le Sous-contractant doit aider DAI dans la réalisation de cette évaluation et de tous les rapports sur l'environnement requis pour assurer la conformité.

9 DIRECTION CONTRACTUELLE ET TECHNIQUE

9.1 Administration du Sous-contrat

Aux fins de l'accord du présent Contrat, seuls les individus autorisés désignés comme administrateurs du Sous-contractant sont autorisées à engager contractuellement DAI et le Sous-contractant. Une liste de ces personnes autorisées se trouve dans les données du Sous-contrat.

Pour le Sous-contractant, seul le signataire de l'accord de Sous-contrat est autorisé à engager contractuellement le Sous-contractant.

9.2 Direction technique

Le directeur du projet est responsable de la gestion et la direction technique globales de toutes les activités de DAI en République d'Haïti, y compris la présente activité. Le représentant du directeur du projet, « l'ingénieur » doit être tel qu'il est défini dans les données du contrat.

L'ingénieur peut déléguer les fonctions et les pouvoirs techniques dévolus à l'ingénieur au représentant de l'ingénieur, tel qu'un Inspecteur de chantier, et il peut de temps à autre révoquer cette délégation. Cette délégation et la révocation doivent être faites par écrit, avec copie DAI et au Sous-contractant dans ce Sous-contrat. De telles informations ne prendront effet qu'après réception par DAI ou Sous-contractant.

Le directeur du projet et ses représentants désignés, y compris l'ingénieur du projet, se réservent le droit de

COP's representative, the "Engineer," shall be as specified in the Subcontract Data.

The Engineer may delegate technical duties and authorities vested in the Engineer to the Engineer's Representative, such as a Site Inspector, and may from time to time revoke such delegation. Such delegation and revocation shall be in writing and copied to DAI and Subcontractor in this Subcontract. Such information shall only take effect after receipt by DAI or Subcontractor.

The COP, and his or her designated representatives, including the Project Engineer, reserves the right to attend any/all meetings, participate in site visits, provide management or technical direction through the Engineer, or Engineer's Representative, and take any other action deemed necessary to manage the performance of the subcontractor.

The Engineer is responsible for providing day-to-day supervision, technical direction, record keeping, performance documentation, and reporting. The Engineer shall carry out all duties specified by the Subcontract.

The term "technical direction" is defined to comprise:

(1) Supervising the Subcontractor, technically administering the subcontract, certifying measurements, deliverables, and payments to the subcontractor, reviewing Change Order Requests, interpreting the subcontract appendices, recommending extensions of time, rejecting or accepting materials used, reviewing all deliverables under the subcontract and other duties as may be assigned from time to time by DAI.
(2) Provision of written directions, within the Scope of the Subcontract, to facilitate completion of the Work;
(3) Provision of written information to the Subcontractor which assists in the interpretation of drawings, specifications, or technical portions of the Statement of Work by responding in a timely manner to Requests for Clarification or Information.
(4) Review and, where required, provide written approval of technical reports, drawings, specifications, or technical information to be delivered. Technical directions must be in writing, and must be within the Scope of the Work.
(5) The Engineer, or Engineer's Representative, shall at all times have access to the Work during

prendre part à toutes les réunions, de participer à des visites du chantier, fournir une gestion ou une direction technique à travers l'ingénieur ou le représentant de l'ingénieur, prendre toute autre mesure jugée nécessaire pour gérer le fonctionnement du Sous-contractant.

L'ingénieur est responsable d'assurer la supervision quotidienne, la direction technique, la tenue des dossiers, la documentation et les rapports du fonctionnement. L'ingénieur doit s'acquitter de toutes les tâches prévues par le Sous-contrat.

Le terme « direction technique » est défini de manière à englober les dimensions suivantes :

(1) Superviser le Sous-contractant, assurer l'administration technique du Sous-contrat, certifier les mesures, les livrables et les paiements au Sous-contractant, examiner les demandes des modificatifs, interpréter les annexes du Sous-contrat, recommander les prorogations de délais, rejeter ou accepter des matériaux utilisés, examiner tous les livrables en vertu du Sous-contrat et d'autres fonctions qui peuvent être assignées de temps à autre par DAI.
(2) Donner des directions écrites. au titre du Sous-contrat, pour faciliter l'achèvement des travaux ;
(3) Fournir au Sous-contractant des données par écrit facilitant l'interprétation des plans, des cahiers des charges, ou des parties techniques du cahier de charge en répondant en temps opportun aux demandes d'éclaircissements ou de renseignements.
(4) Examiner et, si nécessaire, donner l'approbation écrite de rapports techniques, des plans, des cahiers des charges, ou des renseignements techniques à fournir. Les directions techniques doivent être par écrit, et doivent être dans le cahier des charges.
(5) L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, doit en tout temps avoir accès aux travaux à n'importe quel stade de l'exécution, ou de la préparation, ou de l'achèvement.
(6) L'ingénieur doit représenter DAI pendant toute la période des constructions dans le cadre de ce Sous-contrat. L'ingénieur doit conseiller, reporter à, et consulter DAI sur toutes les questions relatives à ce Sous-contrat. Les instructions ou toute forme de correspondance de DAI au Sous-contractant doivent être transmises par l'ingénieur. L'ingénieur n'est autorisé à agir au nom de DAI que dans la mesure prévue dans les documents du Sous-contrat car ils peuvent être modifiés par écrit conformément à la Sous-contrat.

any stage of the execution or preparation or completion.

(6) The Engineer shall represent DAI during the whole of the period of constructions under this Subcontractor. The Engineer shall advise, report, and consult with DAI on all matters relating to this Subcontract. DAI's instructions or any correspondence of any form to the Subcontractor shall be forwarded through the Engineer. The Engineer shall have authority to act on behalf of DAI only to the extent provided in the Subcontract Documents as they may be amended in writing in accordance with the Subcontract.

(7) Keep DAI informed of the progress of the Work, based on on-site inspections.

(8) Certify, verify, and measure Work completed based on photographs, site inspections, or testing results.

(9) Authorized by designation to take any or all action with respect to the following, except any action specifically prohibited by the terms of this Subcontract:

i. Assure that the Subcontractor performs the technical requirements of the subcontract in accordance with the subcontract terms, conditions, and specifications.

ii. Perform or cause to be performed, inspections necessary in connection with 1) above and require the Subcontractor to correct all deficiencies; perform acceptance for DAI.

iii. Maintain day-to-day liaison and direct communications with the Subcontractor. Written communications with the Subcontractor and documents shall be entitled "As per Subcontract Data," with a copy furnished to the COP.

(10) Monitor the Subcontractor's production or performance progress and notify the Subcontractor in writing of deficiencies observed during surveillance, and direct appropriate action to effect correction. Record and report to the COP and authorized Subcontracts Administrators as incidents of gross faulty or nonconforming work, health or safety violations, delays or problems.

LIMITATIONS:

(7) Tenir DAI informé de l'avancement des travaux, sur la base d'inspections du chantier

(8) Certifier, vérifier et mesurer le travail réalisé à partir des photographies, des inspections du

(9) Autorisé par désignation à prendre toutes les mesures en ce qui concerne ce qui suit, à l'exception de toute action spécifiquement interdite par les termes de ce Sous-contrat :

i. S'assurer que le Sous-contractant remplit les exigences techniques du Sous-contrat conformément aux termes, conditions et cahiers des charges du Sous-contrat.

ii. Réaliser ou faire réaliser les inspections nécessaires en relation avec 1) ci-dessus et exiger que le Sous-contractant corrige toutes les déficiences; effectuer l'acceptation pour DAI.

iii. Maintenir la liaison courante et les communications directes avec le Sous-contractant. Les communications écrites avec le Sous-contractant et les documents doivent être intitulés « En vertu des données du Sous-contrat », avec une copie fournie au directeur du projet.

(10) Vérifier les réalisations ou la progression des performances du Sous-contractant et lui signaler par écrit les déficiences observées lors du contrôle, et ordonner les mesures appropriées pour redresser. Consigner et reporter au directeur du projet et aux administrateurs autorisés du Sous-contrat les incidents de travail manifestement défectueux ou non conforme, les violations contre la santé et la sécurité, les retards et les problèmes.

LIMITATIONS :

(1) Ni l'ingénieur, ni le représentant de l'ingénieur n'est autorisé à approuver les modifications du Sous-contrat, y compris les avenants qui augmenteraient le prix ou changeraient le délai d'exécution. Ces modifications nécessitent l'approbation de l'ingénieur, du directeur du projet, et doivent être signées par un administrateur autorisé du contractant du Sous-contrat.

(2) Ni l'ingénieur, ni le représentant de l'ingénieur, n'est habilité à attribuer, accepter ou signer un Sous-contrat (y compris la livraison ou les bons de commande) ou ses modifications, ou en aucune façon obliger le paiement d'une somme d'argent par DAI. Ni l'ingénieur, ni le représentant de l'ingénieur, ne peut prendre des mesures qui peuvent avoir une incidence sur le calendrier, les fonds ou la portée du Sous-contrat sans l'approbation écrite du directeur du projet.

Ni l'ingénieur, ni le représentant de l'ingénieur ne doit être tenu pour responsable, ni avoir le contrôle du

(1) Neither the Engineer nor Engineer's Representative is authorized to approve subcontract modifications, including change orders that would increase the subcontract price or change the period of performance. These changes require the approval of the Engineer, the Chief of Party, and shall be signed by an authorized Subcontracts Administrator of the Contractor.
(2) Neither the Engineer nor Engineer's Representative is empowered to award, agree to, or sign any subcontract (including delivery or purchase orders) or modifications thereto, or in any way to obligate the payment of money by DAI. Neither the Engineer, nor Engineer's Representative, may take any action which may impact on the subcontract schedule, funds, or scope without the written approval of the COP.

Neither the Engineer nor Engineer's Representative shall be held liable for, nor will they have control of, construction process, techniques, procedures, safety precautions and schedules relating to the all forms of Work. Nor shall the Engineer, or Engineer's Representative, be responsible for or be in control or charge of acts or omissions of the Subcontractor.

The Engineer, or Engineer's Representative, shall not be liable or responsible for any of the Subcontractor's mistakes or the Subcontractor's failure to perform the Work in accordance with the subcontract documents except where such performance of the Subcontractor is due to the Engineer, or Engineer's Representative's failure to perform his/her functions in accordance with the agreement between the Engineer, or Engineer's Representative, and DAI.

The Engineer, or Engineer's Representative, is required to meet with the Subcontractor, at intervals outlined in Appendix F, Schedule of Deliverables, concerning performance of items delivered under this subcontract and any other administration or technical issues. The venue and time of meeting shall be arranged by the Engineer, and shall involve all relevant stakeholders of the Project. Telephonic reports may be made if no problems are being experienced.

In the absence of the designated Engineer or Engineer's Representative, the COP will designate appropriate someone to serve as Engineer in their place.

processus, des techniques et procédures de construction, des mesures de sécurité et des programmes relatifs à toutes les formes du travail. L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, ne doit pas non plus être responsable, ni en contrôle, ni en charge des actes ou omissions du Sous-contractant.

L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, n'est pas coupable ou responsable des erreurs du Sous-contractant ou de l'incapacité du Sous-contractant d'exécuter les travaux conformément aux documents du Sous-contrat, sauf lorsqu'une telle performance du Sous-contractant est due à l'incapacité de l'ingénieur, ou du représentant de l'ingénieur d'exercer ses fonctions conformément à l'accord entre l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur et DAI.

L'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur, est tenu de se réunir avec le Sous-contractant, à des intervalles indiqués dans l'annexe F, Tableau des Livrables, à propos de l'exécution des éléments livrés en vertu du présent Sous-contrat et toute autre administration ou des problèmes techniques. Le lieu et la date de la réunion doivent être organisés par l'ingénieur, et doit associer toutes les parties prenantes du projet. Les rapports téléphoniques peuvent être faits si aucune il n'y a aucun problème.

En l'absence de l'ingénieur désigné ou du représentant de l'ingénieur, le directeur du projet désignera une personne appropriée pour servir d'ingénieur à leur place.

Les coordonnées de l'ingénieur, et du représentant de l'ingénieur, sont fournies par le directeur du projet dans l'ordre d'exécution.

9.3 Les communications avec l'organisme de financement

Tous les communications contractuelles écrites ou orales du Sous-contractant avec ou à l'organisme de financement, ou les agences locales, portant sur le travail en vertu du Sous-contrat, doivent se faire par ou avec l'autorisation écrite préalable du directeur du projet. Les directives données par l'organisme de financement ou les agences locales par rapport au travail en vertu du Sous-contrat ne sont effectives que si et jusqu'à confirmation par écrit par le directeur du projet.

Contact information for the Engineer, and Engineer's Representative, shall be provided by the COP in the Notice to Proceed.

9.3. Communications with the Funding Agency

All of the Subcontractor's contractual written or oral communications with or to the Funding Agency, or local agencies relative to the Work under the subcontract, must be through or with the prior written authorization of COP. Direction given by the Funding Agency or local agencies relative to the work under the subcontract shall not be effective unless and until confirmed in writing by the COP.

9.4. Subcontracting

In the event the Subcontractor requires the services of subcontractors other than any approved nominated 2nd-tier subcontractors, the Subcontractor shall obtain prior written approval from the Subcontracts Administrator, for all such subcontracts which are in excess of 20% of the total primary Subcontract Price. The approval by DAI shall not relieve the Subcontractor of any of his/her obligations under this Subcontract agreement, and the terms of any subcontract shall be subject to, and be in conformity with, the provisions of this Subcontract.

All clauses, terms and conditions of this subcontract agreement must be flowed down to the 2nd-tier subcontractors, and all 2nd-tier subcontractors shall equally abide by the same terms and conditions of this subcontract agreement between DAI and the Subcontractor.

DAI has a right to request written evidence from the Subcontractor that the Subcontractor has properly paid its 2nd-tier subcontractors and material and equipment suppliers. If the Subcontractor fails to furnish such evidence within seven days, DAI shall have the right to contact 2nd tier subcontractors directly to ascertain whether they have been properly paid. DAI retains the right to notify any surety that has provided a Payment Bond (as covered in Section 11) if DAI confirms that 2nd tier subcontractors or material and equipment suppliers have not been properly paid. Neither DAI, the Funding Agency, nor the Owner shall have an obligation

9.4 Le Sous-contrat

Dans le cas où le Sous-contractant requiert les services d'autres Sous-contractants que ceux du 2ème niveau désignés et approuvés, il/elle doit au préalable obtenir l'approbation écrite de l'administrateur de Sous-contrat, pour l'ensemble de ces contrats de Sous-contrat qui dépassent 20% du prix total brut du Sous-contrat. L'approbation par DAI ne dégage le Sous-contractant d'aucune de ses obligations en vertu du présent accord de Sous-contrat, et des conditions de tout Sous-contrat doivent être assujetties à, et être en conformité avec les dispositions du présent Sous-contrat.

Toutes les clauses, tous les termes et conditions du présent accord de Sous-contrat doivent se traduire jusqu'aux Sous-contractants du 2ème niveau, et tous les Sous-contractants de 2e niveau des Sous-contractants doivent également respecter les mêmes termes et conditions du présent accord de Sous-contrat entre DAI et le Sous-contractant.

DAI a le droit de demander au Sous-contractant une preuve écrite que le Sous-contractant a dûment payé ses Sous-contractants de 2ème niveau et ses fournisseurs de matériels et d'équipements. Si le Sous-contractant ne peut pas apporter une telle preuve dans un délai de sept jours, DAI a le droit de contacter directement les Sous-contractants de 2ème niveau pour s'assurer qu'ils ont été dûment payés. DAI se réserve le droit de notifier toute société de caution ayant fourni une garantie de paiement (tel que c'est décrit à la section 11) si DAI confirme que des Sous-contractants de 2ème niveau ou des fournisseurs de matériels et d'équipements n'ont pas été dûment payés. Ni DAI, l'organisme de financement, ni le propriétaire n'a d'obligation de payer ou de voir le versement d'argent à un Sous-contractant de 2ème niveau, sous réserve des dispositions contraires établies par la loi.

10 OBLIGATIONS GÉNÉRALES DU SOUS-CONTRACTANT

10.1 Responsabilités générales du Sous-contractant

Le Sous-contractant doit, soin et diligence raisonnables, concevoir (dans la mesure prévue par le Sous-contrat), exécuter et achever les travaux et de remédier à tout défaut qui en résultent, conformément aux dispositions du Sous-contrat. Le Sous-contractant doit fournir tout ce

to pay or to see the payment of money to a 2nd-tier subcontractor, except as otherwise required by law.

10. SUBCONTRACTOR'S GENERAL OBLIGATIONS

10.1. Subcontractor's General Responsibilities

The Subcontractor shall, with due care and diligence, design (to the extent provided for by the Subcontract), execute and complete the Work and remedy any defects therein in accordance with the provisions of the Subcontract. The Subcontractor shall provide all superintendence, labor, materials, plant, Subcontractor's equipment and all other things, whether of a temporary or permanent nature, required in and for such design, execution, completion and remedying of any defects, so far as the necessity for providing the same is specified in or is reasonably to be inferred from the Subcontract.

The Subcontractor shall confine operations at the Site to areas permitted by applicable law, statutes, ordinances, codes, rules or regulations, and lawful orders of public authorities, and shall not unreasonably encumber the Site with materials or equipment. The Subcontractor shall not conduct any business of its own on the Site which does not directly relate the performance of this subcontract agreement.

10.2. Site Operations and Methods of Construction

The Subcontractor shall take full responsibility for the adequacy, stability and safety of all Site operations and means and methods of construction. Where the Subcontract expressly provides that part of the Work shall be designed by the Subcontractor, it shall be fully responsible for that part of such Work, notwithstanding any approval by the Engineer, or Engineer's Representative.

qui concerne la direction, la main-d'œuvre, les matériaux, l'installation, les équipements du Sous-contractant et toute autre chose nécessaire, de nature temporaire ou permanente, dans et pour un tel processus de conception, exécution, achèvement et correction de tout défaut, autant que la nécessité de réaliser ledit processus est déterminée dans, ou doit être déduite du Sous-contrat.

Le Sous-contractant doit circonscrire les activités sur le chantier à des zones autorisées par la loi, les statuts, codes, arrêtés, règles ou règlements applicables, et les ordres légaux des autorités publiques, et ne doit pas excessivement encombrer le chantier avec des matériaux ou des équipements. Le Sous-contractant n'est pas mener ses propres affaires sur le chantier qui ne se rapportent pas directement à l'exécution du présent accord de Sous-contrat.

10.2 Les activités du chantier et les méthodes de construction

Le Sous-contractant doit assumer l'entière responsabilité de l'adéquation, la stabilité et la sécurité de toutes les opérations sur le chantier et des moyens et méthodes de construction. Lorsque le Sous-contrat prévoit expressément qu'une partie des travaux doit être conçu par le Sous-contractant, il doit être entièrement responsable de cette partie de ces travaux, nonobstant toute approbation de l'ingénieur, ou du représentant de l'ingénieur.

10.3 La sécurité du site et l'éclairage

Le Sous-contractant doit assumer l'entière responsabilité de sa propre sécurité et celle de ses outils, matériels, fournitures et équipements sur le chantier, et de maintenir, à ses propres frais, tous les éclairages, les gardiens, les clôtures et les verrous.

10.4 Trafic extraordinaire et chargements spéciaux

Le Sous-contractant doit utiliser tous les moyens raisonnables pour empêcher que toutes les routes ou tous les ponts qui se connectent ou mènent au chantier d'être endommagés par le trafic du Sous-contractant. Le Sous-contractant doit désigner des itinéraires, choisir et utiliser

10.3. Site Security and Lighting

The Subcontractor shall take full responsibility for his or her own security of his or her own tools, materials, supplies, and equipment on site, and maintain, at his or her own cost, all lights, guards, fencing, and locks.

10.4. Extraordinary Traffic and Special Loads

The Subcontractor shall use every reasonable means to prevent any of the roads or bridges connecting with or en route to the site, from being damaged by any traffic of the Subcontractor. The Subcontractor shall select routes, choose and use appropriate and safe vehicles, and restrict and distribute loads so that any such extraordinary traffic will be limited as far as reasonably possible and so that no unnecessary damage may occur to such roads and bridges.

10.5. Opportunities for other Subcontractors

The Subcontractor shall in accordance with the requirements of DAI and the Engineer, or Engineer's Representative, afford all reasonable opportunities for carrying out work by other Subcontractors employed by DAI, their workforce, DAI employees, and any other duly constituted authorities who may be employed in the execution on or near the worksite. Subcontractor shall be responsible for coordination of its workforce, labor, materials and equipment with all other labor on site, whether employed by Subcontractor or not.

10.6. Site Clean-up

Subcontractors must maintain a clean work site, by disposing of all debris and leftover material which were used for the work. All debris will be disposed of in an approved and certified dump site authorized by DAI, via the Engineer, Engineer's Representative, or Environmental Officer. The Subcontractor is responsible

des véhicules appropriés et sûrs, et restreindre et répartir les chargements afin de limiter ces trafics extraordinaires autant qu'il est raisonnablement possible et d'éviter des dégâts inutiles à ces routes et ponts.

10.5 Opportunités pour d'autres Sous-contractants

Conformément aux exigences de DAI et de l'ingénieur, ou du représentant de l'ingénieur, le Sous-contractant doit permettre toutes les possibilités raisonnables pour l'exécution des travaux par d'autres Sous-contractants employés par DAI, leur main-d'œuvre, des employés de DAI, et d'autres autorités dûment constituées qui peuvent être employés dans l'exécution sur le chantier ou à proximité. Le Sous-contractant est responsable de la coordination de sa main-d'œuvre, du travail, des matériels et des équipements avec tous les autres travailleurs sur le chantier, qu'ils soient employés par le Sous-contractant ou non.

10.6 Le nettoyage du chantier

Les Sous-contractants doivent maintenir un site de travail propre, en se débarrassant de tous les débris et les restes de matériau utilisés pour le travail. Tous les débris seront jetés dans un dépotoir approuvé et certifié et autorisé par DAI, via l'ingénieur, le représentant de l'ingénieur, ou l'agent de l'environnement. Le Sous-contractant est responsable de garder le lieu de travail exempt de toute obstruction et doit conserver ou éliminer toute installation de construction et les matériels en surplus, et dégager/enlever du chantier les décombres, déchets ou du travail provisoire dont il n'a plus besoin. Le Sous-contractant doit éliminer correctement les débris résultant de l'installation.

Le Sous-contractant est responsable d'assumer tous les coûts associés à la fourniture de l'équipement nécessaires pour la santé et la sécurité et des méthodes de nettoyage, d'évacuation et d'élimination appropriées des matériaux sur le chantier.

10.7 Matériaux dangereux

En cas de découverte de la présence de matériaux dangereux ou de substances écologiquement dangereuses, le Sous-contractant doit immédiatement informer l'Ingénieur avant d'enlever ou autrement

to keep the work site free from all obstruction and shall store or dispose any construction plant and surplus materials, and clear away/remove from site any wreckage, rubbish or temporary Work no longer required. The Subcontractor shall properly dispose any debris arising from installation.

The subcontractor is responsible to bear all costs associated with the provision of the necessary health and safety equipment and methods for clean-up, proper removal and disposal of materials on site.

10.7 Hazardous Materials

In the event of the discovery of the presence of hazardous or environmentally dangerous materials, the Subcontractor shall immediately notify the Engineer prior to removing or otherwise disturbing the material in question, and shall immediately stop Work in the affected area. In accordance with applicable specifications, standards, or national or local health or environmental regulations, the Subcontractor shall provide the workers with mandated, and/or, appropriate health and safety material and equipment. Hazardous and dangerous materials shall be stored and disposed of in compliance with the technical specifications, standard, or national or local regulations and laws.

When the hazardous material has been rendered harmless, as certified by an appropriate authority, the Work in the affected area shall resume upon written direction by DAI. The Subcontractor may submit a request for an extension in the Period of Performance based on the Work stopped in this area. This request for an extension of the Period of Performance must show evidence that the entire Work was delayed due to the affected area, and the overall work schedule, i.e. sequence of work, could not be adjusted within the Period of Performance.

10.8 Assignment

The Subcontractor shall not further subcontract or assign any services or the Work to be performed under this

perturber le matériau en question, et doit immédiatement arrêter le travail dans la zone touchée. Conformément aux spécifications et normes applicables, ou aux réglementations sanitaires ou environnementales nationales ou locales, le Sous-contractant doit fournir aux travailleurs des matériels et des équipements de santé et de sécurité mandatés et/ou appropriés. Les matériaux dangereux doivent être stockés et évacués en conformité avec les spécifications techniques, les normes, ou les réglementations et les lois nationales ou locales.

Lorsque les matériaux dangereux ont été rendus inoffensifs, tel qu’attesté par une autorité appropriée, les travaux dans la zone touchée doivent reprendre après des instructions par écrit de DAI. Le Sous-contractant peut présenter une demande de prorogation du délai d’exécution fondée sur l’arrêt des travaux dans cette zone. Cette demande de prorogation du délai d'exécution doit démontrer que l'ensemble des travaux a été retardé en raison de la zone touchée, et le calendrier global des travaux, c.-à-d. séquence des travaux, n'a pas pu être ajustée dans le délai d'exécution.

10.8 Affectation

Le Sous-contractant ne doit pas en outre sous-traiter ou attribuer des services ou le travail à effectuer en vertu de ce Sous-contrat sans l'autorisation préalable écrite de l'administrateur de Sous-contrat.

10.9. L'impôt dû par le Sous-contractant

Le Sous-contractant doit être responsable du paiement de tous les frais et taxes, en ce qui concerne l'impôt sur le revenu, la taxe sur la valeur ajoutée, les taxes d’importation et de douane, conformément à la législation et à la réglementation fiscales en vigueur, et tous les amendements y relatifs, à l'exception de ces impôts exemptées par une exemption accordée sur la base de l'Accord bilatéral entre les États-Unis et le Gouvernement de la République d'Haïti (FAR 52.229-6, Impôts — Contrats étrangers à prix fixe). Il est de la responsabilité du Sous-contractant de faire toutes les recherches nécessaires à cet égard et il ou elle est censé(e) de s’assurer de la l’application des lois fiscales pertinentes.

Subcontract without prior written authorization from the Subcontracts Administrator.

10.9 Taxes due by Subcontractor

The Subcontractor shall be responsible for the payment of all charges and taxes, with respect to income tax, value added tax, import and custom taxes, in accordance with the Income Tax Laws and regulations in force, and all amendments thereto, with the exception of those taxes exempt through a waiver granted on the basis of the Bilateral Agreement between the United States and the Government of the Republic of Haiti (FAR 52.229-6, Taxes – Foreign Fixed Price Contracts). It is the Subcontractor's responsibility to make all the necessary inquiries in this respect and he or she shall be deemed to have satisfied him or herself regarding the application of all relevant tax laws.

10.10 Employees of the Subcontractor

The Subcontractor shall be subject to and operate under all applicable Haitian Labor laws regarding employers' liability, worker's compensation, and unemployment compensation insurance. The Subcontractor expressly agrees that it is an independent contractor and its employees engaged in the Work are not and shall not be treated or considered employees of DAI. The Subcontractor shall be responsible for verifying the education and work experience of any key personnel, or representative ("Personnel") assigned to perform the Work under the Subcontract and shall provide DAI with written proof of such verification.

All employees of the Subcontractor shall comply with the Government of Haiti laws and regulations in force in regards to the import, sale, use, barter, consumption or disposal of alcoholic drinks, narcotics, weapons, and arms. The Subcontractor shall ensure that all employees have due regard to all holiday, recognized festivals, religious, and or other customs. The Subcontractor shall, at all times, take all reasonable precautions to prevent any unlawful, riotous, or disorderly conduct by, or amongst, his or her employees and for the preservation of peace and the protection of persons and property onsite or within the communities at large.

10.10 Employés du Sous-contractant

Le Sous-contractant doit être soumis et opérer conformément à toutes les lois haïtiennes du travail concernant la responsabilité des employeurs, l'indemnisation des travailleurs et l'assurance de l'allocation chômage. Le Sous-contractant convient expressément qu'il est un entrepreneur indépendant et ses employés engagés dans le travail ne sont pas et ne doivent pas être traités ou considérés comme des employés de DAI. Le Sous-contractant est responsable de la vérification de l'éducation et l'expérience professionnelle de tout personnel clé, ou représentant ("Personnel") chargé d'effectuer le travail en vertu du Sous-contrat et doit fournir à DAI une preuve écrite de cette vérification.

Tous les employés du Sous-contractant doivent se conformer aux lois et réglementations en vigueur du gouvernement d'Haïti en ce qui concerne l'importation, la vente, l'utilisation, le troc, la consommation ou de l'élimination de boissons alcoolisées, les stupéfiants et les armes. Le Sous-contractant doit s'assurer que tous les employés tiennent dûment compte de tous les congés, les festivals reconnus, les coutumes religieuses et d'autres. Le Sous-contractant doit, à tout moment, prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher toute conduite illicite, séditieuse, ou désordonnée par, ou parmi ces employés et pour la préservation de la paix et la protection des personnes et des biens sur le chantier ou au sein des communautés en général.

DAI se réserve le droit de refuser l'affectation ou de demander le retrait de tout membre de personnel affecté à exécuter le travail en vertu des présentes. DAI doit informer le Sous-contractant, par écrit, de l'affectation rejetée ou du retrait demandé. Le Sous-contractant doit proposer un remplacement qualifié pour l'approbation de DAI et l'organisme de financement, si nécessaire, dans un délai de dix (10) jours suivant la réception d'une telle notification.

10.11 Le personnel clé

Le Sous-contractant doit fournir le personnel clé décrit dans les données du contrat pour l'exécution en vertu de ce Sous-contrat. Le Sous-contractant doit employer le personnel clé proposé au moment de l'appel d'offres, pour remplir les fonctions énoncées dans le programme ou d'autres membres du personnel approuvés par l'ingénieur.

DAI reserves the right to disapprove the assignment of or request the removal of any Personnel assigned to perform the Work hereunder. DAI shall notify the Subcontractor, in writing, of the disapproved assignment or requested removal. The Subcontractor shall propose a qualified replacement for DAI's approval, and the Funding Agency if required, within ten (10) working days of receipt of such notice.

10.11 Key Personnel

The Subcontractor shall furnish the Key Personnel outlined in the Subcontract Data for performance under this Subcontract. The Subcontractor shall employ the key personnel proposed at the time of tender, to carry out the functions stated in the Schedule or other personnel approved by the Engineer.

Personnel identified as "Key Personnel" are considered to be essential to the Work being performed.

The Subcontractor must submit CVs for all of the Key Personnel, and DAI may request an interview of proposed Key Personnel.

Prior to substituting or replacing the individual(s) or diverting any portion of the specified individual's time to other programs, the Subcontractor shall notify the Subcontract Administrator, via the Engineer, reasonably in advance, or as soon as possible thereafter, and shall submit justification, including proposed substitutions, in sufficient detail to permit evaluation of the impact on the program. No diversion, substitution, or replacement shall be made by the Subcontractor without the prior written consent of the Engineer.

10.12 Key Equipment

The Subcontractor shall furnish the Key Equipment outlined in the Subcontract Data for performance under this Subcontract, if any. The Subcontractor shall ensure the Key Equipment is available at the necessary times, in accordance with the approved schedule, to carry out the functions stated in the Schedule or other personnel approved by the Engineer.

Le personnel identifié comme « Personnel Clé » est considéré être essentiel au travail effectué.

Le Sous-contractant doit présenter les CVs de tout le personnel clé, et DAI peut demander une interview du personnel clé proposé.

Avant de substituer ou remplacer la (les) personne(s) ou de diriger une portion du temps de la personne spécifiée vers d'autres programmes, le Sous-contractant doit informer l'administrateur de Sous-contrat, via l'ingénieur, raisonnablement à l'avance, ou dès que possible après cette date, et doit présenter la justification, y compris les substitutions proposées, de façon suffisamment détaillée pour permettre l'évaluation de l'impact sur le programme. Aucune réaffectation, ni substitution ou remplacement ne doit être par le Sous-contractant sans le consentement préalable écrit de l'ingénieur.

10.12 L'équipement clé

Le Sous-contractant doit fournir l'équipement clé décrit dans les données du Sous-contrat pour l'exécution en vertu du présent Sous-contrat, le cas échéant. Le Sous-contractant doit s'assurer que l'équipement clé est disponible au moment voulu, conformément au calendrier approuvé, pour remplir les fonctions énoncées dans le programme ou d'autres membres du personnel approuvés par l'ingénieur.

L'équipement identifié comme « l'équipement clé » est considéré être essentiel pour le travail effectué.

Aucun détournement, ni substitution ou remplacement d'équipement clé ne doit être par le Sous-contractant sans le consentement préalable écrit de l'ingénieur.

10.13 Retrait des employés du Sous-contractant

DAI a le droit, à tout moment, de demander le retrait d'un membre du personnel fourni par le Sous-contractant que DAI et/ou l'organisme de financement estime raisonnablement, en consultation avec le Sous-contractant, ne pas être satisfaisant. Après une telle demande, le Sous-contractant doit utiliser tous les efforts raisonnables de remplacer promptement ce membre retiré par un membre du personnel de substitution du Sous-contractant ayant les compétences et la formation

Equipment identified as “Key Equipment” are considered to be essential to the Work being performed.

No diversion, substitution, or replacement for Key Equipment shall be made by the Subcontractor without the prior written consent of the Engineer.

10.13 Removal of Subcontractor’s Employees

DAI shall have the right, at any time, to request removal of any Personnel provided by the Subcontractor whom DAI and/or the Funding Agency reasonably deems, in consultation with the Subcontractor, to be unsatisfactory. Upon such request, the Subcontractor shall use all reasonable efforts to promptly replace such removed personnel with substitute Subcontractor Personnel having the skills and training suitable to provide the services required of the Subcontractor under this subcontract.

The Subcontractor shall ensure that the person leaves the Site within seven (7) days and has no further connection with the work in the Subcontract.

If any of the personnel is discharged by the Subcontractor for misconduct or inexcusable nonperformance, travel and transportation costs associated with the repatriation of such personnel and the assignment of replacement personnel shall not be an allowable cost under the Subcontract.

10.14 Source of Instructions

The Subcontractor shall neither seek nor accept instructions from any authority external to DAI, the Engineer, or their authorized representatives in connection with the performance of his or her services under this Subcontract. The Subcontractor shall refrain from any action which may adversely affect DAI and shall fulfill his or her commitments with fullest regard for the interest of DAI.

appropriées pour fournir les services requis du Sous-contractant en vertu de ce Sous-contrat.

Le Sous-contractant doit s'assurer que la personne quitte le chantier dans un délai de sept (7) jours et n'ait aucun autre lien avec le travail dans la Sous-contrat.

Si un membre du personnel est renvoyé par le Sous-contractant pour inconduite ou inexécution inexcusable, les frais de voyage et de transport associés au rapatriement de ce membre du personnel et l'affectation de membre de personnel de remplacement ne constituent pas des coûts admissibles en vertu du Sous-contrat.

10.14 Source des instructions

Le Sous-contractant ne doit solliciter ni accepter d'instructions d'aucune autorité extérieure à DAI, l'ingénieur, ou leurs représentants autorisés dans le cadre de l'exécution de ses services en vertu de ce Sous-contrat. Le Sous-contractant doit s'abstenir de toute action qui pourrait nuire à DAI et doit remplir ses engagements avec le plus grand respect pour l’intérêt de DAI.

10.15 De la sûreté et la sécurité

Le Sous-contractant doit prendre toutes les mesures prudentes pour assurer la sécurité personnelle de tous ses employés, ainsi que de l'ingénieur de DAI ou de son représentant, ainsi que des autres membres du personnel du projet se rendant sur le site, conformément à son plan de santé et de sécurité. Le sous-contractant est responsable de tous les coûts et de la logistique associés à la sécurité du site. Le sous-contractant doit respecter toutes les lois, ordonnances, règles, réglementations, autorités légales ou toutes les autorités publiques compétentes pour la sécurité des personnes et des biens et les protéger contre tout dommage, préjudice ou perte.

Le sous-contractant doit ériger et maintenir, en fonction des conditions et des performances du sous-contrat, des garanties raisonnables de sécurité et de protection, notamment l'affichage de panneaux de danger et d'autres avertissements contre les dangers, la publicité des règles de sécurité et la notification aux propriétaires et aux utilisateurs des sites et services adjacents.
Le sous-contractant accepte de coopérer avec le responsable de la sécurité de DAI et d’autres responsables de la sécurité embauchés par DAI pour

10.15 Safety and Security

The Subcontractor shall take all prudent measures to ensure the personal safety and security of all Subcontractor employees as well as DAI's Engineer, or Engineer's Representative, and other project staff visiting the Site, consistent with its Health and Safety Plan. Subcontractor is responsible for all costs and logistics associated with providing Site security. The Subcontractor shall comply with all applicable laws, ordinances, rules, regulations, lawful authorities, or any public authority having jurisdiction for the safety of persons or property and protect the same from damage, injury, or loss.

The Subcontractor shall erect and maintain, as required by existing conditions and performance of the Subcontract, reasonable safeguards for safety and protection, including posting danger signs and other warnings against hazards, publicize safety regulations and notifying owners and users of adjacent sites and utilities.

The Subcontractor agrees to cooperate with and adhere to requests from DAI's Security Manager and other DAI hired security staff in regard to the security of DAI's project personnel.

répondre à leurs demandes, en ce qui concerne la sécurité du personnel de projet de DAI.

10.16 Permits

Except as otherwise directed by DAI, the Subcontractor has or will have, prior to commencement of any Work, and shall submit, all necessary business and professional licenses, permits, and other licenses as may be required by the Government of the Republic of Haiti to enable the Subcontractor to perform the services required hereunder.

10.17 Publicity and News Release

No publicity or news releases shall be made to the news media or the general public relating to participation on the Program without the prior written approval of Chief of Party, which approval shall not be unreasonably withheld. The parties further agree that news releases made by either of them shall recognize the participation and contribution of the other party.

10.16 Des permis

Sauf indication contraire de DAI, le Sous-contractant a ou aura, avant le début de tout travail, et doit présenter, toutes les patentes et les cartes professionnelles, les permis, et autres licences exigées par le Gouvernement de la République d'Haïti pour permettre au Sous-contractant pour effectuer les services requis en vertu des présentes.

10.17 Publicité et communiqué

Aucune publicité ni communiqué ne doit être fait à la presse ou au grand public relatives portant sur la participation au programme sans l'approbation préalable écrite du directeur du projet, laquelle ne doit pas être refusée sans motif valable. De plus, les parties conviennent que les communiqués de presse faits par l'une d'entre elles doivent reconnaître la participation et la contribution de l'autre.

10.18 Publications

Le Sous-contractant ne doit publier ni diffuser publiquement aucune information ou donnée provenant de, ou obtenue de, ou en relation avec des services fournis en vertu des présentes, sans le consentement préalable écrit du directeur du projet.

10.19 Contrôle et Registres

Le Sous-contractant doit conserver les registres comptables, les dossiers, documents et autres preuves pour justifier, sans limitation, tous les frais engagés en vertu ou dans le cadre du Sous-contrat et pour justifier les autres exigences du Sous-contrat, conformément aux principes comptables généralement reconnus aux États-Unis, le pays coopérant, ou le Comité international des normes comptables (une société affiliée de la Fédération internationale des comptables) pour justifier correctement toutes les transactions effectuées en vertu ou dans le cadre du Sous-contrat. Cette clause ne s'applique pas aux relevés des coûts pour les postes de dépenses non remboursables engagés en vertu des contrats à forfait (montant forfaitaire ou prix unitaire), mais elle s'applique

10.18 Publications

The Subcontractor shall not publish or publicly disseminate any information or data derived or obtained from or in connection with any services rendered hereunder, without the prior written consent of the Chief of Party.

10.19 Audit and Records

The Subcontractor shall maintain books, records, documents, and other evidence to substantiate, without limitation, all costs incurred under or in connection with the subcontract and to substantiate the other subcontract requirements in accordance with generally accepted accounting principles prevailing in the United States, the Cooperating Country, or the International Accounting Standards Committee (an affiliate of the International Federation of Accountants) to substantiate properly all transactions under or in connection with the subcontract. This clause does not apply to cost records for non-reimbursable cost items incurred under fixed-price (lump sum or unit price) contracts, but it does apply to records concerning source of goods and other comparable contract requirements applicable to such items. The foregoing constitutes "records" for the purpose of this clause.

The Subcontractor shall maintain such records during the subcontract term and for a period of three (3) years after final payment. However, records which relate to appeals under the "Disputes and Appeals" clause or litigation or the settlement of claims arising out of the performance of this subcontract shall be retained until such appeals, litigation, or claims have been finally settled.

All records shall be subject to inspection and audit by DAI, its Funding Agency, or it's authorized agents at all reasonable times. The Subcontractor shall afford the auditor proper facilities for such inspection and audit.

11 INVOICING INSTRUCTIONS

aux comptes relatifs à la provenance des marchandises et à d'autres exigences du contrat comparables applicables à ces éléments. Ce qui précède constitue les « registres » aux fins de la présente clause.

Le Sous-contractant doit conserver ces registres pendant la durée du Sous-contrat et pour une période de trois (3) ans après le paiement final. Cependant, les registres qui ont trait aux appels en vertu de la clause « Différends et Appels » ou aux litiges ou règlements des réclamations découlant de l'exécution de cette Sous-contrat doivent être conservés jusqu'à ce que ces appels, litiges ou réclamations aient été définitivement réglés.

Tous les registres doivent être soumis à l'inspection et à la vérification par DAI, son organisme de financement, ou ses mandataires autorisés, à tout moment raisonnable. Le Sous-contractant doit permettre au vérificateur des installations appropriées pour ce type d'inspection et de vérification.

11 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION

11.1 Instructions relatives à la facturation

Le Sous-contractant doit présenter les factures au service des Procurements du Projet USAID Water and Sanitation et soumettre simultanément une copie au directeur du projet, à l'adresse indiquée dans les données du contrat.

Les copies électroniques seront acceptées à condition que la facture initiale, avec toute la documentation, soit reçue dans un délai de trois (3) jours de l'envoi électronique.

11.2 Documents requis pour le paiement

Les factures présentées à DAI doivent comprendre les éléments suivants :

(1) Nom et adresse du Sous-contractant
(2) Date de facturation et numéro de facture
(3) Numéro d'accord de Sous-contrat
(4) Numéro du Sous-contractant
(5) Numéro de contrat DAI

11.1 Invoicing Instructions

The Subcontractor shall submit invoices to USAID Water and Sanitation Project Procurement department and concurrently submit a copy to the Chief of Party, at the address listed in Subcontract Data.

Electronic copies will be accepted provided the original invoice with all documentation is received within three (3) days of the electronic submission.

11.2 Required Documentation for Payment

Invoices submitted to DAI must include the following:

(1) Subcontractor Name and Address
(2) Invoice Date and Invoice Number
(3) Subcontract Agreement Number
(4) Subcontractor's DUNS number
(5) DAI Contract Number
(6) Subcontractor Remittance Address
(7) Total payment requested
(8) Cumulative payments to date
(9) Certification signed by DAI's Engineer, or Engineer's Representative, verifying the quality and acceptability of the deliverables, i.e., Work performed during the period, in accordance with the Payment Schedule and Schedule of Deliverables
(10) Copies of Progress Report(s) submitted during the timeframe
(11) Copies of Progress Meeting Note(s) during the timeframe
(12) Digital Photographs of the Work completed during the invoice period

In addition to the above, each copy of the invoice must contain the following certification, signed by an authorized representative of the Subcontractor's organization. Failure to provide the required invoice information will result in the invoice being returned to the Subcontractor for correction.

Subcontractor certification:

I hereby certify, to the best of my knowledge and belief, that

(1) The amounts requested are only for performance in accordance with the specifications, terms, and conditions of the contract;
(2) All payments due to subcontractors and suppliers from previous payments received

(6) L'adresse de paiement du Sous-contractan
(7) Paiement total demandé
(8) Paiements cumulatifs à date
(9) Attestation signée par l'ingénieur, ou le représentant de l'ingénieur de DAI, vérifiant la qualité et l'acceptabilité des livrables, c.-à-d., le travail effectué au cours de la période, conformément à l'échéancier de paiement et le calendrier des livrables
(10) Copies des rapports d'avancement soumis au cours de la période
(11) Copies des Notes des réunions d'étape Note(s) au cours de la période
(12) Photographie numeriques des travaux achevés au cours de la periode.

En plus de ce qui précède, chaque copie de la facture doit contenir l'attestation suivante, signée par un représentant autorisé de l'organisation du Sous-contractant. L'incapacité de fournir les renseignements nécessaires sur la facture conduira à ce que la facture soit retournée au Sous-contractant pour correction.

Attestation du Sous-contractant :

J'atteste, à ma connaissance, que

(1) Les montants demandés ne sont seulement que pour l'exécution conformément aux cahiers des charges, termes et conditions du contrat ;
(2) Tous les paiements dus aux Sous-contractants et aux fournisseurs à partir des paiements antérieurs reçus en vertu du contrat ont été effectués, et des paiements opportuns seront effectués à partir des recettes de paiement couvert par cette attestation, conformément aux accords de Sous-contrat et aux exigences du Chapitre 39 du Titre 31, Code des États-Unis ;
(3) Cette demande de paiement ne comprend pas les montants que le Sous-contractant a l'intention de suspendre ou retenir d'un Sous-contractant ou fournisseur conformément aux conditions du Sous-contrat ; et
(4) Cette attestation ne doit pas être interprétée comme l'acceptation définitive de la performance du Sous-contractant.

_____

(Nom)

_____

(Titre)

_____

(Date)

under the contract have been made, and timely payments will be made from the proceeds of the payment covered by this certification, in accordance with subcontract agreements and the requirements of Chapter 39 of Title 31, United States Code;

(3) This request for payment does not include any amounts which the Subcontractor intends to withhold or retain from a subcontractor or supplier in accordance with the terms and conditions of the subcontract; and

(4) This certification is not to be construed as final acceptance of the Subcontractor's performance.

—

_____

(Name)

_____

(Title)

_____

(Date)

11.3 Taxes Withheld from Payments

DAI will withheld, on behalf of Subcontractor 2% of tax required by Haitian Government from any payment made to subcontractor. Tax amount withheld will be paid to Direction General des Impôts (DGI) by DAI on behalf of subcontractor.

11.4 Payment Terms

DAI shall pay the subcontractor within 15 calendar days after receipt of a proper invoice and acceptance of deliverables outlined Appendix F, Schedule of Deliverables and Appendix G, Schedule of Payments, of this subcontract agreement. DAI shall reserve the right to withhold payment if the subcontractor fails to meet its obligations, in part or in full under this purchase order.

11.3 L'impôt retenu sur les paiements

DAI retiendra au nom du Sous-contractant 2 % d'impôt exigé par le Gouvernement haïtien sur tout paiement fait au Sous-contractant. Le montant de l'impôt retenu sera versé à la Direction Générale des Impôts (DGI) par DAI au nom du Sous-contractant.

11.4 Les modalités de paiement

DAI doit payer le Sous-contractant dans les 15 jours civils suivant la réception d'une facture correcte et l'acceptation des livrables énoncés à l'annexe F, Calendrier des Livrables et Annexe G, Calendrier des Paiements, de ce Sous-contrat. DAI se réserve le droit de retenir un paiement si le Sous-contractant ne satisfait pas à ses obligations, en tout ou en partie au titre du présent bon de commande.

11.5 Paiement final

Le paiement final au Sous-contractant, y compris la solde de la rétention, est retenu jusqu'à ce que le Sous-contractant ait rempli toutes ses obligations en vertu du Sous-contrat. Le paiement final sera versé suite à :

(1) La délivrance de l'attestation d'achèvement et l'acceptation définitive des travaux du Sous-contractant indiquant que l'achèvement et l'acceptation des travaux ont été certifiés par l'ingénieur et le directeur du projet

(2) La réception du rapport final

(3) La réception des produits requis et des attestations et garanties des installations, les manuels d'exploitation et d'entretien, des formations ou des matériaux, au besoin

(4) La confirmation que toutes les demandes par le l'occupant ou le propriétaire bénéficiaire concernant les Défauts et Responsabilités ont été résolues à la satisfaction de l'ingénieur

(5) La réception d'une décharge, signée par le Sous-contractant, de toutes créances monétaires futures contre DAI

11.5 Final Payment

Final payment to the Subcontractor, including the balance of the retention, is withheld until the Subcontractor has met all its obligations under the Subcontract. Final Payment shall be made following:

(1) Issuance of Certificate of Completion and Final Acceptance of the Work to the Subcontractor indicating that completion and acceptance of the Work has been certified by the Engineer and the COP
(2) Receipt of Final Report
(3) Receipt of required product and installation certifications and warranties, Operations and Maintenance manuals, trainings or materials as required
(4) Confirmation that all Defects and Liabilities requests by the beneficial occupant or owner have been resolved to the satisfaction of the Engineer
(5) Receipt of signed Release by the Subcontractor of all future monetary claims against DAI

The making of final payment by DAI to the Subcontractor constitutes a waiver of Claims by DAI, except those arising from:

(1) Liens, claims, security interests or encumbrances arising out of the Subcontract and unsettled
(2) Failure of the Work to comply with the requirements of the subcontract agreement
(3) Terms of special warranties required by the subcontract agreement

11.6 Final Invoice

Notwithstanding any other provision in this Agreement to the contrary, the Subcontractor is required to submit the final request for payment application/invoice, appropriately marked as such, under this Agreement not later than thirty (30) calendar days after the Certificate of Final Completion and Acceptance. Any invoices received after that date will not be paid by DAI. All final invoices must be marked as such, and the following shall accompany the final invoice:

(1) A certification by the Subcontractor that its suppliers, if any, have been paid.
(2) A release signed by the Subcontractor discharging DAI of and from any liabilities, obligations, and claims arising out of or under this Subcontract.

Le versement du paiement final par DAI au Sous-contractant constitue un abandon de créances par DAI, à l'exception de ceux découlant de :

(1) Privilèges, réclamations, sûretés ou droits réels découlant du Sous-contrat et non réglés
(2) L'incapacité du travail de se conformer aux exigences de l'accord de Sous-contrat
(3) Termes de garanties spéciales requises par l'accord de Sous-contrat

11.6 Facture finale

Nonobstant toute autre disposition du présent accord de procéder autrement, le Sous-contractant est tenu de soumettre la demande finale d'application/demande de paiement, correctement marquée comme telle, en vertu du présent accord au plus tard trente (30) jours civils après l'Attestation de l'achèvement et acceptation définitifs. Toute facture reçue après cette date ne sera pas payée par DAI. Toutes les factures finales doivent être marquées comme telles, et les éléments suivants doivent accompagner la facture finale :

(1) Une attestation par le Sous-contractant que ses fournisseurs, le cas échéant, ont été payés.
(2) Une décharge signée par le Sous-contractant déchargeant DAI de toute responsabilité, obligation, et réclamation découlant, ou en vertu du présent Sous-contrat.

11.7 Les sommes dues par le Sous-contractant

Toutes les fois que tout au long de la vie du Sous-contrat, et avant le paiement final, des fonds sont dus par le Sous-contractant, DAI a le droit de recouvrer ces coûts par l'une des méthodes suivantes ou une combinaison de celles-ci :

(1) Déduction des sommes dues au Sous-contractant, ou en cours de devenir dues, ou étant retenues par DAI en attendant l'acceptation définitive du travail, ou
(2) Recouvrement à partir de la performance du Sous-contractant et/ou la sécurité des paiements/caution.

11.8 Des dommages-intérêts

11.7 Monies due by the Subcontractor

Whenever throughout the life of the Subcontract and before final payment, certain monies become due by the Subcontractor, DAI shall have the right to recover such costs by either of the following methods or combination thereof:

(1) Deduction from monies due the Subcontractor, or to become due the Subcontractor, or being retained by DAI pending final acceptance of the Work, or
(2) Recovery from the Subcontractor's performance and/or payment security/bond.

11.8 Liquidated Damages

FAR Clause 52.211-12 “Liquidated Damages – Construction” (APR 1984)

In the event that the Subcontractor does not complete the Work within the number of days indicated in the Contract Data following the end of the completion period of the Subcontract then the Liquidated Damages shall be levied beyond this period shall be deducted from the final payment until the Work is authorized as completed by the Engineer and COP.

The Parties mutually agree that if the Project is delayed, Contractor OR Owner will suffer significant damages that are difficult to ascertain and quantify. As such, the Parties mutually agree to a liquidated daily rate specified in the Subcontract Data as fair and reasonable compensation to Contractor and not as a penalty. The said sum shall be payable by the sole fact of the delay without the need for any previous notice or any legal proceedings, or proof of damage, which shall in all cases be considered as ascertainable.

12 BONDS, INSURANCE, AND RISK

FAR Article 52.211-12 « Des Dommages-Intérêts – Construction » (avril 1984)

Dans le cas où le Sous-contractant ne termine pas le travail dans le nombre de jours indiqué dans les données du contrat après la fin de la période d’achèvement du Sous-contrat, les dommages-intérêts sont donc prélevés au-delà de cette période et déduits du paiement final jusqu'à ce que le travail soit approuvé comme achevé par l'ingénieur et le directeur du projet.

Les Parties conviennent mutuellement que si le projet est retardé, le contractant ou le propriétaire subira d’importants dommages difficiles à évaluer et à quantifier. À ce titre, les Parties conviennent mutuellement sur un taux quotidien fixé contractuellement spécifié dans les données du contrat comme une rémunération juste et raisonnable à le contractant et non pas comme une sanction. Ladite somme est payable par le seul fait du retard sans nécessité de ou de procédure judiciaire, ou preuve du dommage, qui doit dans tous les cas être considéré comme vérifiable.

12 CAUTIONNEMENT, ASSURANCES, ET RÉPARTITION DES RISQUES

12.1 Caution de bonne exécution

Pour les projets financés par le Gouvernement des Etats-Unis (USG) (y compris ceux qui sont financés par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), la Réglementation fédérale sur les achat (FAR) exige des garanties de bonne exécution et des paiements pour tous les Sous-contrats portant sur les constructions avec les valeurs au-dessus du seuil d'achat simplifié, qui est actuellement de 150 000 USD. (FAR 28.102-1). Pour les projets USG, la FAR requiert au minimum deux formes de protection de paiement, à savoir un cautionnement d'exécution, un cautionnement de paiement et un cautionnement de soumission pour les projets de construction d'un montant compris entre 30 000 et 150 000 dollars (FAR 28.102-2). Ce sont des obligations obligatoires, à moins d’obtenir une dérogation de la part de l’organisme de financement.

ALLOCATION

12.1 Performance Security

For United States Government (USG) funded projects (including those funded by the United States Agency for International Development (USAID), the Federal Acquisitions Regulation (FAR) requires performance bonds and payment bonds for all construction subcontracts with values above the simplified acquisition threshold, currently at $150,000 USD. (FAR 28.102-1). For USG projects, the FAR requires a minimum of two forms of payment protection, including a Performance Bond, a Payment Bond, or a Bid Bond for construction projects between $30,000 and $150,000 (FAR 28.102-2). These are mandatory bonds, unless a waiver by the Funding Agency is obtained.

Subcontractor shall, at its own expense, obtain and provide to DAI a Performance Security in the form of Bank Guarantee from a reputable Haitian Bank or an international Bank or in the form of performance bond from an Insurance company, acceptable to DAI within the time period outlined in Appendix F, Schedule of Deliverables. The security shall be issued in the format and language approved by DAI, and shall cover performance, payments, and any mobilization. The amount of the performance security shall not be less than the amount speficified in the Subcontract Data and shall be in U.S. dollars.

The Performance Security shall remain valid until the Subcontractor has executed and completed the Work and remedied any defects therein in accordance with this Subcontract. The Performance Security will be called upon after a written statement, stating that Subcontrator is in breach of its obligations under the Subcontract, is received by the Subcontractor. The Surety will promptly make payments to all persons, firms, subcontractors, and corporations furnishing materials and/or financing, or performing labor in the execution of the work provided for in such contract, including all amounts due for supplies, labor, transportation, equipment, tools, repairs on machinery, and materials consumed or used in connection with the construction of such work, and for all labor, performed in such work whether by subcontractor or otherwise.

Prior to making any claim under the Performance Security, DAI shall, in every case, notify the

Le Sous-contractant doit, à ses frais, obtenir et fournir à DAI une caution de bonne exécution sous forme de garantie bancaire d'une banque haïtienne de bonne réputation ou d’une banque internationale ou sous forme de cautionnement bancaire d'une compagnie d'assurance, acceptable à DAI, dans le délai indiqué à l'annexe F, Tableau des Livrables. La caution doit être émise dans le format et le language approuvés par DAI, et porter sur la performance, les paiements, et toute mobilisation. Le montant de cette caution ne doit pas être inférieur au montant speficifié dans les données du Sous-contrat et doit être en dollars américains.

La caution reste valable jusqu'à ce que le Sous-contractant ait exécuté et achevé les travaux et corriger tous les défauts à cet effet conformément au présent Sous-contrat. La caution sera engagée après que le Sous-contractant ait reçu une déclaration écrite indiquant que le sous-contractant est en violation de ses obligations en vertu du sous-contrat. Le garant fera promptement des paiements à l’ensemble de personnes, entreprises, Sous-contractants, sociétés fournissant des matériaux et/ou du financement, ou assumant la main-d’œuvre dans l'exécution des travaux prévus dans ce contrat, y compris tous les montants dus pour les fournitures, la main-d'œuvre, le transport, l'équipement, les outils, les réparations des machines, et les matériaux consommés ou utilisés dans le cadre de la construction d'un tel travail, et pour tout le travail effectué dans cet ouvrage, que ce soit par le Sous-contractant ou autrement.

Avant de faire une réclamation aux termes du cautionnement bancaire, DAI doit, dans chaque cas, informer le Sous-contractant par écrit en précisant la nature de la déficience à propos de laquelle la réclamation est faite.

DAI libèrera la garantie de bonne d'exécution après son acceptation de la lettre de transfert fournie par le Sous-contractant.

12.2 Assurance

Le Sous-contractant s'engage à maintenir, et présenter une preuve de couverture dans les 10 jours de la signature du contrat, l'assurance responsabilité civile telle que requis et d'usage dans l'industrie de la construction en République d'Haïti et qui comprend :

a. L'assurance responsabilité civile générale tel que requis par le gouvernement d'Haïti et les autres lois applicables et de la manière prescrite ;

Subcontractor in writing stating the nature of the default in respect of which claim is made.

DAI will release the performance bond upon his acceptance of hand over letter provided by Subcontractor.

12.2 Insurance

The Subcontractor agrees to maintain, and show proof of coverage within 10 days of contract signature, liability insurance as required and customary in the construction industry in the Republic of Haiti and include:

a. General liability insurance as required by the Government of Haiti and any other applicable laws and as prescribed;
b. Equipment Insurance as required by Government of Haiti and any other applicable law as prescribed
c. Worker's compensation insurance covering each employee to the extent required by the Government of Haiti;
d. Insurance to cover any damages or destruction of works, for whatever cause;
e. Insurance coverage for equipment and tools used under this Contract; and
f. All social insurance as required by applicable laws for all employees;
g. Defense Based Act (DBA) Insurance is required

Adequate liability insurance shall be maintained for all personnel and equipment during the entire period of performance of this Subcontract. Such insurance will protect the Subcontractor and its employees, DAI, and the Funding Agency from the following claims which may arise out of or result from its operations hereunder (whether by itself, anyone directly or indirectly employed by any of them, or anyone for whose acts any of them may be liable): claims under workmen's compensation, disability benefit and other similar employee benefit acts; claims for damages because of bodily injury, occupational sickness or disease, or death, of its employees or any other person; claims which are sustained by any person as a result of the actions of the Subcontractor or by any other person; and claims for damages because of injury to or destruction of tangible property, including loss of use.

b. Équipement L'assurance requise en gouvernement d'Haïti et toute autre loi applicable selon la prescription
c. L'assurance-accident du travail pour chaque employé dans la mesure requise par le gouvernement d'Haïti ;
d. L'assurance pour couvrir les dommages ou la destruction d'œuvres, pour quelque cause que ce soit ;
e. La couverture d'assurance pour l'équipement et les outils utilisés en vertu du présent contrat ; et
f. Toutes les assurances sociales comme l'exigent les lois applicables pour tous les employés ;
g. L'assurance de la Loi sur les bases militaires est requise

Une assurance responsabilité civile adéquate doit être maintenue pour tous les membres du personnel et le matériel durant toute la période de prestation de ce Sous-contrat. Cette assurance protège le Sous-contractant et de ses employés, DAI, et l'agence de financement contre les réclamations suivantes qui peuvent découler ou résulter de ses opérations en vertu des présentes (que ce soit par le Sous-contractant lui-même, toute personne directement ou indirectement employés dans une de ces opérations, ou par quiconque, pour des actes dont l'un d'eux peut être responsable) : les réclamations en vertu de l'indemnisation des accidentés du travail, allocations aux personnes handicapées et autres régimes d'avantages sociaux ; les demandes de dommages-intérêts en raison de risques de blessures corporelles, de maladie professionnelle ou de maladie, ou la mort, de ses employés ou toute autre personne ; les réclamations qui sont soutenus par une personne à la suite des mesures prises par le Sous-contractant ou par toute autre personne ; et les demandes de dommages-intérêts en raison d'une blessure ou la destruction de biens corporels, y compris la perte d'utilisation.

12.3 L'assurance du travail et de l'équipement du Sous-contractant

Le Sous-contractant doit acquérir et maintenir une assurance pour prévenir contre les pertes ou les dommages et couvrir le remplacement de l'équipement jugé nécessaire pour terminer le travail. L'assurance couvrir :

(1) Les travaux, avec les matériaux et des installations pour y être incorporés, à la valeur de remplacement total
(2) Une somme supplémentaire de 15 pour cent (%) de ce coût de remplacement, pour couvrir les

12.3 Insurance of the Work and Subcontractor's Equipment

The Subcontractor shall purchase and maintain insurance to prevent against loss or damage and cover replacement of equipment deemed necessary to complete the Work. The insurance shall provide coverage for:

(1) The Work, together with materials and Plant for incorporation therein, to the full replacement cost
(2) An additional sum of 15 percent (%) of such replacement cost, to cover any additional costs of and incidental to the rectification of loss or damage including professional fees and the cost of demolishing and removing any part of the Work and of removing debris of whatsoever nature
(3) The Subcontractor's Equipment and other things brought onto the Site by the Subcontractor, for a sum sufficient to provide for their replacement at the Site

Delays in the Work due to loss or damage to construction equipment which is not insured are not considered excusable delays.

12.4 Insurance against Accident to Workmen

DAI shall not be liable for or in respect of any damages or compensation payable to any workman or other person in the employment of the Subcontractor or any other subcontractor. The Subcontractor shall indemnify and keep indemnified DAI against all claims, proceedings, damages, cost, charges and expenses whatsoever in respect thereof or in relation thereto.

The Subcontractor shall insure against such liability and shall continue such insurance during the whole of the time that any persons are employed by him or her on the Work. Provide that, in respect of any of any persons employed by any subcontractor, the Subcontractor's obligations to insure as aforesaid under this clause shall

coûts supplémentaires de, et accessoire à, la rectification de pertes ou de dommages, y compris les honoraires professionnels et les frais de démolition et retrait d'une partie des travaux et de l'évacuation des débris de toute nature
(3) L'équipement du Sous-contractant et d'autres choses apportées au chantier par le Sous-contractant, pour une somme suffisante pour permettre leur remplacement sur le chantier.

Les retards dans le travail en raison d'une perte ou d'endommagement de l'équipement de construction qui n'est pas assuré ne sont pas considérées comme des retards excusables.

12.4 L'assurance contre les accidents des ouvriers

DAI n'est pas responsable pour, ou en matière, des dommages ou des indemnités payables à un travailleur ou toute autre personne employé par le Sous-contractant ou tout autre Sous-contractant. Le Sous-contractant doit indemniser et maintenir indemnisé DAI contre toutes réclamations, procédures, dommages, coûts, frais et dépenses de quelque nature que ce soit à l'égard de ou par rapport à celle-ci.

Le Sous-contractant doit assurer cette responsabilité et doit maintenir cette assurance pendant tout le temps que des personnes sont employées par lui sur le travail. Prévoir que, à l'égard d'une des personnes employées par un Sous-contractant, les obligations du Sous-contractant d'assurer comme dit précédemment en vertu de la présente clause doit être satisfaite si le Sous-contractant doit être assuré contre la responsabilité à l'égard de ces personnes d'une telle manière que DAI est indemnisée en vertu du contrat d'assurance, mais le Sous-contractant doit exiger que ce Sous-contractant fournisse à DAI, lorsque nécessaire, une telle police d'assurance et le reçu du paiement la prime actuelle.

Le Sous-contractant doit maintenir l'assurance portant sur la Loi des bases militaires, comme il est requis dans les données du contrat, et décrit dans les dispositions spéciales du présent accord de Sous-contrat.

12.5 Assurance responsabilité civile

Le Sous-contractant doit, sans limiter ses obligations et responsabilités ou celles de DAI, assurer, en son nom et au nom de DAI, contre la responsabilité pour décès de ou blessures à une personne ou une perte de, ou des dommages aux biens ou une perte de, ou dommage aux

be satisfied if the subcontractor shall have insured against liability in respect of such persons in such a manner that DAI is indemnified under the policy, but the Subcontractor shall require such subcontractor to produce to DAI, when required, such policy of insurance and the receipt of the payment of the current premium.

The subcontractor shall maintain Defense Based Act (DBA) insurance as required in Subcontract Data, and as described in the Special Provisions of this subcontract agreement.

12.5 Third Party Insurance

The Subcontractor shall, without limiting its or DAI's obligations and responsibilities, insure, in the joint names of the Subcontractor and DAI, against liabilities for death of or injury to any person or loss of or damage to any property or loss of or damage to any property (other than the Work) arising out of the performance of the Subcontract.

12.6 Evidence of Insurance

Prior to the issuance of a Notice to Proceed, the Subcontractor shall furnish DAI with Certificates of Insurance, for those listed above, as documentation that all insurance required herein has been effected. Each insurer must be reasonably acceptable to DAI, licensed to conduct business in all countries where this Subcontract shall apply. If requested, Subcontractor shall provide copies of receipts for the payment of the current premium. It is specifically agreed that the types and amounts of insurance shall not limit Subcontractor's liability to indemnify, defend, and hold DAI harmless.

DAI may investigate, approve, or reject the credibility and rating of the Insurance Company, i.e. surety.

The subcontractor shall provide evidence of insurance renewals upon expiration of an insurance policy that expires during the period of performance.

Subcontractor shall provide at least thirty (30) days prior written notice of cancellation or material change in any insurance.

biens (autres que les travaux) découlant de l'exécution du Sous-contrat.

12.6 Preuve d'assurance

Avant la délivrance d'un avis de commencer, le Sous-contractant doit fournir à DAI les certificats d'assurance, pour celles qui sont énumérées ci-dessus, comme documentation que toutes les assurances nécessaires dans ce cadre ont été obtenues. Chaque assureur doit être raisonnablement acceptable pour DAI, autorisé à faire des affaires dans tous les pays où cette Sous-contrat s'applique. Le Sous-contractant doit, sur demande, fournir des copies des reçus pour le paiement de la prime actuelle. Il est expressément convenu que les types et les montants d'assurance ne doit pas limiter la responsabilité du Sous-contractant d'indemniser de défendre et mettre hors de cause DAI.

DAI peut examiner, approuver, ou rejeter la crédibilité et le classement de la compagnie d'assurance, c.-à-caution.

Le Sous-contractant doit fournir une preuve de renouvellement d'assurance après l'expiration d'un contrat d'assurance qui expire au cours de la période d'exécution.

Le Sous-contractant doit fournir au moins trente (30) jours de préavis écrit d'annulation ou de changement important dans l'assurance.

12.7 L'indemnisation

Le Sous-contractant doit défendre, indemniser et mettre hors de cause DAI, l'agence de financement, les agents, les responsables et les directeurs, et les employés, de et contre toute réclamation, responsabilité, pertes, coûts ou dépenses, y compris les honoraires d'avocat, découlant des actes, erreurs ou omissions du Sous-contractant, ses responsables et directeurs, ses employés, et quiconque directement ou indirectement employé par l'un d'entre eux ou toute personne pour des actes dont l'un d'entre eux peut être responsable. Cette obligation d'indemnisation ne doit, en aucune façon, être limitée par une couverture d'assurance requise, effective, ou disponible.

Plus précisément, au sujet des dommages aux personnes et aux biens, le Sous-contractant doit indemniser DAI et l'organisme de financement contre toutes pertes et réclamations en ce qui concerne : (a) le décès de ou

12.7 Indemnification

The Subcontractor shall defend, indemnify, and hold harmless, DAI, and the Funding Agency, agents, officers and directors, and employees, from and against any and all claims, liability, losses, cost or expenses, including attorney's fees, arising out of the acts, errors or omissions of the Subcontractor, its agents, officers and directors, employees, and anyone directly or indirectly employed by any of them or anyone for whose acts any of them may be liable. This indemnification obligation shall not be limited in any way by required, actual, or available insurance coverage.

Specifically, in regard to damage to persons and property, the Subcontractor shall indemnify DAI and the Funding Agency against all losses and claims in respect of: (a) death of or injury to any person, or (b) loss of or damage to any property which may arise out of or in consequence of the execution and completion of the Work and the remedying of any defects therein, and against all claims, proceedings, damages, costs, charges and expenses whatsoever in respect thereof or in relation thereto.

Likewise, DAI shall defend, indemnify, and hold harmless the Subcontractor and its agents, officers and directors, and employees from and against all claims, liability, losses, cost or expenses, including attorney's fees, arising out of the acts, errors or omissions of DAI, its agents, officers and directors, employees, subcontractors, and anyone directly or indirectly employed by any of them or anyone for whose acts any of them may be liable. This indemnification obligation shall not be limited in any way by required, actual, or available insurance coverage.

12.8 Relationship of Parties

The Subcontractor has entered into this Agreement as an independent contractor. Nothing contained herein shall be construed as creating the relationship of employer

blessures à une personne, ou (b) la perte de ou le dommage à tout bien qui pourrait survenir de ou en conséquence de l'exécution et l'achèvement des travaux et la réparation des défauts éventuels dans les travaux, et contre l'ensemble des réclamations, procédures, dommages, coûts, frais et dépenses de quelque nature que ce soit à l'égard de ou en relation à ceux-ci.

De même, DAI doit défendre, indemniser et mettre hors de cause le Sous-contractant et ses agents, responsables et directeurs, et ses employés de et contre toutes réclamations, responsabilités, pertes, coûts ou dépenses, y compris les honoraires d'avocat, découlant des actes, erreurs ou omissions de DAI, ses agents, dirigeants, administrateurs, employés, Sous-contractants, et quiconque directement ou indirectement employés par l'un d'entre eux ou toute personne pour des actes dont l'un d'eux peut être responsable. Cette obligation d'indemnisation ne doit, en aucune façon, être limitée par une couverture d'assurance requise, effective ou disponible.

12.8 Relation de Parties

Le Sous-contractant a conclu cet accord comme entrepreneur indépendant. Rien de qui est y contenu ne doit être interprété comme créant la relation employeur-employé entre le Sous-contractant et DAI ou aucun de ses employés.

12.9 Droits et recours

Aucun manquement ou retard de la part de DAI dans l'exercice de tout droit en vertu du présent Accord n'en constitue une dérogation, ni aucun exercice seul ou partiel d'un tel droit n'en exclut d'autres ni davantage l'exercice de tel ou tel autre droit. La dérogation de DAI à une violation d'une quelconque provision de cet accord ne doit pas être considérée comme une dérogation à une violation ultérieure ou à une autre provision de ce Sous-contrat.

DAI ni son financement, ni l'examen, l'approbation de l'Agence, ni de paiement, l'un des services requis en vertu du présent accord ne sera interprétée comme ont fonctionné comme une renonciation de tout droit en vertu du présent accord, ou de toute cause d'action découlant de l'exécution du présent Sous-contrat et le Sous-contractant doit être et demeurer redevable à DAI et son agence de financement pour des dommages causés par la

and employee between Subcontractor and DAI or any of its employees.

12.9 Rights and Remedies

No failures of or delay by DAI in the exercise of any right under this Agreement shall constitute a waiver thereof, nor shall any single or partial exercise of any such right preclude other or further exercise thereof or of any other such right. The waiver by DAI of any breach of any provision of this Agreement shall not be deemed to be a waiver of any subsequent breach or of any other provision of this Subcontract.

Neither DAI nor its Funding Agency's review, approval, nor payment for, any of the services required under this Agreement shall be construed to have operated as a waiver of any rights under this Agreement, or of any cause of action arising out of the performance of this Subcontract and the Subcontractor shall be and remain liable to DAI and its Funding Agency for damages caused by the Subcontractor's negligent performance of any of the services furnished under this subcontract.

The rights and remedies of DAI or the Subcontractor provided for under this Agreement are in addition to any other rights and remedies provided by law.

12.10 Dispute Resolution

Any controversy or claim arising out of or relating to the terms of this Subcontract or any Task Order issued hereunder, or the breach thereof, which cannot be settled amicably, shall be settled by arbitration under the Rules of Conciliation and Arbitration of the International Chamber of Commerce. The place of arbitration shall be Maryland, United States of America. The language to be used in the arbitral proceedings shall be English. As independent, irrevocable covenants to each other, neither party will institute any action or proceed against the other party in any court or judicial forum concerning any matter under dispute, other than to seek entry of a judgment upon an award rendered by the arbitrator(s) pursuant to these terms and conditions. The provisions shall survive the termination or expiration of the Subcontract. During the term of any pending controversy or claim hereunder, the Subcontractor shall proceed diligently with the performance of the Work

négligence du Sous-contractant dans l'exécution de l'un des services fournis en vertu du présent Sous-contrat.

Les droits et recours de DAI ou le Sous-contractant prévu aux termes du présent accord s'ajoutent à tous les autres droits et recours prévus par la loi.

12.10 Résolution des différends

Toute controverse ou réclamation découlant de ou se rapportant aux termes de ce Sous-contrat ou de tout ordre de mission émis aux termes du présent, ou la violation de ceux-ci, qui ne peut être réglé à l'amiable, sera tranchée par arbitrage selon le Règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale. L'arbitrage aura lieu dans le Maryland, Etats-Unis d'Amérique. La langue de la procédure d'arbitrage est l'anglais. Comme indépendants , engagés irrévocablement l’une à l’autre, aucune partie ne pourra intenter aucune action ou procédure à l'encontre de l'autre partie devant tout tribunal ou forum judiciaire concernant toute question en litige, autres que de demander la saisie d'un jugement sur une sentence rendue par l'arbitre(s) conformément à ces termes et conditions. Les dispositions doivent survivre à la résiliation ou l'expiration du Sous-contrat. Pendant la durée de l'attente de toute controverse ou réclamation en vertu des présents, le Sous-contractant doit continuer avec diligence l'exécution des travaux en vertu du Sous-contrat conformément aux directives données par DAI.

12.11 Effet juridique des approbations et décisions de l’agence de financement

Les parties au présent accord comprennent que la Sous-contrat a réservé à l'organisme de financement certains droits tels que, mais sans s'y limiter, le droit d'approuver les termes de ce Sous-contrat, le Sous-contractant, et un ou tous les plans, rapports, cahiers des charges, Sous-contrat, documents de soumission, plans, ou d'autres documents liés à ce Sous-contrat et au projet dont il fait partie. Les parties au présent accord comprennent et acceptent également que l'organisme de financement, en réservant une partie ou la totalité des droits d’approbation ci-dessus a agi uniquement comme une entité de financement pour s’assurer que l’utilisation appropriée des fonds, et que toute décision de l'agence de financement d'exercer ou s'abstenir d'exercer ces droits d'approbation devront être constituées en tant que

under the Subcontract in accordance with the direction(s) given by DAI.

12.11 Legal Effect of Funding Agency Approvals and Decisions

The parties hereto understand that the subcontract has reserved to the Funding Agency certain rights such as, but not limited to, the right to approve the terms of this subcontract, the Subcontractor, and any or all plans, reports, specifications, subcontracts, bid documents, drawings, or other documents related to this subcontract and the project of which it is part. The parties hereto further understand and agree that the Funding Agency, in reserving any or all of the foregoing approval rights, has acted solely as a financing entity to assure that proper use of funds, and that any decision by the Funding Agency to exercise or refrain from exercising these approval rights shall be made as a financier in the course of financing this project and shall not be construed as making the Funding Agency a party to the subcontract. The parties hereto understand and agree that the Funding Agency may, from time to time, exercise the foregoing approval rights, or discuss matters related to these rights and the project with the parties jointly or separately, without thereby incurring any responsibilities or liability to the parties jointly or to any of them. Any approval (or failure to disapprove) by the Funding Agency shall not bar DAI or the Funding Agency from asserting any right, or relieve the Subcontractor of any liability which the Subcontractor might otherwise have to DAI or the Funding Agency.

12.12 Applicable Law

In the performance of the Work under this Subcontract, the Subcontractor shall comply with all applicable laws, rules, and regulations. This Subcontract shall be construed, interpreted and applied in accordance with the laws of the State of Maryland, except those portions of the Federal Acquisition Regulation (FAR) or other regulations applicable to government procurement that are incorporated by full text or reference in the

financier dans le cadre du financement de ce projet et ne doivent pas être interprétées comme faisant de l'organisme de financement une partie à la Sous-contrat. Les parties au présent accord comprennent et conviennent que l'organisme de financement peut, de temps à autre, exercer les droits d'approbation ci-dessus, ou discuter des questions liées à ces droits et du projet avec les parties conjointement ou séparément, sans pour autant encourir aucune responsabilité ou obligation aux parties conjointement ou à l'un d'entre eux. Toute approbation (ou le fait de ne pas désapprouver) par l'agence de financement n'interdit pas DAI ou l'organisme de financement de faire valoir un droit quelconque, ou ne dégage pas le Sous-contractant de toute responsabilité que le Sous-contractant pourrait par ailleurs avoir à l'égard de DAI ou de l'organisme de financement.

12.12 Droit applicable

Dans le cadre de l'exécution du travail en vertu du présent Sous-contrat, le Sous-contractant doit se conformer à la totalité des lois, règles et règlements applicables. Cette Sous-contrat doit être comprise, interprétée et appliquée conformément aux lois de l'État du Maryland, sauf les parties relatives à la loi fédérale sur les achats (FAR) ou d'autres règlements applicables aux marchés publics qui sont incorporés intégralement ou par référence dans le Sous-contrat. Ces dispositions doivent être interprétées conformément au droit commun fédéral du gouvernement tel qu'appliqué par les tribunaux fédéraux, le Board of Contract Appeals (Conseil de recours des contrats), et les agences quasi-judiciaires du gouvernement fédéral.

12.13 Rapports et de sensibilisation à la fraude

Le Sous-contractant doit immédiatement signaler tout cas de fraude, de gaspillage, d'abus, de conflits d'intérêts concernant son personnel, ses consultants, ses fournisseurs ou des Sous-contractants de 2ème niveau dans le cadre de ce projet à : DAI Global LLC sur le site internet comme suit :

Si vous avez une question ou une préoccupation sur l'éthique ou la conformité que vous souhaitez communiquer à DAI, veuillez contacter directement le directeur, Spécialiste en déontologie et conformité au +1-301-771-7998 ou at ethics@dai.com. Si vous souhaitez garder l'anonymat, veuillez visiter www.ethicspoint.com et choisissez “File a New Report.”

Subcontract. These provisions shall be interpreted in accordance with the Federal common law of Government as applied by the Federal Courts, Board of Contract Appeals, and quasi-judicial agencies of the Federal government.

12.13 Fraud Awareness and Reporting

The Subcontractor will immediately report any instances of fraud, waste, abuse, conflict of interests concerning its staff, consultants, vendors or 2nd-tier subcontractors on this Project to: the DAI Global LLC website as follows:

If you have a question or concern on ethics or compliance that you'd like to communicate to DAI, please contact the Chief, Ethics and Compliance Officer directly at +1-301-771-7998 or at ethics@dai.com. If you wish to remain anonymous, please visit www.ethicspoint.com and choose "File a New Report." Enter DAI, select a country, and file your report. A hotline number for your country will also present itself. The Ethicspoint hotline service provides translations if necessary. All reports will be reviewed and responded to appropriately.

Subcontractor will ensure compliance with FAR 52.203-13 (Reporting Requirements).

13 SUSPENSION AND TERMINATION

13.1 Suspension of the Work

The Subcontractor will, upon written notice from Subcontracts Administrator identified in the Subcontract Data, suspend, delay, or interrupt all or a part of the scope of the Work. In such event, the Subcontractor will resume the Work upon the suspended activities upon written notice from DAI. If any suspension, delay or interruption causes an increase or decrease in the Subcontractor's cost of, or the time required for, the performance of any part of the Work, DAI shall make an equitable adjustment and modify the Agreement in writing. Any claim by the Subcontractor for an adjustment under this paragraph must be asserted in

« Soumettre un nouveau rapport ». Entrez DAI, sélectionnez un pays, et soumettez votre rapport. Un numéro d'appel correspondant à votre pays sera également indiqué. Le service du numéro d'appel d'Ethicspoint fournit des traductions si nécessaire. Tous les rapports seront examinés et reçoivent des suites appropriées.

Le Sous-contractant assurera la conformité à la loi fédérale sur les achats 52.203-13 (Obligations de déclaration).

13 SUSPENSION ET RÉSILIATION

13.1 Suspension des travaux

Sur avis écrit de l'administrateur de sous-contrats identifié dans les données de Sous-contrat, le Sous-contractant, suspendra, retardera ou interrompra tout ou partie du champ d'activité. Dans ce cas, le Sous-contractant reprendra le travail sur les activités suspendues sur avis écrit de DAI. Si les suspensions, retards ou interruptions entraînent une augmentation ou une diminution de coût pour le Sous-contractant, ou de temps nécessaire pour l'exécution d'une quelconque partie des travaux, DAI devra faire un ajustement équitable et modifier l'accord par écrit. Toute réclamation par le Sous-contractant pour un ajustement effectué en vertu du présent paragraphe doit être exprimée par écrit, entièrement appuyée par des informations factuelles, à l'administrateur de Sous-contrat dans les trente (30) jours civils à compter de la date de réception par le Sous-contractant de l'avis écrit de suspension de DAI ou dans le prolongement de cette période de 30 jours, comme DAI, à sa seule discrétion, peut accorder par écrit à la demande du Sous-contractant avant l'expiration de ladite période. Rien dans les présentes ne sera interprété comme une décharge des obligations du Sous-contractant d'exécuter, y compris sans limitation, le manquement des parties à l'accord sur le droit du Sous-contractant à, ou le montant de tout ajustement dans le temps ou l'indemnisation. Si le travail est réduit par une autorisation de modification émise aux termes des présentes, cette action ne sera pas la base d'une réclamation fondée sur la perte de profits anticipés.

writing, fully supported by factual information, to the Subcontracts Administrator within thirty (30) calendar days from the date of receipt by Subcontractor of the written notice of suspension from DAI or within such extension of that 30 day period, as DAI, in its sole discretion, may grant in writing at the Subcontractor's request prior to expiration of said period. Nothing herein will be construed as relieving Subcontractor of its obligations to perform, including without limitation, the failure of the parties to agree upon Subcontractor entitlement to, or the amount of, any adjustment in time or compensation. If the Work is reduced by a change authorization issued hereunder, such action will not be the basis for a claim based on loss of anticipated profits.

13.2 Termination for Default

DAI may, by written notice, terminate the whole or any part of a Subcontract issued hereunder for default in the event that the Subcontractor fails to perform any of the provisions of this Subcontract or, in the opinion of DAI, becomes financially or legally incapable of completing the Subcontract and does not correct such to DAI's reasonable satisfaction within a period of seven (7) calendar days after receipt of a written cure notice from DAI specifying such failure. Failures may include, but are not limited to:

(1) Repeatedly refusing or failing to supply enough properly skilled workers or properly materials;
(2) Failing to make payment to subcontractors for materials or labor in accordance with the respective agreements;
(3) Repeatedly disregarding applicable laws, statutes, ordinances, codes, rules and regulations, or lawful orders of a public authority;
(4) Being found guilty or negligent of a substantial breach of a provision in this subcontract agreement, including repeated failure to conform to drawings or specifications; or
(5) Failure to progress the work such that Contractor has a reasonable concern that Subcontractor will not finish the work by the subcontract completion date.

If, after notice of termination, it is determined for any reason that Subcontractor was not in default or that the

13.2 Résiliation pour cause de défaut

DAI peut, par avis écrit, mettre fin à tout ou une partie d'un Sous-contrat émis aux termes des présentes pour cause de défaut dans le cas où le Sous-contractant faillit à l'exécution d'une quelconque des dispositions du présent Sous-contrat ou, de l'avis de DAI, devient financièrement ou juridiquement incapable d'achever le Sous-contrat et n'y remédie pas à la satisfaction raisonnable de DAI dans un délai de sept (7) jours civils suivant la réception d'une notification écrite de DAI spécifiant un tel manquement. Les manquements peuvent inclure, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :

(1) Refus répété ou incapacité de fournir suffisamment de travailleurs dûment qualifiés des matériels appropriés ;
(2) Incapacité d'effectuer le paiement aux Sous-contractants pour des matériaux ou de la main-d'œuvre, conformément aux accords respectifs ;
(3) Violation répétée des lois, statuts, ordonnances, codes, règles et règlements applicables, ou des ordres juridiques d'une autorité publique ;
(4) Avoir été trouvé coupable de négligence ou d'une violation importante d'une disposition de cet accord de Sous-contrat, y compris le fait de ne pas à se conformer, à plusieurs reprises, aux plans ou au cahier des charges ; ou
(5) Incapacité faire progresser les travaux au point que le contractant a une préoccupation raisonnable que le Sous-contractant ne terminera pas le travail à la date de fin de Sous-contrat.

Si, après l'avis de résiliation, il est établi pour une raison quelconque que Sous-contractant n'était pas en défaut ou que la défaillance était excusable, les droits et obligations des parties seront les mêmes que si l'avis de résiliation avait été délivré en vertu d'une résiliation pour raisons de commodité. En cas de résiliation pour défaut, le Sous-contractant n'aura pas droit aux indemnités de cessation. Quelle que soit la cause de la résiliation, le Sous-contractant doit fournir à DAI des copies lisibles de tous les travaux complètement ou partiellement achevés et des documents, y compris, sans s'y limiter, les notes de laboratoire, de terrain, ou autres, les pages des journaux de bord, les données techniques, calculs, et les dessins. En cas de résiliation, DAI aura le droit de recouvrer du Sous-contractant tous les coûts supplémentaires engagés dans l'achèvement des travaux du Sous-contractant.

13.3 Résiliation pour raisons de commodité par DAI

Tout le travail, ou une partie, lancé vertu des présentes peut être résilié par DAI pour des raisons pratiques, dans

default was excusable, the rights and obligations of the parties will be the same as if the notice of termination had been issued pursuant to termination for convenience. In the event of termination for default, Subcontractor will not be entitled to termination expenses. Regardless of the cause of termination, the Subcontractor shall deliver to DAI legible copies of all completed or partially completed Work and documents including, but not limited to, laboratory, field, or other notes, log book pages, technical data, computations, and designs. In the event of termination, DAI will be entitled to recover from Subcontractor any additional costs it incurs in completing Subcontractor's scope of work.

13.3 Termination for Convenience by DAI

All or part of the Work issued hereunder may be terminated by DAI for its convenience upon thirty (30) days written notice to the Subcontractor. In such event, Subcontractor will be entitled to compensation for services competently performed up to the date of termination and its allowable, allocable, and reasonable termination expenses as determined by applicable Funding Agency. Subcontractor will not be permitted to recover profit or overhead on unperformed work.

APPENDIX A: SPECIAL SUBCONTRACT PROVISIONS

The following clauses are incorporated from the Prime Task Order and are applicable to this Subcontract:

A.1 AIDAR 752.225-70 (FEB 2012) Source & Nationality Requirements/Geographic Code

a) Except as may be specifically approved by the USAID Contracting Officer, the Subcontractor must procure all commodities (e.g. equipment, materials, vehicles, supplies) and services (including transportation services) in accordance with the requirements of CFR Part 228 "Rules on Procurement of Commodities and Services Finance by USAID Federal Program Funds".

trente (30) jours de préavis écrit au Sous-contractant. Dans ce cas, le Sous-contractant aura droit à une rémunération pour les services effectués avec compétence jusqu'à la date de résiliation et à ses indemnités de cessation admissibles, attribuables et raisonnables, telles que déterminées par l'organisme de financement. Le Sous-contractant ne sera pas autorisé à recouvrer des bénéfices ou des frais généraux sur le travail non réalisé.

ANNEXE A : DISPOSITIONS SPÉCIALES DU SOUS-CONTRAT

Les clauses suivantes sont incorporées à partir du principal ordre d'exécution et sont applicables à ce Sous-contrat :

A.1 AIDAR 752.225-70 (FEB 2012) Conditions de Source & nationalité/Code géographique

a) À l'exception des cas spécifiquement approuvés par l'agent de négociation des contrats de l'USAID, le Sous-contractant doit se procurer tous les produits de base (p. ex., équipements, matériaux, véhicules, fournitures) et des services (y compris les services de transport) en conformité avec les exigences de CFR partie 228 « Règles sur l'approvisionnement des produits de base et services financés par les Fonds du programme fédéral de USAID. »

La source autorisée pour l'approvisionnement de cette Sous-contrat est le Code géographique 935.

Les directives sur l'éligibilité de certains produits ou services peuvent être obtenues auprès de l'administrateur de contrats de Sous-contrat de DAI.

b) Les produits et services non admissibles. Le Sous-contractant ne doit pas acquérir les produits ou services suivants dans le cadre de ce Sous-contrat :

(1) L'équipement militaire
(2) L'équipement de surveillance
(3) Produits et services d'appui à la police ou à d'autres opérations de maintien de l'ordre
(4) Matériel pour l'avortement
(5) Les produits de luxe et l'équipement de jeu de hasard
(6) Matériel pour changer la météo

c) Sources interdites

The authorized source for procurement for this subcontract is Geographic Code 935.

Guidance on eligibly of specific goods or services may be obtained from the DAI Subcontracts Administrator.

b) Ineligible goods and services. The Subcontractor shall not procure any of the following goods or services under this subcontract:
(1) Military equipment
(2) Surveillance equipment
(3) Commodities and services for support of police or other law enforcement activities
(4) Abortion equipment
(5) Luxury goods and gambling equipment or
(6) Weather modification equipment

c) Prohibited Sources

The Subcontractor agrees not to procure any goods or services with the origin from the Office of Foreign Assets Control (OFAC) prohibited countries. The current list of those countries under comprehensive sanctions are Crimea Region of Ukraine, Cuba, Iran, North Korea, Sudan, and Syria. The most current list can be found on the Department of Treasury website at http://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/Programs.aspx. Goods may not transit through, be manufactured or assembled in those countries, nor can a vendor be owned or controlled by a prohibited country.

A.2. Worker's Compensation Insurance (Defense Base Act) (Apr 1984)

The Subcontractor shall secure, and provide evidence of Defense Based Act (DBA) insurance for all its personnel, in a time frame in accordance with Appendix F: Schedule of Deliverables, before commencing performance under this contract, such workers' compensation insurance or security as the Defense Base Act (42 U.S.C. 1651, et seq.) requires and (b) continue to maintain it until performance is completed. Failure to obtain DBA insurance may result in fines and penalties that are the responsibility of the Subcontractor." If the U.S. Department of Labor grants a waiver for the country, DBA insurance may not be required. See Contract Data for exact requirements for this particular subcontract agreement.

Le Sous-contractant s'engage à ne pas acquérir des biens ou services d'origine des pays interdits par le bureau de contrôle des avoirs étrangers (OFAC). La liste actuelle de ces pays sous le régime des sanctions globales comprend la Région de Crimée en Ukraine, Cuba, l'Iran, la Corée du Nord, le Soudan et la Syrie. La liste la plus récente se trouve sur le site web du département du Trésor à http://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/Programs.aspx. Les marchandises ne peuvent pas transiter, être fabriqués ou assemblés dans ces pays, ni un vendeur peut appartenir ou être contrôlé par un pays interdit.

A.2 L'assurance contre les accidents du travail (Loi sur la base militaire) (avril 1984)

Le Sous-contractant doit garantir, et fournir la preuve de l'assurance relative à la loi sur les bases militaires pour l'ensemble de son personnel, dans un délai conforme à l'Annexe F : Calendrier des Livrables, avant de commencer le travail dans le cadre de ce contrat, comme l'assurance des accidents du travail ou de la sécurité que requiert la Loi sur les bases militaires (42 U.S.C. 1651, et suivants), et (b) continuer à la maintenir jusqu'à ce que le travail soit achevé. Le fait de ne pas obtenir l'assurance-DBA peut entraîner des amendes et pénalités qui sont de la responsabilité du Sous-contractant. Si le Département du Travail des États-Unis accorde une dérogation pour le pays, L'assurance DBA peut ne pas être nécessaire. Voir les données du contrat pour les conditions exactes sur ce contrat particulier.

A.3 Numéro DUNS

Le Sous-contractant doit fournir à DAI son numéro du Système de Numérotation Universel de Données (DUNS) avant l'attribution et la signature par DAI de l'accord de ce Sous-contrat, tel que défini par les exigences sur la sollicitation. Ce système est développé et réglementé par Dun & Bradstreet (D&B) et attribue un identificateur numérique unique, appelé « numéro DUNS » à une entité commerciale unique. Créé en 1962, le Système de Numérotation Universel de Données ou D-U-N-S® est un moyen exclusif sous copyright de D&B servant à identifier les entités commerciales sur base d'emplacement spécifique. Le gouvernement américain utilise les numéros DUNS comme une manière de suivre la façon dont l'argent de l'aide est accordée et réparti.

A.3 DUNS Number

The Subcontractor shall provide to DAI its Data Universal Numbering System (DUNS) number prior to award and signature by DAI of this subcontract agreement, as defined by the solicitation requirements. This system is developed and regulated by Dun & Bradstreet (D&B) and assigns a unique numeric identifier, referred to as a "DUNS number" to a single business entity. Created in 1962, the Data Universal Numbering System or D-U-N-S® Number is D&B's copyrighted, proprietary means of identifying business entities on a location-specific basis. The US government uses DUNS numbers as a way to keep track of how federal assistance money is awarded and dispersed

A.4 Executive Order on Terrorism Financing (AAPPD 02-04, Mar 2002)

The Subcontractor/Recipient is reminded that U.S. Executive Orders and U.S. law prohibits transactions with, and the provision of resources and support to, individuals and organizations associated with terrorism. It is the legal responsibility of the Subcontractor/recipient to ensure compliance with these Executive Orders and laws. This provision must be included in all subcontracts/sub-awards issued under the Prime Contract.

In addition to conducting a background check for any new personnel, Subcontractor agrees to conduct a search for the prospective employees name on the following site:

http://www.treasury.gov/offices/enforcement/ofac/sdn/index.html

A print out from the website verifying that the prospective new employee's name does not appear on the list shall be submitted to the DAI Subcontracts Manager identified in Article 9 herein for DAI's records.

A.4 Le Décret sur le financement du terrorisme (AAPPD 02-04, Mars 2002)

Il est rappelé au Sous-contractant/bénéficiaire que les décrets et la loi des États-Unis interdisent les transactions avec, et la fourniture de ressources et de soutien pour, les individus et les organisations liés au terrorisme. Il est de la responsabilité juridique du Sous-contractant/bénéficiaire de s'assurer le respect de ces décrets et lois. Cette disposition doit être comprise dans tous les contrats de Sous-contrat/attribution secondaires délivrés en vertu du contrat principal.

En plus de l'exigence d'effectuer une vérification des antécédents pour tout nouveau personnel, le Sous-contractant s'engage à faire une recherche sur les noms d'éventuels employés sur le site suivant :

http://www.treasury.gov/offices/enforcement/ofac/sdn/index.html

Une copie imprimée tirée du site web attestant que le nm de l'éventuel nouvel employé n'apparaît pas dans la liste doit être soumise au directeur des contrats de Sous-contrat de DAI identifié à l'article 9 ci-après pour les dossiers de DAI.

A.5 La Loi sur les pratiques de corruption à l'étranger

Dans l'exercice de leurs obligations en vertu du présent accord, le Sous-contractant, ses responsables, administrateurs, agents et employés doivent se conformer strictement à toutes les lois, règlementations et ordonnances applicables, y compris mais sans s'y limiter, la Foreign Corrupt Practices Act des États-Unis. Le Sous-contractant, par la présente, reconnaît et accepte que certaines lois des États-Unis d'Amérique interdisent à toute personne d'effectuer un paiement d'argent ou quoi que ce soit de valeur, directement ou indirectement, à tout fonctionnaire du gouvernement, parti politique ou candidat à un poste politique dans le but d'obtenir ou de conserver des affaires. Le Sous-contractant, par la présente, déclare et garantit que, dans l'exercice de ses obligations aux présentes, il n'a pas fait ou proposé de faire, et ne fera pas ou ne proposera pas de faire un tel paiement interdit. Toute pratique de cette nature constituera un motif suffisant pour annuler l'adjudication de ce contrat et pour d'autres actions complémentaires de

A.5 Foreign Corrupt Practices Act

In the performance of its obligations under this Agreement, Subcontractor, its officers, directors, agents and employees shall comply strictly with all applicable laws, regulations and orders including but not limited to the Foreign Corrupt Practices Act of the United States. Subcontractor hereby acknowledges and agrees that certain laws of the United States of America prohibit any person from making any payment of money or anything of value, directly or indirectly, to any government official, political party, or candidate for political office for the purpose of obtaining or retaining business. Subcontractor hereby represents and warrants that, in the performance of its obligations hereunder, it has not made or offered to make, and will not make or offer to make, any such proscribed payment. Any such practice will be grounds for cancelling the award of this contract and for such other additional actions, civil and/or criminal as may be applicable.

A.6 USAID Disability Policy – Acquisition (December 2004)

a) The objectives of the USAID Disability Policy are (1) to enhance the attainment of United States foreign assistance program goals by promoting the participation and equalization of opportunities of individuals with disabilities in USAID policy, country and sector strategies, activity designs and implementation; (2) to increase awareness of issues of people with disabilities both within USAID programs and in host countries; (3) to engage other U.S. government agencies, host country counterparts, governments, implementing organizations and other donors in fostering a climate of nondiscrimination against people with disabilities; and (4) to support international advocacy for people with disabilities. The full text of the policy paper can be found at the following website:

http://www.usaid.gov/about/disability/DISABPOL.FIN.html.

b) USAID therefore requires that the Subcontractor not discriminate against people with disabilities

cette nature, civiles et/ou pénales, tel que cela peut s'appliquer.

A.6 La politique de l'USAID sur le handicap - Acquisition (décembre 2004)

a) Les objectifs de la politique de l'USAID du handicap sont (1) d'améliorer la réalisation des objectifs du programme d'aide étrangère des États-Unis en encourageant la participation et l'égalisation des chances des personnes handicapées dans la politique de l'USAID, les stratégies par pays et par secteur d'activité, la conception et la mise en œuvre des activités ; (2) d'accroître la sensibilisation aux enjeux des personnes handicapées tant dans les programmes de l'USAID que dans les pays d'accueil ; (3) d'impliquer d'autres organismes du gouvernement américain, les homologues et les gouvernements des pays hôtes, les organisations de mise en œuvre et d'autres donateurs dans le renforcement d'un climat de non-discrimination envers les personnes handicapées ; et (4) d'appuyer le plaidoyer international pour les personnes handicapées. Le texte intégral du document de politique peut être trouvé sur le site web suivant :

http://www.usaid.gov/about/disability/DISABPOL.FIN.html.

b) L'USAID exige donc que le Sous-contractant ne fasse pas de discrimination contre les personnes handicapées dans la mise en œuvre de ses programmes et qu'il s'efforce de se conformer aux objectifs de la politique de l'USAID sur les handicaps dans l'exécution de cette Sous-contrat. À cette fin et dans le cadre du Sous-contrat, le Sous-contractant doit démontrer une approche complète et cohérente d'inclure des hommes, des femmes et des enfants handicapés.

A.7 La lutte contre la traite

a) Le Gouvernement américain s'oppose à la prostitution et les activités connexes, qui sont par nature dangereuses et déshumanisantes, et contribuent au phénomène de la traite des personnes. Aucun des fonds disponibles dans le cadre du présent Sous-contrat ne peut être utilisé pour promouvoir, appuyer ou défendre la légalisation ou la pratique de la prostitution. Rien de ce qui est dit dans la phrase précédente ne doit être utilisé pour empêcher l'aide destinée à atténuer les souffrances ou des risques pour la

in the implementation of USAID programs and that it make every effort to comply with the objectives of the USAID Disability Policy in performing this subcontract. To that end and within the scope of the subcontract, the Subcontractor's actions must demonstrate a comprehensive and consistent approach for including men, women and children with disabilities.

A.7 Anti-Trafficking

a) The U.S. Government is opposed to prostitution and related activities, which are inherently harmful and dehumanizing, and contribute to the phenomenon of trafficking in persons. None of the funds made available under this subcontract may be used to promote, support, or advocate the legalization or practice of prostitution. Nothing in the preceding sentence shall be construed to preclude assistance designed to ameliorate the suffering of, or health risks to, victims while they are being trafficked or after they are out of the situation that resulted from such victims being trafficked.
b) DAI may terminate this subcontract, without penalty, if the Subcontractor (i) engages in severe forms of trafficking in persons or has procured a commercial sex act during the period of time that the grant, subcontract, or cooperative agreement is in effect, or (ii) uses forced labor in the performance of the grant, subcontract, or cooperative agreement.

A.8 Prohibition of Assistance to Drug Traffickers

DAI reserves the right to terminate this Subcontract, to demand a refund, or take other appropriate measures if the Subcontractor is found to have been convicted of a narcotics offense or to have been engaged in drug trafficking as defined in 22 CFR Part 140 and ADS 206.

A. 9 Reporting of Foreign Taxes

a) Final and Interim Reports. The Subcontractor must annually submit two reports:
(1) an interim report by November 17; and

santé des victimes, pendant qu'elles sont objets de traite ou après qu'elles soient sorties de la situation qui a été causée par le fait qu'elles soient victimes de la traite.
b) DAI peut résilier ce contrat, sans pénalité, si le Sous-contractant (i) s'engage dans les formes graves de traite des personnes ou s'est livré à une activité sexuelle à but lucratif pendant que lau cours de la période de temps que la subvention, la Sous-contrat, ou l'accord de coopération est en vigueur, ou (ii) utilise le travail forcé dans l'exercice de la subvention, du Sous-contrat, ou de l'accord de coopération.

A.8 Interdiction d'assistance aux trafiquants de drogue

DAI se réserve le droit de résilier le présent Sous-contrat, d'exiger un remboursement, ou prendre d'autres mesures appropriées si le Sous-contractant a été reconnu coupable dans une affaire de stupéfiants ou s'est engagé dans un trafic de drogue, comme cela est défini dans 22 CFR Part 140 et ADS 206.

A. 9 Déclaration des impôts étrangers

a) Rapport intermédiaire et final. Le Sous-contractant doit soumettre chaque année deux rapports :
(1) Un rapport intérimaire avant le 17 novembre ; et
(2) Un rapport final au plus tard le 16 avril de l'année suivante.
b) Contenu du rapport. Les rapports doivent contenir :
(1) Nom du Sous-contractant.
(2) Nom du Sous-contractant avec téléphone, fax et email.
(3) le numero du Sous-contrat, le numéro du contrat principal
(4) Le montant des impôts étrangers établis par un gouvernement étranger [chaque gouvernement étranger doit être indiqué séparément] sur les transactions d'achat de produits d'une valeur de 500 $ ou plus financés par des fonds de l'aide étrangère des États-Unis en vertu de cet accord pendant l'année fiscale précédente des États-Unis. Remarque: NOTE : Pour l'exercice 2003 seulement, la période de déclaration est du 20 février 2003 au 30 septembre 2003.
(5) Seuls les impôts établis par le gouvernement étranger dans le pays qui reçoit l'aide des États-Unis doivent être signalés. Les impôts étrangers par le gouvernement étranger d'une tierce partie

(2) a final report by April 16 of the next year.

b) Contents of Report. The reports must contain:
(1) Subcontractor name.
(2) Subcontractor name with phone, fax and email.
(3) Subcontract number, Prime contract number.
(4) Amount of foreign taxes assessed by a foreign government [each foreign government must be listed separately]on commodity purchase transactions valued at $500 or more financed with U.S. foreign assistance funds under this agreement during the prior U.S. fiscal year. NOTE: For fiscal year 2003 only, the reporting period is February 20, 2003 through September 30, 2003.
(5) Only foreign taxes assessed by the foreign government in the country receiving U.S. assistance is to be reported. Foreign taxes by a third party foreign government are not to be reported. For example, if an assistance program for Lesotho involves the purchase of commodities in South Africa using foreign assistance funds, any taxes imposed by South Africa would not be reported in the report for Lesotho (or South Africa).
(6) Any reimbursements received by the Subcontractor during the period in (iv) regardless of when the foreign tax was assessed plus, for the interim report, any reimbursements on the taxes reported in (iv) received by the recipient through October 31 and for the final report, any reimbursements on the taxes reported in (iv) received through March 31.
(7) The final report is an updated cumulative report of the interim report.
(8) Reports are required even if the Subcontractor did not pay any taxes during the reporting period.
(9) Cumulative reports may be provided if the Subcontractor is implementing more than one program in a foreign country.

c) Definitions. For purposes of this clause:
(1) "Agreement" includes USAID direct and country contracts, grants, cooperative agreements and interagency agreements.
(2) "Commodity" means any material, article, supply, goods, or equipment.
(3) "Foreign government" includes any foreign governmental entity.
(4) "Foreign taxes" means value-added taxes and custom duties assessed by a foreign government on a commodity. It does not include foreign sales taxes.
d) Where. The Subcontractor will submit the

ne doivent pas être indiqués. Par exemple, si un programme d'aide pour le Lesotho implique l'achat de produits en Afrique du Sud à l'aide de fonds de l'aide étrangère, les taxes imposées par l'Afrique du Sud ne seraient pas reportées dans le rapport pour le Lesotho (ou l'Afrique du Sud).
(6) Tout remboursement reçu par le Sous-contractant au cours de la période en (iv) quel que soit le moment où l'impôt étranger a été établi, pour le rapport intérimaire, tout remboursement sur les impôts déclarés dans (iv) reçu par le récipient jusqu'au 31 octobre et pour le rapport final, tout remboursement sur les impôts déclarés dans (iv) reçu jusqu'au 31 mars.
(7) Le rapport final est un rapport cumulatif mis à jour du rapport intérimaire.
(8) Les rapports sont requis même si le Sous-contractant n'a pas payé d'impôt pendant la période de déclaration.
(9) Des rapports cumulatifs peuvent être soumis si le Sous-contractant met en œuvre plus d'un programme dans un pays étranger.
c) Définitions. Pour les besoins de la présente clause :
(1) « Accord » comprend les contrats, subventions, accords de coopération et les accords inter-agences impliquant directement USAID et les pays.
(2) « Produit » désigne le matériel, les articles, les fournitures, les biens et l'équipement.
(3) « Gouvernement étranger » comprend toute entité gouvernementale étrangère.
(4) « L'impôt étranger » désigne les taxes et les droits de douane sur la valeur ajoutée établis par un gouvernement étranger sur une marchandise. Il n'inclut pas les taxes de vente étrangères.
d) Où. Le Sous-contractant doit présenter les rapports au directeur du projet de DAI.

Pour de plus amples renseignements, voir http://www.state.gov/m/rm/c10443.htm.

A.10 Notification de changement de propriétaire (Oct. 1997)

a) Le Sous-contractant doit faire les déclarations suivantes par écrit :
(1) Lorsque le Sous-contractant devient conscient qu'un changement de propriété s'est produit ou va sans nul doute de produire, et qui pourrait entraîner des changements dans l'évaluation de

reports to DAI's COP.
For further information see
http://www.state.gov/m/rm/c10443.htm.

A.10 Notification of Ownership Changes (Oct 1997)

a) The Subcontractor shall make the following notifications in writing:
(1) When the Subcontractor becomes aware that a change in its ownership has occurred, or is certain to occur, that could result in changes in the valuation of its capitalized assets in the accounting records, the Subcontractor shall notify the Subcontracts Administrator within 30 days.
(2) The Subcontractor shall also notify the Subcontract Administrator within 30 days whenever changes to asset valuations or any other cost changes have occurred or are certain to occur as a result of a change in ownership.
b) The Subcontractor shall:
(1) Maintain current, accurate, and complete inventory records of assets and their costs;
(2) Provide the Subcontract Administrator or designated representative ready access to the records upon request;
(3) Ensure that all individual and grouped assets, their capitalized values, accumulated depreciation or amortization, and remaining useful lives are identified accurately before and after each of the Subcontractor's ownership changes; and
(4) Retain and continue to maintain depreciation and amortization schedules based on the asset records maintained before each Subcontractor ownership change.
c) DAI shall include the substance of this clause in all subcontracts under this subcontract that meet the applicability requirement of FAR 15.408(k).

ses actifs immobilisés dans les registres comptables, le Sous-contractant doit informer l'administrateur de Sous-contrat dans les 30 jours.
(2) Le Sous-contractant doit également informer l'administrateur de Sous-contrat dans les 30 jours suivants chaque fois que des changements aux évaluations d'actifs ou d'autres changements des coûts ont eu lieu ou vont sans nul doute se produire à cause d'un changement de titulaire.
b) Le Sous-contractant doit :
(1) Maintenir à jour, exacts et complets les registres d'inventaire des actifs et leurs coûts ;
(2) Fournir à l'administrateur de Sous-contrat ou au représentant désigné un accès facile aux registres sur demande ;
(3) S'assurer que tous les actifs individuels et regroupés, leurs valeurs capitalisées, le cumul des amortissements, et durée d'utilité sont identifiés précisément avant et après chacun des changements de propriété de Sous-contractant ; et
(4) Conserver et continuer à maintenir les plans de dépréciation et d'amortissement en fonction des registres des actifs maintenus avant chaque changement de propriété de Sous-contractant.
c) DAI doit inclure la substance de cette clause, en vertu de ce Sous-contrat, dans tous les contrats de Sous-contrat qui répondent aux conditions d'applicabilité de FAR 15.408(k).

A.11 AIDAR 752.7009 Marquage (JAN 2007)

a) La politique d'USAID est que les marchandises, les conteneurs d'expédition, les sites de construction de projets et les autres endroits de projets financés par USAID soient convenablement marqués avec l'emblème d'USAID. Les conteneurs d'expédition doivent également être marqués des cinq derniers chiffres du numéro de document de financement d'USAID. En règle générale, le marquage n'est pas obligatoire pour les matières premières expédiées en vrac (telles que le charbon, les grains, etc.), ou pour des produits semi-finis qui ne sont pas emballés.
b) Des orientations spécifiques sur les exigences relatives au marquage devraient être acquises avant l'achat de produits à expédier, et le plus tôt possible pour les sites de construction des projets et d'autres emplacements du projet. Cette orientation sera fournie par le bureau technique compétent indiqué sur la page de couverture du

A.11 AIDAR 752.7009 Marking (JAN 2007)

a) It is USAID policy that USAID-financed commodities and shipping containers, and project construction sites and other project locations be suitably marked with the USAID emblem. Shipping containers are also to be marked with the last five digits of the USAID financing document number. As a general rule, marking is not required for raw materials shipped in bulk (such as coal, grain, etc.), or for semi-finished products which are not packaged.
b) Specific guidance on marking requirements should be obtained prior to procurement of commodities to be shipped, and as early as possible for project construction sites and other project locations. This guidance will be provided through the cognizant technical office indicated on the cover page of this subcontract, or by the Mission Director in the Cooperating Country to which commodities are being shipped, or in which the project site is located.
c) Authority to waive marking requirements is vested with the Regional Assistant Administrators, and with Mission Directors.
d) A copy of any specific marking instructions or waivers from marking requirements is to be sent to the DAI COP and DAI Subcontracts Manager identified in Article 9 herein; the original should be retained by the Subcontractor.

APPENDIX B: GENERAL PROVISIONS FAR AND AIDAR PROVISIONS.

The Subcontractor agrees to comply with all applicable requirements, specifications, and conditions of the Prime Contract as are, in turn, incorporated into this Subcontract. Any applicable requirements, specifications, and conditions of the Prime Contract

présent Sous-contrat, ou par le Directeur de la Mission dans le pays de coopération vers lequel les marchandises sont expédiées, ou dans lequel le site du projet est situé.
c) Les administrateurs assistants régionaux et les directeurs des missions sont investis du pouvoir de dispenser des exigences de marquage.
d) Une copie des instructions spécifiques des marquages ou des dispenses des exigences de marquage doit être envoyée au directeur du projet de DAI et au directeur des contrats de Sous-contrat identifiés à l'article 9 ci-joint ; l'original doit être conservé par le Sous-contractant.

14 ANNEXE B : DISPOSITIONS GENERALESLES DISPOSITIONS DE FAR ET AIDAR

Le Sous-contractant s'engage à respecter toutes les exigences, les spécifications, et les conditions du contrat principal telles qu'elles sont, à leur tour, intégrées dans ce Sous-contrat. Toutes les exigences, les spécifications, et les conditions du Contrat principal applicables fixées par la loi, sont comprises dans ce Sous-contrat. À moins qu'une version actuelle d'une clause soit expressément incorporée dans le corps de cette Sous-contrat, dans la mesure où une version antérieure d'une telle clause est incluse dans le contrat principal en vertu de laquelle ce contrat est émis, la date de la clause, telle qu'elle apparaît dans ce contrat principal gouverne et ladite version doit être intégrée aux présentes. Dans toutes ces clauses le terme « entrepreneur » désigne le Sous-contractant qui exécute en vertu de ce Sous-contrat, le terme « contrat » désigne le présent Sous-contrat, et les termes « gouvernement », « agent de négociation des contrats », et des expressions équivalentes renvoient respectivement à DAI et le directeur de Sous-contrat de DAI. Il est prévu que les clauses mentionnées s'appliquent au Sous-contractant d'une manière qui soit nécessaire de refléter la position du Sous-contractant en tant que Sous-contractant à le contractant principal, d'assurer les obligations du Sous-contractant à le contractant principal et au gouvernement des États-Unis, et de permettre à le contractant principal de s'acquitter de ses obligations au titre de son contrat principal. Les clauses ne nécessitant pas de transfert de DAI au Sous-contractant, mais

specified by law, are included in this Subcontract. Unless a current version of a clause is specifically incorporated in the body of this Subcontract, to the extent that an earlier version of any such clause is included in the Prime Contract under which this Subcontract is issued, the date of the clause as it appears in such Prime Contract shall be controlling and said version shall be incorporated herein. In all such clauses the term “Contractor” shall mean the Subcontractor performing under this Subcontract, the term “Contract” shall mean this Subcontract, and the terms “Government,” “Contracting Officer,” and equivalent phrases shall mean DAI and the DAI Subcontract Manager, respectively. It is intended that the referenced clauses shall apply to the Subcontractor in such a manner as is necessary to reflect the position of the Subcontractor as a Subcontractor to the Prime Contractor, to insure the Subcontractor’s obligations to the Prime Contractor and the U.S. Government, and to enable the Prime Contractor to meet its obligations under its Prime Contract. Clauses not requiring flow down from DAI to the Subcontractor, but nevertheless specified herein shall have full force and effect in performance of this Agreement.

The following contract clauses pertinent to this section are hereby incorporated by reference (by Citation Number, Title, and Date) in accordance with the clause at FAR "52.252-2 CLAUSES INCORPORATED BY REFERENCE" in Section I of this contract. See FAR 52.252-2 for an internet address (if specified) for electronic access to the full text of a clause.

http://arnet.gov/far

http://www.usaid.gov

FEDERAL ACQUISITION REGULATION (48 CFR Chapter 1)

NUMBER TITLE DATE

52.202-1 DEFINITIONS JUL 2004

52.203-3 GRATUITIES APR 1984

52.203-5 COVENANT AGAINST CONTINGENT FEES APR 1984

52.203-6 RESTRICTIONS ON SUBCONTRACTOR SALES TO THE GOVERNMENT JUL 1995

néanmoins sont spécifiées ici sont pleinement en vigueur dans l'exécution du présent accord.

Les clauses du contrat relatives à cette section sont incorporées par renvoi (par numéro de référence, titre et date) conformément à la clause dans FAR « 52.252-2 CLAUSES INCORPORATED BY REFERENCE » (clauses incorporées par référence) dans la section I du présent contrat. Voir FAR 52.252-2 pour une adresse internet (si spécifiée) pour l'accès électronique au texte intégral d'une clause.

http://arnet.gov/far

http://www.usaid.gov

RÈGLEMENT FÉDÉRAL SUR LES ACHATS (48 CFR Chapitre 1)

NUMÉRO TITRE DATE

52.202-1 DÉFINITIONS Juillet 2004

52.203-3 PRIMES APR 1984

52.203-5 CONVENTION CONTRE LES HONORAIRES CONDITIONNELS APR 1984

52.203-6 RESTRICTIONS SUR LES VENTES DE SOUS-CONTRACTANT AU GOUVERNEMENT JUL 1995

52.203-7 PROCEDURES CONTRE LES POTS-DE-VIN OCT 2010

52.203-8 ANNULATION, RESILIATION ET RECOUVREMENT DES FONDS POUR ACTIVITE ILLEGALE OU INAPPROPRIEE JAN 1997

52.203-10 AJUSTEMENT DES PRIX OU DES FRAIS ACTIVITE ILLEGALE OU INAPPROPRIEE JAN 1997

52.203-12 LIMITATION SUR LES PAIEMENTS VISANT A INFLUENCER CERTAINES TRANSACTIONS FÉDÉRALES OCT 2010

52.209-6 PROTECTION DE L'INTERET DU GOUVERNEMENT DANS UN CONTRACT DE SOUS-CONTRAT AVEC DES ENTREPRENEURS INTERDITS, SUSPENDUS OU FRAPPES D’INTERDICTION OCT 2010

52.215-2 VERIFICATION ET DOSSIERS - NÉGOCIATION OCT 2010

52.203-7 ANTI-KICKBACK PROCEDURES OCT 2010

52.203-8 CANCELLATION, RESCISSION AND RECOVERY OF FUNDS FOR ILLEGAL OR IMPROPER ACTIVITY JAN 1997

52.203-10 PRICE OR FEE ADJUSTMENT FOR ILLEGAL OR IMPROPER ACTIVITY JAN 1997

52.203-12 LIMITATION ON PAYMENTS TO INFLUENCE CERTAIN FEDERAL TRANSACTIONS OCT 2010

52.209-6 PROTECTING THE GOVERNMENT'S INTEREST WHEN SUBCONTRACTING WITH CONTRACTORS DEBARRED SUSPENDED, OR PROPOSED FOR DEBARRMENT OCT 2010

52.215-2 AUDIT AND RECORDS – NEGOTIATION OCT 2010

52.215-10 PRICE REDUCTION FOR DEFECTIVE COSTS OR PRICING DATA – MODIFICATION OCT 2010

52.215-12 SUBCONTRACTOR COST OR PRICING DATA OCT 2010

52.215-13 SUBCONTRACTOR COST OR PRICING DATA - MODIFICATIONS OCT 2010

52.215-14 INTEGRITY OF UNIT PRICES OCT 2010

52.222-50 COMBATING TRAFFICKING IN PERSONS FEB 2009

52.228-04 WORKSER'S COMPENSATION AND WAR-HAZARD INSURANCE OVERSEAS APR 1984

52.228-07 INSURANCE – LIABILITY TO THIRD PERSONS MAR 1996

52.232-20 LIMITATION OF COST APR 1984

52.232-22 LIMITATION OF FUNDS APR 1984

52.242-15 STOP-WORKS ORDER AUG 1989

52.223-5 POLLUTION PREVENTION AND RIGHT-TO-KNOW MAY 2011

52.215-10 REDUCTION DE PRIX POUR DES COÛTS DÉFECTUEUX OU DONNEES SUR LES PRIX -– MODIFICATION OCT 2010

52.215-12 COUT DU SOUS-CONTRACTANT OR DONNEES SUR LES PRIXOCT 2010

52.215-13 COUT DU SOUS-CONTRACTANT OR DONNEES SUR LES PRIX -– MODIFICATIONS OCT 2010

52.215-14 INTEGRITE DES PRIX A L'UNITE OCT 2010

52.222-50 LUTTE CONTRE LA TRAITE DES PERSONNES FEB 2009

52.228-04 INDEMNISATION D'ACCIDENT DE TRAVAIL ET ASSURANCE DES RISQUES DE GUERRE OUTRE-MER APR 1984

52.228-07 ASSURANCE - RESPONSABILITÉ ENVERS LES TIERS MAR 1996

52.232-20 LIMITATION DE COÛT APR 1984

52.232-22 LIMITATION DE FONDS APR 1984

52.242-15 ORDRE D'ARRÊT DE TRAVAIL AOÛT 1989

52.223-5 PRÉVENTION DE LA POLLUTION ET DROIT À L'INFORMATION MAI 2011

52.223-14 DECLARATION SUR LES PRODUITS CHIMIQUES TOXIQUES OCT 2000

52.225-13 RESTRICTIONS SUR CERTAINS ACHATS A L'ETRANGER JUN 2008

52.227-4 INDEMNISATION DE BREVETS-- CONTRATS DE CONSTRUCTION DÉC 2007

52.229-6 TAXES—CONTRATS ETRANGERS À PRIX FIXE JAN 1991

52.232-17 INTÉRÊT OCT 2010

52.232-23 CESSION DE CRÉANCES JAN 1986

52.233-1 DIFFÉRENDS JUL 2002

52.233-3 PROTESTATION APRÈS L'ATTRIBUTION AUG 1996

52.223-14 TOXIC CHEMICAL RELEASE REPORTING OCT 2000

52.225-13 RESTRICTIONS ON CERTAIN FOREIGN PURCHASES JUN 2008

52.227-4 PATENT INDEMNITY--CONSTRUCTION CONTRACTS DEC 2007

52.229-6 TAXES--FOREIGN FIXED-PRICE CONTRACTS JAN 1991

52.232-17 INTEREST OCT 2010

52.232-23 ASSIGNMENT OF CLAIMS JAN 1986

52.233-1 DISPUTES JUL 2002

52.233-3 PROTEST AFTER AWARD AUG 1996

52.236-3 SITE INVESTIGATION AND CONDITIONS AFFECTING THE WORKS APR 1984

52.236-5 MATERIAL AND WORKSMANSHIP APR 1984

52.236-6 SUPERINTENDENCE BY THE SUBCONTRACTOR APR 1984

52.236-7 PERMITS AND RESPONSIBILITIES NOV 1991

52.236-8 OTHER CONTRACTS APR 1984

52.236-9 PROTECTION OF EXISTING VEGETATION STRUCTURES, EQUIPMENT, UTILITIES, AND IMPROVEMENTS APR 1984

52.236-10 OPERATIONS AND STORAGE AREAS APR 1984

52.236-11 USE AND POSSESSION PRIOR TO COMPLETION APR 1984

52.236-12 CLEANING UP APR 1984

52.236-13 ACCIDENT PREVENTION NOV 1991

52.236-15 SCHEDULES FOR CONSTRUCTION CONTRACTS APR 1984

52.236-17 LAYOUT OF WORKS APR 1984

52.236-26 PRECONSTRUCTION CONFERENCE FEB 1995

52.236-3 ENQUETE DU CHANTIER ET CONDITIONS QUI AFFECTENT LE TRAVAIL APR 1984

52.236-5 MATÉRIAU ET FABRICATION APR 1984

52.236-6 SURINTENDANCE PAR LE SOUS-CONTRACTANT APR 1984

52.236-7 PERMIS ET RESPONSABILITÉS NOV 1991

52.236-8 AUTRES CONTRATS APR 1984

52.236-9 PROTECTION DE LA VÉGÉTATION, DES STRUCTURES, DE L'EQUIPEMENT, DES SERVICES PUBLIQUES ET AMÉLIORATIONS EXISTANTS APR 1984

52.236-10 ZONES DES OPERATIONS ET DE STOCKAGE APR 1984

52.236-11 UTILISATION ET LA POSSESSION AVANT L'ACHEVEMENT APR 1984

52.236-12 NETTOYAGE APR 1984

52.236-13 PRÉVENTION DES ACCIDENTS NOV 1991

52.236-15 CALENDRIERS DES CONTRATS DE CONSTRUCTION APR 1984

52.236-17 DISPOSITION DU TRAVAIL APR 1984

52.236-26 CONFÉRENCE DE PRÉCONSTRUCTION FÉVR. 1995

52.242-13 FAILLITE JUL 1995

52.243-4 CHANGEMENTS AOÛT 1987

52.244-5 CONCURRENCE DANS LA SOUS-CONTRAT DÉC 1996

52.249-2 RESILIATION AU GRE DU GOUVERNEMENT (PRIX FIXE) SUPPLEANT I MAI 2004

52.249-10 DEFAUT (CONSTRUCTION À PRIX FIXE) APR 1984

52.253-1 FORMES GENEREES PAR ORDINATEURJAN 1991

52.242-13 BANKRUPTCY JUL 1995

52.243-4 CHANGES AUG 1987

52.244-5 COMPETITION IN SUBCONTRACTING DEC 1996

52.249-2 TERMINATION FOR CONVENIENCE OF THE GOVERNMENT (FIXED PRICE) ALTERNATE I MAY 2004

52.249-10 DEFAULT (FIXED-PRICE CONSTRUCTION) APR 1984

52.253-1 COMPUTER GENERATED FORMS JAN 1991

AID ACQUISITION REGULATIONS (48 CFR CHAPTER 6)

752.202-1(b) DEFINITIONS JAN 1990

752.202-1(d) DEFINITIONS FOR OVERSEAS CONTRACTS AUG 1999

752.204-2 SECURITY REQUIREMENTS FEB 1999

752.211-70 LANGUAGE AND MEASUREMENT JUN 1992

752.255-70 SOURCE AND NATIONALITY REQUIREMENTS FEB 2012

752.226-2 SUBCONTRACTING WITH DISADVANTAGED ENTERPRISES JUL 1997

752.226-3 LIMITATIONS ON SUBCONTRACTING JUN 1993

752.228-3 WORKSER'S COMPENSATION INSURANCE (DEFENSE BASE ACT) APR 1984

752.228-7 INSURANCE-LIABILITY TO THIRD PERSONS JUL 1997

752.228-9 CARGO INSURANCE DEC 1988

752.228-70 MEDICAL EVACUATION (MEDVAC) SERVICES JUL 2007

752.231-71 SALARY SUPPLEMENTS FOR HG EMPLOYEES OCT 1998

REGLEMENT SUR L'ACQUISITION D'AIDE (48 CFR CHAPITRE 6)

752.202-1(b) DÉFINITIONS JAN 1990

752.202-1(d) DEFINITIONS POUR LES CONTRATS D'OUTRE-MER AUG 1999

752.204-2 EXIGENCES DE SÉCURITÉ FÉV 1999

752.211-70 LANGUE ET MESURE JUN 1992

752.255-70 EXIGENCES SUR LA SOURCE ET LA NATIONALITÉ FEB 2012

752.226-2 SOUS-CONTRAT AVEC DES ENTREPRISES DEFAVORISEES JUL 1997

752.226-3 LIMITATIONS SUR LA SOUS-CONTRAT JUIN 1993

752.228-3 L'ASSURANCE-ACCIDENT DE TRAVAIL (LOI SUR LES BASES MILITAIRES) APR 1984

752.228-7 ASSURANCE DE LA RESPONSABILITE AUX TIERS JUL 1997

752.228-9 ASSURANCE DES MARCHANDISES DÉC 1988

752.228-70 SERVICES D'ÉVACUATION MÉDICALE (MEDVAC) JUL 2007

752.231-71 COMPLEMENTS DE SALAIRE POUR LES EMPLOYES DE GH OCT 1998

752.245-70 BIENS DU GOUVERNEMENT - LES EXIGENCES DE DECLARATION DE USAID JUL 1997

752.245-71 TITRE DE SOINS DE PROPRIETE APR 1984

752.247-70 PREFERENCE POUR DES NAVIRES DE COMMERCE BATTANT PAVILLON AMERICAIN FÉV 1999

752,7003 DOCUMENTATION POUR LE PAIEMENT APR 1984

752,7008 UTILISATION DES INSTALLATIONS OU DU PERSONNEL DU GOUVERNEMENT APR 1984

752.245-70 GOVERNMENT PROPERTY - USAID REPORTING REQUIREMENTS JUL 1997

752.245-71 TITLE TO AND CARE OF PROPERTY APR 1984

752.247-70 PREFERENCE FOR PRIVATELY OWNED US FLAG COMMERCIAL VESSELSFEB 1999

752.7003 DOCUMENTATION FOR PAYMENT APR 1984

752.7008 USE OF GOVERNMENT FACILITIES OR PERSONNEL APR 1984

752.7010 CONVERSION OF U.S. DOLLARS TO LOCAL CURRENCY APR 1984

752.7013 CONTRACTOR-MISSION RELATIONSHIPS OCT 1989

APPENDIX C: SCOPE OF WORK

Incorpored by reference.

APPENDIX D: TECHNICAL SPECIFICATIONS

Incorpored by reference.

APPENDIX E: CONCTRUCTION DRAWINGS

Incorpored by reference.

752,7010 CONVERSION DES DOLLARS AMÉRICAINS EN MONNAIE LOCALE APR 1984

752,7013 RELATIONS ENTREPRENEUR-MISSION OCT 1989

ANNEXE C: TERMES DE REFERENCES

Incorporées par référence

ANNEXE D: SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Incorporées par référence

ANNEXE E: PLANS DE CONCTRUCTION

Incorporées par référence

APPENDIX C: SCOPE OF WORK

PROGRAMME GENERAL DES TRAVAUX

ARTICLE 1 - OBJET ET CADRE DE L'OPÉRATION

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières définit la consistance des prestations concernant les travaux de réhabilitation du site réservoir et la station de pompage de Canaan

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur aura à transporter sur le site les équipements, matériaux, personnel qualifié pour la réalisation des travaux, à effectuer les essais, à remettre en service le réseau d'eau potable après chaque intervention ainsi que la remise en état des voiries.

Il doit garantir que les travaux soient effectués selon les caractéristiques et spécifications techniques indiquées dans le présent document.

Les travaux comprennent :

- Aménagement du site de réservoir, y compris:
  - Construction d'une clôture autour du périmètre du site en cyclo-fence, et une porte d'entrée coulissant, au site de réservoir
  - Construction et installation d'un tuyau de drainage pour conduire les eaux du trop-plein et vidange existants du réservoir au point de décharge, localisé en dehors du site
  - Construction d'une maison de gardien avec bloc sanitaire et fosse septique, et systèmes d'égout et d'eau potable
  - Fourniture et installation d'un système d'énergie solaire, câblage et accessoires nécessaire pour approvisionner la maison de gardien en électricité
  - Construction d'une chambre de chloration sur le réservoir existant et installation d'un système de chloration
  - Installation d'un branchement pour acheminer de l'eau à la chambre de chloration.
  - Déplacement de la vanne de sortie de la ligne de distribution pour la séparer du réservoir
  - Construction des regards de protection des vannes existantes de sortie et entrée.
  - Nivellement partiel avec du remblai et pierre concassé
  - Peinture de la maison de gardien et la chambre de chloration.
- Aménagement du site de la station de pompage, y compris:
  - Construction d'une clôture autour du périmètre du site en bloc de maçonnerie du site, et une porte d'entrée coulissant
  - Nivellement du site avec le matériaux granulaire (couche de base)

Pour être reçus, les travaux d'interventions sur les sites du réservoir et de la station de pompage feront l'objet d'essais spécifiés dans le présent document.

Les essais effectués par l'Entrepreneur sont essentiellement les suivants :

- La compaction des sols
- La granulométrie et qualité des remblais et matériel granulaire
- L'étanchéité des conduites et des équipements
- Les tests de qualité d'eau au laboratoire pour la contamination bactériologique et niveau de chlorure résiduel.
- Les tests de mortiers et bétons

La réception provisoire des travaux d'interventions ne pourra être prononcée que si tous les essais et contrôles ont donné des résultats satisfaisants.

Pour la réalisation des travaux, les documents suivants, établis par la DINEPA, à portée réglementaire, nationale, technique et sectorielle sont les **Fascicules Techniques et les Directives Techniques,** ceux qui sont aussi applicables :

- Directive Technique Spécifications Techniques Canalisation (4.2.3 DIT1)
- Cahier des Clauses Techniques Particulières Type Canalisation AEP (4.2.3 CCT1)
- Fascicule Technique Pose des conduites d'eau potable (4.2.3. FAT2)
- Directive Technique Tests d'étanchéité sur éléments de réseau d'eau potable (5.1.3 DIT1)
- Directive Technique Protection des conduites d'eau potable (4.2.1 DIT1)
- Directive Technique Suivi des chantiers AEP : Nettoyage/désinfection des réseaux d'eau potable (5.1.3 DIT2)
- Directive Technique Conception et réalisation d'ouvrages hydrauliques en béton (4.1.1 DIT2)
- Directive Technique Réalisation d'ouvrages de génie civil maçonnés (4.1.1 DIT1)
- Fiche Technique Équipements de fontainerie (4.2.2 FIT1)

En plus, la Code Nationale de Bâtiment d'Haïti, 2012, régira pour la construction des structures en bloc de maçonnerie et de béton. En plus, la Code National de Plomberie d'Haïti (2019) régira pour des installations de tuyauterie et d'égout servants la maison de gardien.

Lorsqu'il existe une incompatibilité ou différence entre les dispositions des Fascicules Techniques ou les Codes Nationales et les normes internationales citées dans ces spécifications, la spécification internationale régira.

ARTICLE 3 - VÉRIFICATION DU PROJET

L'Entrepreneur devra sous sa responsabilité vérifier si les indications du projet sont conformes à l'état des lieux et s'il peut appliquer les dispositions de ce projet. Pour chaque intervention, l'Entrepreneur devra effectuer les photos de la situation existante, des plans et schémas d'implantation pour chaque intervention à réaliser. Un document complet comprenant ces photos, plans et schémas d'implantation sera soumis à l'Ingénieur avant toute intervention. Dans le cas de difficultés importantes constatées ou des différences remarquées par rapport aux documents du dossier d'appel d'offres, il devra se référer à l'Ingénieur en proposant les solutions qu'il jugera utiles.

Tous les frais d'études d'exécution détaillées et élaboration des plans d'exécution, diagnostic, recherche, et leur présentation sont compris dans les prix des travaux du projet et sont à la charge du soumissionnaire ainsi que le plan de piquetage, le plan de circulation, le plan de signalisation et le Plan d'Assurance Qualité (PAQ).

3.1. Reconnaissance des réseaux des concessionnaires

L'Entrepreneur devra prendre contact avant le début des travaux avec les différents services pour acquérir le maximum d'informations sur les réseaux existants.

L'Entrepreneur prendra toute disposition utile pour ne pas endommager, pendant la durée des travaux, les différents branchements, conduites, canalisations, câbles d'électricité, télécommunication, eau potable, etc. Il devra signaler immédiatement à l'Ingénieur les déplacements d'ouvrages éventuels qui lui paraîtront nécessaires. Il se conformera aux dispositions que certaines administrations jugent nécessaires tant en vue de la sécurité que dans le but d'éviter des troubles dans le fonctionnement des services publics.

En cas de découverte de réseaux, ou services publics, n'apparaissant pas sur les plans, l'Entrepreneur devra immédiatement avertir l'Ingénieur pour décider de la conduite à suivre.

Si une interruption de fonctionnement était constatée par l'Ingénieur du fait de l'Entrepreneur, la remise en service serait effectuée aux frais de ce dernier, sans qu'il y ait besoin d'aucune mise en demeure. L'Entrepreneur devra prévenir les concessionnaires concernés (EDH ; MTPTC; NATCOM/DIGICEL …) et recevoir les autorisations nécessaires avant de procéder à des sondages complémentaires et avant tout commencement de travaux.

APPENDIX D: TECHNICAL SPECIFICATIONS

TRAVAUX DE RÉHABILITATION DU SITE DU RÉSERVOIR ET DE LA STATION DE POMPAGE DE CANAAN

ARTICLE 1 - OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

L'objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est de fixer les conditions techniques d'exécution des travaux objet de cet appel d'offres.

ARTICLE 2 - PROGRAMMES D'EXÉCUTION

2.1. Programme général

Dans un délai de sept jours, à dater de la notification de l'approbation du marché, l'Entrepreneur soumettra à l'Ingénieur le programme général d'exécution des travaux. Ce programme sera établi sur la base de celui fourni dans l'offre :

- Il indiquera notamment les emplacements et superficies nécessaires aux installations de chantier, ainsi que les moyens en matériel et en personnel à mettre en œuvre.
- Il tiendra compte des délais contractuels et des délais de livraison des propres fournisseurs de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur justifiera à cette occasion les dispositions prises pour la commande des matériaux et des produits spéciaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux et qui peuvent exiger de longs délais de livraison.

Ce programme aura pour origine la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

2.2. Programme détaillé

À dater de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur établira des programmes détaillés d'exécution indiquant les moyens à mettre en œuvre, mois par mois et les transmettra à l'Ingénieur.

L'Ingénieur vérifiera que ceux-ci sont suffisants pour exécuter les travaux selon le programme général établi. Il comprendra en particulier toutes les indications concernant :

- Les terrassements
- Le déplacement de la vanne de sortie
- La disponibilité de la route indiquée sur les plans pour le placement de tuyau de vidange et trop-plein et l'engagement des représentants du Propriétaire (OREPA ouest et CTE) pour appuyer le processus communications avec les propriétaires des ménages à côté de route.
- La construction des clôtures aux sites du réservoir et station de pompage.

- La construction des bâtiments et regards de vanne au site du réservoir
- Les essais de pression et sur les matériaux
- Les phases de bétonnage
- Le nivellement des sites
- Les dates de fourniture, transport et montage des différents équipements dont la fourniture est à la charge de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur justifiera à cette occasion des dispositions prises pour la commande des matériaux et produits spéciaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux et qui peuvent exiger de longs délais de livraison. Ces programmes seront constamment tenus à jour pendant la durée des travaux en faisant apparaître de manière claire les retards ou les avances par rapport aux programmes initiaux.

L'Entrepreneur sera entièrement et seul responsable des méthodes employées pour l'exécution des travaux. La remise des programmes approuvés ou non par l'Ingénieur ou la fourniture de tels états ou informations par celui-ci ne libérera l'Entrepreneur d'aucune de ses responsabilités contractuelles. Toute modification des installations de chantier ou du programme d'exécution des travaux sera soumise à l'approbation de l'Ingénieur et présentée avec un délai suffisant pour que les délais prévus au marché soient toujours respectés.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes les informations supplémentaires concernant les dispositions qu'il compte prendre pour l'exécution des travaux, le matériel et les installations qu'il a l'intention de fournir, utiliser ou construire, et les dispositions prévues pour la direction et l'administration du marché, à la demande périodique de l'Ingénieur. En cas de retard constaté sur les prévisions faites au programme, l'Ingénieur adressera à l'Entrepreneur une mise en demeure ; afin de prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer les conséquences dues aux retards.

2.3. Plans d'exécution des ouvrages

Les documents techniques du marché incluent les plans de principe des ouvrages de génie civil à réaliser. Les projets et les plans d'exécution (en général, les plans d'atelier) de ces ouvrages sont à la charge de l'Entrepreneur et ils doivent être agréés par l'Ingénieur, avant l'exécution des travaux. Ces documents seront soumis dans un délai de trois (03) semaines après l'émission de l'ordre de démarrage. Le Sous-contrat qui régit ce projet « General Conditions Infrastructure Fixed Unit Price Subcontract » spécifie la quantité minimum des copies des plans d'exécution à soumettre pour chaque article de travail. Les éléments dont des dessins seront requis sont indiqués dans les articles suivants.

De façon générale, il est à noter qu'il est nécessaire de soumettre des dessins pour toutes les structures coulées en place, y compris :

- Coffrage - les détails de fabrication, d'assemblage et de support du coffrage

- Renforts en acier - dessin qui détaille la fabrication, le pliage et le placement. Inclure les tailles, longueurs, matériaux, nuances et supports de barres pour les armatures en béton
- Murs et structures en maçonnerie de bloc
- Les plans des connexions des tuyaux aux accessoires (vannes, réparations, pompe de diaphragme, aménagement des courbes, raccords, et accouplements avec joints retenus)
- Plans de câblage pour les éléments de type électrique

ARTICLE 3 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur disposera de ses installations de chantier propre. Des panneaux d'information seront prévus, de dimensions 2.00 x 1.00 m environ, disposés à environ 2 m du sol à proximité des travaux. Les informations sur les panneaux de chantier seront conformes aux instructions fournies sur les plans. Ces panneaux seront posés aux endroits retenus par l'Ingénieur.

L'ensemble des panneaux sera de présentation soignée et sera soumis à l'agrément de l'Ingénieur avant réalisation et installation.

ARTICLE 4 - DÉBLAIS

4.1. Fouille en tranchée

Après acceptation du planning par l'Ingénieur et obtention de l'accord des autorités locales, l'Entrepreneur devra procéder à l'exécution normale des fouilles. L'Entrepreneur devra avoir les autorisations nécessaires pour pouvoir intervenir dans le domaine public. Les fouilles ne seront commencées que sur approbation formelle de l'implantation des ouvrages par l'Ingénieur.

Les services publics souterrains existants, comme indiqué sur les plans, sont situés conformément aux données disponibles, mais les emplacements peuvent varier et ne peuvent être garantis. Les emplacements exacts seront déterminés par l'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les travaux d'excavation doivent être effectués avec soin afin d'éviter d'endommager les services publics existants. L'Entrepreneur doit prévoir la protection, l'enlèvement et le remplacement temporaire, ou la relocalisation desdits obstacles comme requis pour l'exécution des travaux requis dans ces documents de sous-traitance. Aucun paiement supplémentaire ne sera effectué pour ce travail.

L'Entrepreneur doit jalonner ou autrement définir l'alignement proposé des limites de creusement et d'excavation. Avant de commencer les opérations de nivellement dans une zone, tous les travaux de débroussaillage et arrachage nécessaires dans cette zone doivent avoir été effectués L'Entrepreneur doit obtenir l'approbation de l'ingénieur avant le début des travaux. Les largeurs des fouilles seront conformes aux plans et les tranchées devront être compatibles avec une bonne pose de tuyaux. L'Entrepreneur doit s'assurer que les travaux ne créent pas de problèmes de drainage ou d'eau stagnante sur le site, ou des impacts vis-à-vis des résidents dans le voisinage, et entreposer les déblais à au moins deux mètres des bords de la chaussée et avec des mesures pour prévenir qu'ils ne glissent pas sur les terrains privés. Pendant les périodes pluvieuses, l'Entrepreneur devra placer des roches ou (pour les gradients plus de 8 pourcents d'inclination) les

barrières provisoires comme indiqués sur les plans (d'un tissue géotextile et des piquets) le long des matériaux empilés pour éviter l'enlèvement des sols loin du site, aux frais de l'Entrepreneur. Ces mesures seront protégées et entretenues par l'Entrepreneur pours assure leur bon état de fonctionnement, en particulière pendant des périodes pluvieuses.

L'Entrepreneur doit effectuer un levé topographique des tranchées excavées, et des surfaces ciblées pour l'excavation et remblayage, avant et après les travaux.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions particulières pour répondre aux sujétions particulières et aux contrôles imposés in-situ. Il tiendra compte en particulier de la plus grande vulnérabilité de certains matériaux ou revêtement et des risques de casse ou de blessures en résultant.

Aménagement du fond de fouille : Quelle que soit la nature du terrain et le matériau de la conduite, le fond des tranchées sera débarrassé de tout objet dur ou tranchant (blocs de rocher, pierres,....). Si la surface de l'assiette subit, du fait de l'Entrepreneur, des altérations que l'Ingénieur estime de nature à compromettre la solidité et le bon comportement des ouvrages, l'Entrepreneur est tenu d'exécuter à ses frais les travaux supplémentaires qui en résulteraient.

Le fond des tranchées sera dressé soigneusement ou corrigé, à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches seront aménagées pour la confection de joints, si la nature de ceux-ci le demande.

L'Entrepreneur doit assurer la sécurité des infrastructures exposées laissées ouvertes le soir ou tôt le matin, à ses frais. Il sera réalisé une sur-profondeur de 0.10 m, cette sur-profondeur destinée à l'aménagement d'un lit de pose des tuyaux.

Cette disposition vise notamment le cas d'inondation des fouilles qui sera toujours imputé au fait de l'Entrepreneur, celui-ci étant tenu de prévoir le drainage ou le pompage des eaux stagnantes dans les fouilles, si un danger d'inondation existe. Le ruissellement de pluie doit être contrôlé et dévié par l'Entrepreneur de manière qu'il ne présente pas des impacts aux ménage à côté de la tranchée. En outre il assèchera les tranchées pendant la journée de travail pour maintenir le lit au sec

Lors de l'exécution des terrassements, l'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions en vue d'éviter tout mouvement de terrain et désordre de toute nature. Tous les ouvrages provisoires, tels que blindages nécessaires à l'exécution des terrassements, sont à la charge de l'Entrepreneur et déterminés sous sa responsabilité. Après l'exécution des terrassements, les fonds des fouilles seront soumis à l'agrément de l'Ingénieur.

Tous les dommages à la surface finie, et aux ménages se trouvant à côté de la zone de travail, doivent être réparés et recompactés avant la délivrance du certificat d'achèvement substantiel.

L'Entrepreneur procédera à ses frais au remaniement des tronçons ne satisfaisant pas aux conditions du présent article.

Tous les équipements nécessaires à la pose des conduites seront à la charge de l'Entrepreneur.

4.2. Protection contre les éboulements

L'Entrepreneur devra prendre les précautions en vue d'éviter les éboulements et assurer la sécurité du personnel, si nécessaire en talutant, étayant, blindant ou confortant la fouille par tous moyens adaptés à la nature du sol (plinthes, boisage semi-jointif, doublement jointif, palplanches et blindages mécaniques...), dès que la profondeur de tranchée est supérieure à 1.50 m, conformément aux spécifications édictées le Guide Technique de la DINEPA (5.1.2 GUI1 – Réalisation de tranchées).

L'Entrepreneur devra obligatoirement signaler par écrit à l'Ingénieur les cas particuliers de construction ou ouvrages à proximité desquels l'ouverture de la tranchée lui semble présenter des risques particuliers, et il y indiquera de manière précise les mesures de protection et de sécurité qu'il compte adopter. L'Entrepreneur fera procéder à un constat d'huissier sur l'ensemble des tracés urbains et des tracés sous chaussée : le constat sera à la charge de l'Entrepreneur. Cette démarche ne peut toutefois en aucun cas avoir pour effet de dégager l'Entrepreneur de sa totale responsabilité.

Au cours des travaux, l'Entrepreneur doit veiller à ce que le dépôt de déblais et la circulation des engins ne puissent provoquer d'éboulement ; il doit prendre les mêmes précautions vis-à-vis de la circulation des véhicules et piétons sur la voie publique à proximité immédiate de la tranchée.

ARTICLE 5 - REMBLAIS

5.1. Généralités

Les remblais seront exécutés avec des matériaux provenant de déblais acceptés par l'Ingénieur ou des matériaux d'emprunts sélectionnés. L'Entrepreneur doit fournir à l'Ingénieur le nom et les qualifications de l'organisme d'essais indépendant sélectionné avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit payer tous les coûts liés aux essais de vérification du remblayage et du remblais, pour la quantité des échantillons indiqués ci-dessous.

Qualifications de l'agence d'essai: Une agence indépendante, acceptable pour l'Ingénieur, qualifiée selon les normes ASTM D4253, ASTM D6913, ASTM D2216, ASTM C136, ASTM D1557 et ASTM D698, doit être utilisée pour effectuer les essais comme indiqué dans les plans, bordereaux et devis.

5.1.1. Matériaux Granulaire de Lit

L'Entrepreneur doit fournir des granulats constitués de particules ou de fragments durs et durables de pierre concassée, ou de gravier concassé. Le matériau peut également être extrait des lits des rivières, ou un mélange des deux, conformément aux dispositions suivantes:

- La granulométrie suivante est requise et doit en outre contenir 15% ou moins de limon et d'argile:

Tamis	Pourcentage de passant
37.5 mm	100
25 mm	90 à 100

12.5 mm	60 à 90
4.75 mm	30 à 56
1.18 mm 75 um	10 à 40 4 à 15

- Le remblai pour le lit granulaire doit être conforme au test Los Angeles, AASHTO T96 à 40% maximum.
- Le lit granulaire s'étendra autour des tuyaux jusqu'au niveau de 150 mm au-dessus de la couronne.

Avant le commencement des travaux de remblayage, et sous la surveillance de l'Ingénieur, l'Entrepreneur devra prélever un échantillon représentatif du matériau de remblai granulaire proposé pour le remblai de lit, sur un lot prélevé dans la rivière choisie ou chez le fournisseur de l'agrégat, et le fournir au laboratoire d'essai pour déterminer la distribution granulométrique (gradation) des sols à l'aide d'une analyse par tamisage. Les résultats seront fournis à l'Ingénieur comme livraison initial du projet.

Pendant l'exécution du projet, l'Entrepreneur devra fournir, payer et livrer un (1) échantillon de matériau de gravier de lit d'un lot livré sur le chantier, et effectuer des tests de granulométrie et de qualité des agrégats au laboratoire approuvé. L'Entrepreneur répétera le prélèvement des échantillons et l'exécution des analyses laboratoires (à ses frais) en cas de non-conformité avec des spécifications, jusqu'à satisfaire aux exigences. Le matériau qui ne sera pas conforme sera écarté ou utilisé pour le remblai de tranchée.

L'Entrepreneur devra placer le matériau de lit de pose uniformément sur le fond de la tranchée jusqu'à une profondeur minimale de 100 mm. L'Entrepreneur devra façonner le matériau pour donner un support uniforme au quart inférieur du tuyau sur toute sa longueur. Le remblayage sous le tuyau devra dépasser d'au moins 150 mm au-dessus du tuyau avec du matériaux granulaire approuvé. L'Entrepreneur devra effectuer les encoches pour tenir compte des joints. Le compactage doit être effectué à l'aide d'une plaque vibrante.

L'Entrepreneur devra placer les couches uniformément aux deux côtés du tuyau. L'impact des roches peut provoquer des frappes de contact élevées et laisser des contraintes dans la paroi du tuyau. Éloignez les gros objets durs du tuyau.

Pendant le compactage, l'Entrepreneur devra prélever deux (2) échantillons du matériau compacté en place et le fournir au laboratoire agréé pour la réalisation des tests de compactage sous la direction de l'Ingénieur, conformément aux normes. Un (1) échantillon correspondra au site de réservoir, et un (1) échantillon sera prélevé du matériau utilisé pour la couche de base sur le tuyau de vidange, en dehors du site du réservoir. Le matériau granulaire doit être compacté à au moins

90% de densité de Proctor selon ASTM D 698. L'Entrepreneur ou le laboratoire agréé peut également effectuer des tests in-situ conformément à la norme T-191 ou D6938 - 17a. Si une analyse de laboratoire ou in-situ montre la non-conformité avec les exigences de ces spécifications,

l'Entrepreneur répétera tous les travaux de remblayage d'après les indications de l'Ingénieur, et exécutera à nouveau le prélèvement des échantillons et l'exécution des analyses laboratoires (à ses frais) jusqu'à ce que les exigences soient respectées.

5.1.2. Remblais des Tranchées et de Nivellement de Site

Le remblai de tranchée, jusqu'au niveau de couche de base peut être constitué de matériaux excavés, à condition qu'il soit exempt de matières inappropriées telles que de gros morceaux d'argile, de matières organiques, de rochers ou de pierres de plus de 100 mm ou de débris de construction. L'Entrepreneur doit convaincre l'Ingénieur que le remblai de tranchée est conforme à ces exigences.

Pendant le compactage, sous la surveillance de l'Ingénieur, l'Entrepreneur devra prélever un (1) échantillon du remblai de tranchée compacté en place et le fournir au laboratoire agréé pour la réalisation des tests de compactage sous la direction de l'Ingénieur, conformément aux normes. Le remblai de tranchée doit être compacté à au moins 90% de densité de Proctor selon ASTM D 698. L'Entrepreneur ou le laboratoire agréé peut également effectuer des tests in-situ conformément à la norme T-191 ou D6938 - 17a. Si une analyse de laboratoire ou in-situ montre la non-conformité avec les exigences de ces spécifications, l'Entrepreneur répétera tous les travaux de remblayage d'après les indications de l'Ingénieur, et démontrera au moyen de nouveau échantillonnage (à ses frais) que les exigences seront respectées.

5.1.3. Couche de Base en Pierre Concassé

Fournir des granulats constitués de particules ou de fragments durs et durables de pierre concassée, ou de gravier concassé. Le matériau peut également être extrait des lits des rivières, ou un mélange des deux, conformément aux dispositions suivantes:

Pierre grossière: pierre angulaire et naturelle, lavée et exempte de schiste, d'argile, de matériaux friables et de débris; classés [conformément à AASHTO T 27] dans les limites suivantes:

Désignation du tamis (tamis)	Pourcentage passant en poids (Pourcentage de passant)
63 mm	100
50 mm	97 – 100
25 mm	65 – 79
12.5 mm	45 – 59
4.75 mm	28 – 42
< 300 um	9 – 17
< 75 um	4 – 8

Fournir, payer et livrer trois (3) échantillons de matériau de couche de base, et effectuer des tests de granulométrie et de vérification des agrégats au laboratoire approuvé. Un (1) échantillon correspondra au matériau de couche de base utilisé sur le site de station de pompage, et deux (2) échantillons correspondront au matériau de couche de base utilisé sur le site de réservoir, prélevés

de deux lots (deux livraisons de camions) différents. L'Entrepreneur répétera le prélèvement des échantillons et l'exécution des analyses laboratoires (à ses frais) en cas de non-conformité avec des spécifications indiquées, jusqu'à satisfaire des exigences. Le matériau qui ne sera pas conforme sera écarté ou utilisé pour le remblai de tranchée.

Pendant le compactage, sous la surveillance de l'Ingénieur, l'Entrepreneur devra prélever cinq (5) échantillons de matériau de couche de base compactés en place et les fournir au laboratoire agréé pour la réalisation des tests de compactage sous la direction de l'Ingénieur, conformément aux normes. Un (1) échantillon correspondra au site de station de pompage, trois (3) échantillons correspondront au site de réservoir, et un (1) échantillon sera prélevé du matériau utilisé pour la couche de base sur le tuyau de vidange, en dehors du site du réservoir. Le remblai doit être compacté à au moins 95% de densité de Proctor selon ASTM D 698. L'Entrepreneur ou le laboratoire agréé peut également effectuer des tests in-situ conformément à la norme T-191 ou D6938 - 17a. Si une analyse de laboratoire ou in-situ montre la non-conformité avec les exigences de ces spécifications, l'Entrepreneur répétera tous les travaux de remblayage d'après les indications de l'Ingénieur, et exécutera à nouveau le prélèvement des échantillons et l'exécution des analyses laboratoires (à ses frais) jusqu'à ce que les exigences soient respectées.

Les remblais seront exécutés en couches de 0.20 m au maximum, compactés avec le plus grand soin et arrosés si nécessaire. Sauf des indications contradictoires sur les plans, l'épaisseur de couche de base compacté sera de 300 mm.

La mise en œuvre des remblais compactés devra se faire au moyen d'engins mécaniques, sauf dérogation accordée par l'Ingénieur pour certaines parties d'ouvrages. Toutefois, il doit y avoir au moins 300 mm de couverture sur le tuyau avant le compactage du remblai final à l'aide de compacteurs auto-alimentés. Les véhicules de construction ne doivent pas être conduits sur le tuyau jusqu'à ce qu'un enrobage de 700 mm de matériau correctement compacté soit placé sur le tuyau.

Les types, le poids et le nombre d'engins de compactage et d'humidification que l'Entrepreneur se proposera d'utiliser devront, en tous cas, être soumis à l'agrément préalable de l'Ingénieur.

Ils comprendront, en sus des engins principaux à large encombrement, des engins moins importants (rouleaux vibrants ou engins sauteurs) destinés plus précisément à assurer le compactage des parties de remblais se trouvant inaccessibles ou difficilement accessibles aux premiers. Pour les parties traitées par cette méthode, l'épaisseur des couches sera réduite dans la mesure nécessaire pour assurer aux matériaux les mêmes qualités mécaniques que dans les parties courantes.

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires pour éviter la ségrégation des matériaux, qui ne sera en aucun cas tolérée. Avant déversement des matériaux de constitution d'une couche, la couche précédente aura été soigneusement scarifiée afin d'assurer une bonne liaison entre les différentes couches. Les engins de compactage ne devront pas s'approcher à moins de 30 cm des ouvrages en béton. Le compactage de ces zones se fera à la dame mécanique sur des couches de 11 cm d'épaisseur mesurée après compactage.

ARTICLE 6 - FOURNITURE ET POSE DE CONDUITES EN PEHD

ARTICLE 7 - POSE DE TUYAUX ET ACCESSOIRES

7.1. Fourniture des tuyaux de PEHD

Avant la fourniture, l'Entrepreneur devra soumettre toute documentation sur l'origine des matériaux et ainsi que le fabricant de toute la tuyauterie, les raccords et les accessoires pour approbation par l'Ingénieur.

Les tuyaux en PEHD devront respecter les normes de référence précisées suivantes :

- Tous les tuyaux, raccords spéciaux et raccords en PEHD doivent être conformes aux normes AWWA C906 et C901. Les tuyaux de PEHD seront fabriqués d'un composé de résine de polyéthylène correspondant à la classification PE 4710 selon la norme ASTM D3350. Le système de gestion de la qualité du fabricant doit être certifié par un organisme indépendant approprié afin de répondre aux exigences des normes ISO 9000 à ISO 9002.
- Les tuyaux d'eau potable et les raccords en PEHD de DN ≥ 100 mm devront répondre aux spécifications générales de la norme ANSI /AWWA C906 ou similaire.
- Les tuyaux d'eau potable et les raccords en PEHD de DN entre 12 mm et 75 mm inclusivement devront répondre aux spécifications générales de la norme ANSI /AWWA C901 ou similaire.
- Le tuyau sera conçu selon la formule ISO modifiée de la norme ASTM F714 en fonction de la cote de pression prévue, soit la pression d'opération normale en livres par pouce carré à des températures allant jusqu'à 22.7ºC (73ºF).
- Lorsque possible, les tuyaux de PEHD devront être assemblés par la méthode de fusion bout à bout, décrite dans la norme ASTM D2657 « Assemblage thermique des tuyaux et raccords de polyoléfine ». L'assemblage par fusion bout à bout des tuyaux et raccords doit être exécuté de la manière recommandée par le fabricant. La température de la plaque chauffante ne doit pas dépasser 425º F ± 25º F.
- Les tuyaux de PEHD et les pièces spéciales, quel que soit le DN, doivent être d'une classe pression égale à 10 bars pour l'eau sous pression, et 6 bars pour l'eau coulant par gravité, conformément aux indications des plans.
- Dans tous les cas, le tuyaux et raccordements de PEHD seront certifiés conforme au

  Standard NSF/ANSI 61 – Drinking Water System Components – Health Effects.
- Les tuyaux polyéthylène haute densité peuvent provenir d'Europe. Toutefois l'Entrepreneur sera responsable de notifier l'Ingénieur sur cette substitution, et lui soumettre les documentations qui montrent l'équivalence pour l'approbation de l'Ingénieur, avant d'effectuer leur achat. Le tuyau provenant d'Europe doit respecter les normes suivantes :

- EN 12201-1 : Système de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau — Polyéthylène (PEHD) — partie 1 : Généralités.
- EN 12201-2 : Système de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau — Polyéthylène (PEHD) — partie 2 : Tubes.
- EN 12201-3 : Système de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau — Polyéthylène (PEHD) — partie 3 : Raccords.

- La classe des tuyaux et des pièces spéciales associées seront en PEHD PE100 PN10 et PN 6 (ASTM PE4710, DR13.5 et DR26) pour les tuyaux conforme aux Standards AWWA et ASTM.

7.2. Pose de conduites en PEHD

Pour la pose des tuyaux en polyéthylène, l'Entrepreneur doit respecter les conditions et les étapes de l'électro- soudage par manchons et par bout à bout, par élément chauffant. L'assemblage des tuyaux en polyéthylène haute densité (PE-HD) à paroi pleine, les tuyaux doivent être conformes aux exigences de la norme ASTM D3350-02, doit être fait par fusion bout à bout ou doit être fait par l'utilisation d'embouts collet fusionnés bout à bout et avec l'aide d'un ensemble de brides métalliques flottantes. La méthode de fusion des joints doit répondre à la norme des fabricants ASTM D3261 et D2657. Les conduites seront protégées par un grillage avertisseur situé entre 20 et 30cm au-dessus de la génératrice supérieure de chaque conduite.

L'Entrepreneur doit soumettre pour approbation par l'Ingénieur : les plans d'exécution illustrant l'assemblage, les pièces et accessoires à mettre à utiliser pour une meilleure compréhension et une meilleure mise en œuvre.

N.B : L'Entrepreneur devra s'assurer auprès des fournisseurs, avant l'expédition, de la cohérence complète des livraisons ; de la qualité des équipements fournis. Il est expressément rappelé que l'Entrepreneur doit pouvoir garantir la bonne utilisation des fournitures et les accessoires commandés dans le cadre de ce projet. Il appartient au fournisseur de vérifier qu'il n'existe aucune incompatibilité entre les fournitures effectuées, les équipements déjà mise en place et les conditions de service ou de montage prévues, en tenant compte des capacités de montage en Haïti. Toutes les non-conformités et les ouvrages qui ne sont pas opérationnels devront être remplacés par l'Entrepreneur à ses frais

7.2.1. Électro-soudage par manchon.

<u>Étapesdesoudure</u> :

Le personnel qualifié pour effectuer les opérations des soudures doit obligatoirement suivre les étapes suivantes dans leur ordre de classement d'une façon continue et sans interruption :

- Utiliser obligatoirement un positionneur

- Couper perpendiculairement les tuyaux par des outils de coupe appropriés (Coupe tube),
- Tracer les limites de soudage sur la conduite.
- Afin d'enlever la couche oxydée, préparer les surfaces de soudage des tuyaux et raccords par grattage des tuyaux de l'ordre de 0.15 mm en utilisant obligatoirement un grattoir mécanique ou surfeur et éliminer tous les copeaux.
- Nettoyer la surface de soudage en utilisant un décapant ou un tissu de dégraissage spécial. Ne pas oublier le nettoyage de l'intérieur des manchons,
- Veiller à l'emboîtement des deux extrémités jusqu'au marquage,
- Vérifier la sortie des témoins,
- Respecter le mode de soudage et les temps de soudage et de refroidissement suivant les recommandations des fournisseurs des raccords et des machines de soudage.

Machined'électro-soudage :

La machine d'électro- soudage employée doit être entièrement automatique et doit permettre la lecture automatique du code à barres relatif à la pièce à souder.

Avant les travaux d'électro- soudage, l'Entrepreneur devra soumettre toute documentation technique sur la machine qu'il va employer pour approbation par l'Ingénieur.

Aucune machine d'électro-soudage ne peut être utilisé, sans l'accord préalable de l'Ingénieur et toute soudure effectuée par une machine n'ayant pas eu cet accord sera refusée et refaite aux frais de l'Entrepreneur (y compris la fourniture des manchons et raccords nécessaires).

Qualificationdel'opérateurdelamachineàsouder :

L'opérateur proposé par l'Entrepreneur pour l'électro-soudage doit avoir une qualification suffisante. Avant l'installation des tuyaux en PEHD, l'entrepreneur soumettra les qualifications des techniciens qui seront chargés des travaux de l'électro-fusion. Cette documentation doit montrer que les techniciens comptent une formation dispensée par un instructeur agréé en électro- fusion, et qu'ils possèdent une solide connaissance pratique du polyéthylène et de la thermo-fusion.

L'Ingénieur se réserve le droit d'inviter l'Entrepreneur à remplacer l'opérateur de soudage s'il constate que ce dernier n'est pas qualifié. Aucune soudure n'est autorisée en temps pluvieux, sauf sous abri et après accord de l'Ingénieur.

7.2.2. Soudage bout à bout par élément chauffant.

Le soudage bout à bout est utilisé pour assembler des tubes et des raccords en polyéthylène d'épaisseurs identiques et d'indices de fluidités comparables entre eux, sans apport de matière. Le procédé de soudage bout à bout consiste à chauffer à l'aide d'un miroir les extrémités alignées des tubes ou/et des raccords dans des conditions de pression définies. Après le retrait du miroir, les extrémités portées à bonne température sont rapidement mises en contact et maintenues sous pression pendant le cycle complet de refroidissement.

La qualité de l'assemblage exige le respect des règles de mise en œuvre et l'utilisation d'une machine à souder hydraulique. Les paramètres de soudage doivent être impérativement relevés des documents fournis par le fabricant de la machine à souder. Pour La machine à souder sera hydraulique et comprendra obligatoirement :

- La machine de base avec outils de serrage et tuyaux hydrauliques,
- Le groupe hydraulique.
- Le rabot
- Le miroir à souder avec sonde de température,
- Les bagues de compensation (Mâchoires),
- Les accessoires de mesure : thermomètre, Chronomètre...

Les étapes pratiques du soudage bout à bout par élément chauffant :

1. Mettre en place l'appareil de soudage,
2. Si nécessaire, installer une tente pour le soudage (en cas de fort ensoleillement).
3. Aligner et caler les tuyaux à souder à l'aide de support à rouleaux ou autres moyens.
4. Positionner les tubes ou les raccords et obturer les autres extrémités des tubes.
5. Mettre en place le rabot.
6. Raboter les surfaces à souder. Les extrémités des tubes ou pièces sont considérées planes quand, sur toute la circonférence, un copeau uniforme s'est formé sur les deux côtés du rabot.
7. Retirer le rabot.
8. Éliminer les copeaux à l'aide d'un pinceau en évitant de toucher les surfaces rabotées
9. Vérifier le parallélisme des surfaces de contact en les rapprochant l'une de l'autre, le jeu ne doit pas dépasser 0.5 mm.
10. Vérifier le dénivellement des tubes
11. Vérifier la propreté de l'élément chauffant. Au cas où ses surfaces sont sales nettoyer les deux faces avec un papier non peluchant imprégner d'alcool à brûler.

12. Vérifier la température de soudage de l'élément chauffant, la réajuster si nécessaire.
13. Déterminer la pression P nécessaire au déplacement de la pièce ou le tube et l'inscrire dans le Procès-verbal de la soudure.
14. Déterminer la valeur de la pression pour le chauffage et l'égalisation (le soudage)

    et l'inscrire dans le Procès-Verbal de la soudure.
15. Insérer l'élément chauffant
16. Monter la pression d'égalisation qui est de l'ordre de 1.5 bars pour presser les surfaces à souder contre l'élément chauffant jusqu'à la formation du bourrelet sur tout le pourtour du tube de hauteur selon l'épaisseur des tuyaux conformément au tableau ci-dessous
17. Réduire la pression pour le chauffage à une valeur de 0.1 à 0.2 bars. Le temps de chauffage est indiqué dans le tableau ci-dessous.
18. Après un temps de chauffage suffisant (tableau ci-dessous) éloigner de l'élément chauffant les surfaces à souder.
19. Retirer l'élément chauffant et assembler les pièces (escamotage). La durée de l'escamotage est de l'ordre de quelques secondes (tableau ci-dessous).
20. Augmenter de façon presque linéaire la pression de soudage jusqu'à la valeur de 1.5 bars ; le temps de soudage est indiqué dans le tableau ci-dessous.
21. Tout en maintenant la pression de soudage, laisser refroidir la pièce pendant la durée de refroidissement indiquée dans le tableau ci-dessous.

Valeurs valables pour le soudage bout à bout par 20 °C de température ambiante et avec mouvement d'air modéré

	EGALISATION P = 1.5 bars	CHAUFFAGE P = 0.1 à 0.2 bars	ESCAMOTAGE P = 0	SOUDAGE P = 1.5 bars	
Épaisseur de la paroi	Hauteur bourrelet à la fin du temps d'égalisation	Durée du Chauffage	Durée max. entre fin du chauffage et début du soudage	Durée jusqu'à application complète de l'effort	Durée de refroidissement sous pression de soudage
mm	mm	s	S	S	min
4.5 à 7.0	1.0	70 à 120	4 à 6	4 à 8	6 à 10

7.0 à 12.0	1.5	120 à 190	5 à 8	8 à 12	10 à 16
12.0 à 19.0	2.0	190 à 250	6 à 10	10 à 15	16 à 24
19.0 à 26.0	2.5	250 à 230	7 à 14	15 à 20	24 à 32
26.0 à 37.0	3.0	330 à 460	8 à 17	20 à 25	32 à 40

Le cycle de soudage bout à bout est composé des quatre principales phases :

- Égalisation : Les surfaces à souder sont appliquées sur l'élément chauffant jusqu'à la formation de deux bourrelets circonférentiels. La phase d'égalisation se termine lorsque les hauteurs des bourrelets sur tout le pourtour du tube ont atteint les valeurs indiquées au tableau ci-dessus. La pression d'égalisation est de 1,5 bars ; elle est appliquée pendant toute cette phase. Le temps d'égalisation prend fin lorsque la pression d'égalisation tombe au niveau de la pression de chauffage.
- Chauffage : Les surfaces à souder étant toujours appliquées sur l'élément chauffant, la pression est alors ramenée de 0.1 à 0.2 bars afin d'assurer un contact uniforme des extrémités des tubes avec l'élément chauffant et la période de chauffage commence. Pendant cette phase, la chaleur pénètre dans les surfaces à souder et les portent à la température de soudage. Les temps de chauffage sont consignés au tableau ci-dessus.
- Le soudage : Après le chauffage, les surfaces sont écartées de l'élément chauffant et mises immédiatement en contact. Les surfaces plastifiées doivent avoir au moment de leur contact une vitesse presque nulle. Ensuite, la pression de soudage sera alors augmentée de façon la plus linéaire possible. Les temps nécessaires sont indiqués dans le tableau ci-dessus. La pression de soudage est de 1,5 bar ± 0.2 bar.
- Refroidissement : la pression de soudage est maintenue durant le refroidissement. Pendant ce laps de temps, l'assemblage ne doit pas subir de contrainte mécanique. Un refroidissement brutal de la zone de soudure est interdit. Après le soudage on doit noter la présence d'un double bourrelet sur tout le pourtour du joint. La forme des bourrelets fournit une première indication sur la régularité de la soudure. Des formes de bourrelets dissemblables peuvent résulter d'une différence d'écoulement des matériaux assemblés. La côte de la circonférence d'intersection entre les deux bourrelets doit être supérieure à zéro.

7.2.3. Directives de soudage bout à bout

Il est indispensable de suivre les paramètres de soudage indiqués par le fabricant de la machine de soudage.

- Si des rayons solaires chauffent irrégulièrement le tube, il faut égaliser les températures en couvrant à temps le tube à proximité de la soudure.
- Les surfaces à assembler ne doivent pas être détériorées et doivent être exemptées de souillures (telles que poussières, graisses ou copeaux).

- Ne nettoyer les surfaces à assembler que juste avant le soudage.
- Il faut s'assurer que les zones de soudage ne soient pas soumises à des contraintes pendant le soudage et jusqu'à refroidissement complet des pièces.
- Les extrémités des tubes doivent être rabotées simultanément. L'épaisseur des copeaux doit être égale ou inférieure à 0.2 mm. Les surfaces ainsi usinées ne doivent pas être touchées, sinon il faut recommencer la préparation.
- Après le rabotage, contrôler si les surfaces à souder sont exactement parallèles. À cet effet, les surfaces à souder des pièces fixées dans la machine sont appliquées l'une contre l'autre. Le jeu ne doit en aucun cas dépasser les 0.5 mm.
- Afin d'éviter un refroidissement par courant d'air à l'intérieur du tube, il faut obturer les ouvertures situées à l'opposé de la soudure.
- Avant le début de soudage, vérifier la température de soudage préréglée sur l'élément chauffant

  (210 ± 10°C) en utilisant un thermomètre intégré ou un appareil de mesure à indication rapide.
- Ne commencer le soudage des pièces que (05) minutes après que l'élément chauffant ait atteint sa température. Le temps de chauffe est donné au tableau ci-dessus.
- Dans le but d'assurer une bonne répartition de la température sur l'élément chauffant et d'éviter les souillures ou les détériorations, il faut maintenir l'élément chauffant avant et après chaque soudure dans un dispositif de protection.
- Avant le soudage, déterminer la pression d'égalisation et de soudage. Mesurer à cet effet au droit de la soudure la force nécessaire pour déplacer la pièce ou les tuyaux à souder et l'additionner à la force de soudage déterminée dans le tableau ci-dessus. La force nécessaire au déplacement de la pièce est calculée au court d'un lent déplacement de la pièce à souder. Relever sur l'appareillage de mesure la valeur de cette force et la noter dans le procès-verbal. Cette force doit être à peu près constante pendant l'ensemble du déplacement de la pièce. Les valeurs obtenues sont consignées dans le procès-verbal dont modèle ci-joint. La force, ou la pression nécessaire au déplacement de la pièce à souder ne doit pas dépasser la force ou la pression de soudage indiquée dans le tableau du fabricant de l'appareil.

7.2.4. Qualification de l'opérateur de la machine à souder

L'opérateur proposé par l'Entrepreneur pour le soudage bout à bout par élément chauffant doit avoir une qualification suffisante.

L'opérateur de fusion doit être parfaitement familiarisé avec le matériel utilisé et formé à son utilisation. Voir Directives de formation minimale recommandée dans le PPI TN-42 pour les exploitants d'assemblage de tuyaux de tuyaux en PE ou les projets municipaux et industriels (2009)

Avant l'installation des tuyaux en PEHD, l'entrepreneur soumettra les qualifications des techniciens qui seront chargés des travaux de fusion. L'opérateur de fusion en PEHD doit avoir au

moins deux ans d'expérience et aura travaillé sur au moins trois projets distincts utilisant des tuyaux en PEHD de diamètres similaires.

L'Entrepreneur présentera un curriculum vitae pour l'opérateur de fusion qui comprend des références et des coordonnées. Cette documentation doit montrer que les techniciens comptent une formation équivalente aux indications mentionnées dans le PPI TN-42 pour les éléments suivants, au minimum :

- Sécurité ;
- Manuel de l'utilisateur et liste de contrôle ;
- Maintenance de base et dépannage ;
- Exigences d'alimentation électrique externe ;
- Caractéristiques des machines à souder, les composants et leur fonctionnement
- Fonctionnement hydraulique (le cas échéant) ;
- Détermination de la pression de fusion requise et du réglage sur la machine.
- Fonctionnement du chauffage et exigences de température et ajustement ; et
- Dispositif d'enregistrement de données (le cas échéant).

L'Ingénieur se réserve le droit d'inviter l'Entrepreneur à remplacer l'opérateur de soudage, s'il constate que ce dernier n'est pas qualifié.

7.2.5. Machine de soudage bout à bout.

La machine d'électro- soudage employée doit être entièrement automatique et doit permettre la lecture automatique du code à barres relatif à la pièce à souder.

Avant les travaux d'électro- soudage, l'Entrepreneur devra soumettre toute documentation technique sur la machine qu'il va employer pour approbation par l'Ingénieur.

Aucune machine de soudage ne peut être utilisé, sans l'accord préalable de l'Ingénieur et toute soudure effectuée par une machine n'ayant pas eu cet accord sera refusée et refaite aux frais de l'Entrepreneur (y compris la fourniture des manchons et raccords nécessaires).

7.2.6. Qualité de soudage.

La qualité de l'assemblage soudé dépend de la qualité des soudeurs, de l'adéquation des matériels utilisés ainsi que du respect des directives relatives au soudage. La qualité peut être mise en évidence par des contrôles non destructifs ou des essais destructifs.Les travaux de soudage doivent être surveillés et consignés dans un procès-verbal selon le modèle II.

L'examen visuel de la soudure doit révéler que :

-Les deux bourrelets doivent être les plus ronds possibles,

-Les deux bourrelets doivent avoir approximativement les mêmes dimensions,

-La surface des deux bourrelets doit être lisse,

-Un bourrelet brillant, une surface boursoufflée ou poreuse indique que la température de soudage était trop élevée et dans ce cas la soudure doit être refaite, à la charge et aux frais de l'Entrepreneur

-La hauteur de l'intersection des deux bourrelets sur toute la circonférence du tube doit être supérieure à zéro

Au cas où l'examen visuel révèle une anomalie, la soudure doit être refaite aux frais de l'Entrepreneur. Aucune soudure n'est autorisée en temps pluvieux, sauf sous abri et après accord de l'Ingénieur.

ARTICLE 8 - FOURNITURE ET POSE DE CONDUITES EN FONTE DUCTILE

En général les tuyaux seront à bride, ou pour les mamelons et transitions il est possible l'utiliser de bout lisse. Tous les tuyaux, raccords spéciaux et raccords en fonte ductile doivent être conformes au Directive Technique de la DINEPA 4.2.3 DIT1, et à la norme ANSI / AWWA C115/A21.15. Les joints doivent être conformes aux exigences de l'AWWA / ANSI C111 / A21.11 et C110/A21.10, équipé d'adaptateurs de la classe appropriée pour la taille du tuyau tel que requis par le fabricant. Pour le tuyau à bout lisse, le norme AWWA C151/A21.51 régira.

Le tuyau en fonte ductile doit avoir une pression nominale minimale de classe 250 (16 bars nominal), sauf indication contraire sur les plans et doit être pourvu d'un revêtement en mortier de ciment conforme aux exigences de l'AWWA / ANSI C104 / A21.4 pour l'épaisseur standard du revêtement. L'épaisseur de tout revêtement de tuyau en mortier de ciment fourni ne doit pas être inférieure à l'épaisseur minimale spécifiée pour la taille de tuyau applicable dans le tableau suivant:

Tailledutuyau	Épaisseurderevêtementminimale
12 pouces ou moins	1/16 pouce
16 pouces	3/32 pouce

Les tuyaux en fonte ductile peuvent provenir d'Europe. Toutefois l'Entrepreneur sera responsable de notifier l'Ingénieur sur cette substitution, et lui soumettre les documentations qui montrent l'équivalence pour l'approbation de l'Ingénieur, avant d'effectuer leur achat. Les tuyaux provenant de l'Europe doivent respecter la norme ISO 2531 : 2009 Tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour l'eau.

L'épaisseur minimale du revêtement de mortier en ciment du tuyau sera 1/16 pouce. La paroi extérieure des tuyaux doit être revêtue d'une couche de bitume d'une épaisseur minimale de 25 µm. Les conduites doivent être enduites d'un revêtement extérieur en Zinc pure à 99.9 % de masse. Le bitume doit être conforme aux exigences de la norme ANSI/AWWA C104/A21.4 ou similaire,

doit sécher rapidement, doit être homogène, doit adhérer à toute la surface et ne doit pas être cassant au froid, ni collant à la chaleur. Les pièces en fonte ductile installées dans le sol doivent avoir une protection contre la corrosion au moyen d'une gaine de polyéthylène de 8 mils. L'Entrepreneur peut comme option démontrer à l'Ingénieur que les sols ne sont pas corrosifs au tuyau, au moyen d'un échantillon des sols soumis à un laboratoire pour exécuter l'analyse conformément aux procédures de la norme ANSI/AWWA C105/A21.5, Appendice A.

L'installation des tuyaux et raccords en fonte ductile doit suivre les exigences et les recommandations du Guide d'installation pour les tuyaux en fonte ductile, Ductile Iron Pipe Research Association, 2016, et la norme AWWA C600. Il sera tenu d'effectuer la coupe du tuyau d'une manière ordonnée et professionnelle sans endommager le tuyau.

Nettoyer complètement l'intérieur du tuyau de tous les matériaux étrangers avant de faire des connexions. Effectuez la coupe et le filetage des tuyaux de manière soignée et consciencieuse, sans endommager le tuyau. Les méthodes de coupe utilisées doivent être conformes aux recommandations du fabricant. Les tuyaux doivent être connectés avec les outils appropriés conformément aux recommandations du fabricant. Pour l'installation des adaptateurs et des brides de joint mécanique, les boulons doivent être serrés et vissés conformément aux instructions du fabricant avec une clé dynamométrique.

8.1. Pièces spéciales en fonte ductile

Les pièces spéciales seront en fonte ductile auront les mêmes caractéristiques que les conduites en fonte ductile et seront conformes aux exigences de la norme ANSI/AWWA C110/A21.50, de la norme C153/A21.53, ISO 2531-2009, EN 545-2010, EN1092-2 (Brides) ou équivalent.

Les pièces spéciales feront référence aux : tés, brides-unies, brides-emboîtements, raccordements en Y, cônes de réduction, coudes, manchettes d'ancrage et plaques pleines. L'installation des tuyaux, raccords et pièces spéciales en fonte ductile doit suivre les exigences et les recommandations du Guide d'installation pour les tuyaux en fonte ductile, Ductile Iron Pipe Research Association, 2016, et le norme AWWA C600.

Pour les éléments qui seront installés en regards (vannes, débitmètres, autres) le joint sera à brides.

L'élastomère sera en EPDM de qualité alimentaire.

8.1.1.1. Marquage

Tous les tuyaux et pièces spéciales porteront au moins les indications suivantes :

- Le nom du fabricant,
- L'indication type fonte GS,
- La norme de fabrication
- Le diamètre nominal,
- L'année de fabrication,
- Classe de Pression

- Le PN s'il s'agit de pièces à brides
- Type d'emboitement et angle (Pièces spéciales)

8.2. Accessoires d'accouplement

L'entrepreneur doit soumettre des dessins d'atelier pour montrer la manière de raccorder les tuyaux à réparer ou à installer, de même pour faire des transitions entre deux matériaux ou éléments différents, et compris des installations de vannes de toute type.

8.2.1. Remplacement de tuyaux en PEHD et/ou raccordement de tuyaux en PEHD aux conduites en Fonte Ductile

L'Entrepreneur ne commencera pas le travail de réparation avant de recevoir l'approbation des dessins.

La réparation des joints dans les tuyaux soudés bout à bout sera fait au moyen des raccords de style manchon à très grande tolérance ou accouplement verrouillé, tous doivent être retenus pour résister

aux forces axiales de poussée. Les transitions de fonte ductile à PEHD ou l'inverse sera au moyen d'accouplement verrouillé ou adapteur universel à brides, toujours verrouillé et doivent être retenus pour résister aux forces axiales de poussée, dans le bout qui fait l'accouplement avec le tuyaux lisse. Tous ces accessoires auront une pression de travail qui est égal ou plus que les tuyaux correspondants. Ils seront conformes aux exigences des normes AWWA C219, ASTM A536, et C110/A21.10, et AWWA/ANSI C111/A21.11.

Les accessoires d'accouplement peuvent provenir d'Europe. Toutefois l'Entrepreneur sera responsable de notifier l'Ingénieur sur cette substitution, et lui soumettre les documentations qui montrent l'équivalence pour l'approbation de l'Ingénieur, avant d'effectuer leur achat. Le tuyau provenant d'Europe doit respecter la norme ISO 2531 : 2009 Tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour l'eau, ou EN 545:2010.

ARTICLE 9 - POSE DE VANNES D'ISOLEMENT ET MONTAGE D'ACCESSOIRES

Ce projet ne contient pas la pose des nouvelles vannes d'isolement, sinon le déplacement d'une vanne existante de sortie du réservoir existant de 150 mm, toute ensemble avec le raccord en Y existant, le compteur, et le remplacement de toutes les pièces en PEHD par des pièces en fonte ductile jusqu'au compteur. La sortie de compteur sera raccordée à la ligne de distribution au moyen d'un accouplement ou un manchon verrouillé. Toutefois, toutes les dispositions dans cet article, et les trois précédents, qui sont applicables aux travaux seront applicables. Toutes les indications seront respectées.

Avant la fourniture des vannes d'isolement, l'Entrepreneur devra soumettre toute documentation sur l'origine des matériaux et ainsi que le fabricant des vannes, les raccords et les accessoires pour approbation par l'Ingénieur. Tous les vannes, raccords et accessoire seront conformes aux normes NSF/ANSI 61 – Drinking Water System Components – Health Effects et NSF/ANSI 372 - Drinking Water System Components – Lead Content. Un standard européen tel que WRAS (Bretagne) ou BNQ 3660-950 (Canadian) peut être soumis comme alternative pour révision et pourra avoir approbation de l'Ingénieur.

9.1. Vannes d'isolement à passage direct

9.1.1. Fourniture des vannes à passage direct

Les vannes devront être expédiées dépourvues d'impuretés. L'ensemble des éléments seront correctement protégés et les orifices bouchés, moyennant l'utilisation de bouchons en plastique de façon à ce que des corps étrangers ne puissent y pénétrer, lesquels pourraient détériorer la vanne ou sa propreté.

Le fabricant est dans l'obligation d'emballer et de charger correctement les vannes. L'emballage devra garantir que les vannes ne subiront aucun type de coup pendant leur transport, des éraflures au niveau de la peinture devant être évitées ainsi que des efforts supérieurs à ceux que la vanne devra supporter. Il sera indispensable de renforcer les précautions dans le cas où un mécanisme externe d'actionnement manuel ou mécanique serait accouplé à la vanne. L'emballage devra empêcher la manœuvre des vannes pendant le transport. Le fabricant devra justifier ces mesures.

Au moment de la réception, on s'assurera que les vannes correspondent au modèle et aux caractéristiques mentionnées sur la commande. On comparera l'intégralité des vannes avec leurs certificats de qualité

Les vannes à passage direct en fonte ductile devront être conformes aux exigences de la norme

ANSI/AWWA C515 ou similaire avec une classification pour des pressions d'au moins 232 psi ou

16 bars. Les vannes peuvent provenir d'Europe. Toutefois l'Entrepreneur sera responsable de notifier l'Ingénieur sur cette substitution, et lui soumettre les documentations qui montrent l'équivalence pour l'approbation de l'Ingénieur, avant d'effectuer leur achat.

Elles doivent satisfaire aux caractéristiques décrites ci-dessous :

- Les vannes doivent être en fonte et avoir une tige fixe, à opercule double ou monobloc ; elles doivent être de type à siège résilient. Elles doivent être munies d'un chapeau d'ordonnance et d'un écrou de manœuvre carré (tête) de 50 mm de côté avec indication d'ouverture dans le sens antihoraire (sens contraire des aiguilles d'une horloge) ; elles doivent porter sur le chapeau d'ordonnance ou le corps, coulé à même la pièce, l'inscription AWWA ou la norme correspondante.
- Les vannes doivent avoir un revêtement époxy d'intérieur et extérieur conforme aux exigences de la norme ANSI/AWWA C550.
- Les joints doivent être de type à bride et doivent avoir le même diamètre que celui du tuyau correspondant.
- Le caoutchouc d'étanchéité doit être lié de façon permanente au siège oblique afin de satisfaire aux exigences de l'AWWA et de l'ASTM sur les liaisons caoutchouc sur métal (ASTM D429).
- Les valeurs maximales du couple d'actionnement doivent correspondre à la norme ANSI/AWWA C509 soit 340 N*m pour DN de 75 et 100 mm et de 475 N*m pour un DN de 150 mm.

- Un certificat pour chaque vanne doit être fourni attestant qu'elle a subi de façon satisfaisante les essais de pression hydrostatique pour vérifier son étanchéité et attestant son bon fonctionnement, selon les exigences de l'AWWA, soit 250 livres par pouce carré et 400 livres par pouce carré selon les normes UL, ULC et FM (Factory Mutual).

9.1.2. Pose et montage des vannes à passage direct

Les vannes seront testées en usine à la pression nominale vanne ouverte et augmentée de 50% en position vanne fermée. L'Entrepreneur doit tenir compte des recommandations du Guide

« Directives Guide d'installation des tuyaux en fonte ductile », Association de recherche sur les tuyaux en fonte ductile (DIPRA-2017).

9.1.3. Certificats

Un certificat pour chaque vanne doit être fourni attestant :

a) Qu'elle a subi de façon satisfaisante les essais de pression hydrostatique et d'étanchéité ;

b) Qu'elle a été fabriquée selon les exigences de la norme ANSI/AWWA C515 ou équivalente;

c) Qu'un essai ait été fait sur un prototype pour vérifier le modèle de conception (design) et le bon fonctionnement de la commande manuelle.

L'Entrepreneur doit spécifier par un certificat du fabriquant que les vannes, pièces et accessoires de montages sont protégées contre la corrosion.

En ce qui a trait aux dessins, l'Entrepreneur doit soumettre trois copies à l'Ingénieur la documentation qui incluent les dessins de fabriquant lesquels doivent être indiqués les dimensions, le sens de la pose, le dégagement nécessaire pour l'ouverture du disque, les matériaux ainsi que toute autre précision nécessaire au projet.

De plus, au moment de la livraison de l'équipement, l'Entrepreneur doit soumettre trois exemplaires à l'Ingénieur d'un guide d'installation et d'entretien, qui doit comprendre :

a) Les dessins de la vanne

b) La liste des pièces avec les matériaux utilisés ;

c) Les dimensions de la vanne, exprimées en millimètres, et les caractéristiques de la commande manuelle ;

d) Les instructions d'installation ;

e) Les instructions d'entretien.

9.2. Bouches à clé pour les vannes (proposées et existants)

La mise en place du tabernacle et du tube allongé se fait bien avant le remblaiement et tous deux doivent garder à tout moment la position verticale jusqu'au compactage de la tranchée et du matériel filtrant installé et compacté tout autour du monobloc (tel que montré au plan des ouvrages types).

Et en cas d'installation de vannes dotées d'un diamètre égal ou inférieur à 200 mm, la vanne sera enterrée, protégée par une embase de tube allongé, tabernacle, ou base à des fins de protection de l'assemblage de tige. S'il s'agit d'une vanne existante, il faudra excaver autour et au-dessous de la vanne pour pouvoir mettre soigneusement le tabernacle. Pour ce qui est de leur manipulation, on placera un tube de manière à relier la vanne au couvercle de la bouche à clé, lequel sera en fonte ductile circulaire. Ce tube aura un diamètre de 137 mm, et son installation sera effectuée comme suit:

Le bouche à clés aura les suivants caractéristiques :

- Corps en fonte ductile
- Avoir une base ronde qui recouvre complètement la chambre du corps de vanne et le chapeau
- Avoir une embase en fonte ductile
- Le tube sera en fonte ductile, de forme télescopique ou en pièces d'extension /glissement fixé à vis
- Un couvercle en fonte ductile avec système de verrouillage
- Fournir trois clés d'opération de vanne de longueur suffisante pour permettre le fonctionnement de toutes les vannes enfouies

L'installation sera effectuée de la manière suivante :

- Définition de la hauteur à laquelle se trouve la vanne par rapport au niveau du sol
- Ajustage du tube allongé télescopique grâce aux vis de réglage.
- Accouplement et fixation d'une pièce carrée sur l'axe de la vanne grâce à un anneau.
- Installation des tubes sur la vanne jusqu'à adapter le tube au couvercle.
- Déplacement du tube jusqu'à atteindre la hauteur définie.
- Accouplement du tampon sur le tube allongé et fixation au moyen d'un anneau.
- Installation de la bouche à clé.

ARTICLE 10 - SYSTÈME DE CHLORATION

Un système de traitement d'eau sera installé dans la chambre proposé de chloration. Le système comprend la construction d'une chambre sur le réservoir existant de 500 mètres cubes, et l'installation d'un branchement d'eau pour acheminer de l'eau à la chambre. Le propriétaire et l'Ingénieur superviseront le travail d'installation de tuyauterie. Le travail comprendra également

la fourniture d'un kit de chloration par gravité à la DINEPA désigné « Hypo-Klor 24 », et l'installer sous la direction de la DINEPA.

Ce système se conformera aux indications dans les Directives de la DINEPA

- 1.2.2 FIT1 Postes de chloration par pompe doseuse
- 1.2.2 DIT1 Procédés de désinfection et postes de dosage

10.1. Soumissions requises pour le système de chloration

L'Entrepreneur soumettra à l'Ingénieur pour révision les livrables décrits dans les sections suivantes.

10.1.1. Données sur le produit

Sauf indication contraire, soumettez ce qui suit à L'Ingénieur :

- Des fiches techniques pour les accessoires de système d'alimentation d'eau de la chambre.

10.1.2. Dessins d'atelier

Soumettez les documents suivants pour les soumissions:

- Dessins montrant l'assemblage complet des composants de tuyauterie et accessoires.

10.2. Matériaux

Les tuyaux, raccords, et accessoires seront conformes aux exigences de la Section 16.2 et l'ARTICLE 18

10.3. Réglage d'application de chlore

Suite à l'installation complète du système de chloration, des tests de l'équipement de dosage seront effectués pour vérifier le réglage correct du débit de solution de chlore mère. La solution mère sera un mélange d'eau propre et d'hypochlorite de calcium (65% granulaire) à une concentration de 2%. Réglez l'application de solution à un débit initial de 12 l / h.

Un processus itératif doit être utilisé pour obtenir le dosage correct de chlore qui se traduit par un chlore résiduel adéquat dans le rejet du réservoir de 500 m3 dans le système de distribution, selon les instructions du propriétaire. Le processus de réglage peut durer jusqu'à une semaine.

L'Entrepreneur fournira, payera et livrera un maximum de cinq échantillons représentatifs de la teneur en chlore résiduel actif à la sortie du réservoir de 500 m3, nécessaires pour étalonner le débit d'application de la solution mère. Les échantillons seront analysés par un laboratoire acceptable à l'Ingénieur, qualifiée selon la norme ASTM D3856-11 (2015) ou l'équivalent pour les tests de qualité de l'eau de chlore résiduel. L'Entrepreneur pourra recommander des analyses in-situ au lieu des analyses au laboratoire, toutefois l'Ingénieur et le Propriétaire auront la décision finale.

ARTICLE 11 - ESSAIS DE PRESSION POUR DÉTERMINER L'ÉTANCHÉITÉ

Il est prévu un essai de pression sur chaque tronçon de conduite installé, et compris les systèmes extérieurs et intérieurs (de plomberie). Les opérations relatives à cette épreuve seront faites par l'Entrepreneur, à ses frais. La Directive Technique « 5.1.3 DIT1 » Test d'étanchéité sur éléments de réseau » et les indications du Standard AWWA C600 définissent le protocole d'essai par type de matériaux, la mise en pression, la pression d'essai, les modalités et les tolérances. Les paramètres les plus exigeants entre les deux normatifs seront appliqués en tous les cas.

On doit remblayer le tuyau laissant les joints à découvert de manière à empêcher les mouvements des tuyaux. Les tuyaux sous pression (avec toutes les accessoires et vannes incorporées) seront testés avec de l'eau. Avant chaque essai, l'Entrepreneur soumettra, pour approbation par l'Ingénieur, la méthodologie à mettre en œuvre pour la conduite des essais ainsi que les équipements pour leur réalisation. Un préavis de deux jours au moins sera adressé à l'Ingénieur avant de commencer les essais sous pression de toute section de tuyau. Les essais seront exécutés contradictoirement entre l'Entrepreneur et l'Ingénieur. Chaque essai fera l'objet d'un procès - verbal contradictoire.

Ce procès-verbal, préparé au moins en deux exemplaires par l'Entrepreneur, portera les indications suivantes :

- Numéro d'ordre et date de l'essai,
- Désignation exacte du tronçon essayé de la canalisation, repérage des extrémités du tronçon,
- Croquis indiquant, suivant l'ordre de pose, le nombre et les caractéristiques des tuyaux, des raccords ou pièces spéciales et des appareils entant dans la constitution du tronçon,
- Durée de l'essai, pression d'épreuve, résultats obtenus,
- Décisions relatives à toutes réfections éventuelles et conclusions

L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et l'amenée de l'eau nécessaire à l'exécution des essais présents, ainsi que tout matériel nécessaire (raccords, vanne, ventouses, manomètres, pompe d'essai,)

11.1. Conduite des essais de la vanne et compteur existants

Une fois relocalisé, la canalisation entre la vanne existante de 150 mm, installé dans le nouveau regard, et la sortie du compteur, doit être soumise à un (ou plusieurs) essais de pression.

L'Entrepreneur peut utiliser un bride plein attaché au bout en aval du compteur existant pour isoler la nouvelle section de tuyaux pour ainsi conduire l'essais de pression. La pression d'essai sera de six bars. Après un essai approuvé et réussi, l'Entrepreneur enlèvera la bride pleine et fera une connexion à la section de tuyaux de distribution qui suit en aval, au moyen d'un adaptateur universel qui est conforme aux indications de la Section 8.2. Après, la première vanne de passage direct installée dans la ligne de distribution, à peu près 500 mètres en aval, sera complètement fermé, puis il faut remplir le réservoir jusqu'à son capacité complète. L'Ingénieur vérifiera qu'aucune fuite n'existe autour des jonctions de l'adapteur universel. Puis, la vanne en aval

précédemment fermée sera ouverte et fermée deux fois dans une période de 4 minutes, cependant l'observation sur l'adapteur universel continue. S'il n'existe pas d'évidence de fuites au niveau de l'adapteur pendant ces cycles de la vanne, l'essai de pression sera considéré réussie.

11.2. Conduite des essais pour le tuyau en PEHD

Pour le tuyau de vidange et trop-plein, il est prévu un essai de pression sur chaque tronçon de conduites construit ou remplacé. Les opérations relatives à cette épreuve seront faites par l'Entrepreneur. La norme ASTM F2164 (connue en Anglais par le terme « rebound method ») définie le protocole d'essai par type de matériaux, la mise en pression, la pression d'essai, les modalités et les tolérances. L'essais sera répété jusqu'à ce que les nouveaux tronçons passent toutes les trois étapes d'essais

L'essai sera exécuté par paliers successifs jusqu'à la pression maximale. L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et l'amenée de l'eau nécessaire à l'exécution des essais présents, ainsi que tout matériel nécessaire (raccords, vanne, ventouses, manomètres, pompe d'essai). Les frais de transport de l'eau depuis les installations de la DINEPA jusqu'au lieu d'utilisation seront à la charge de l'Entrepreneur. Une fois les conduites posées par l'Entrepreneur sont raccordées au réseau de la DINEPA, la fourniture d'eau nécessaire au rinçage et à la stérilisation des conduites sera assurée à titre gratuit par la DINEPA.

11.3. Conduite des essais pour le tuyau en PVC

Il est prévu un essai de pression sur chaque tronçon de conduites construit, y compris les fontainerie et plomberie de la maison de gardian et le système de chloration. La norme AWWA C605-13 (connue en Anglais par « Underground installation of polyvinyl chloride (pvc) and molecularly oriented polyvinyl chloride (pvco) pressure pipe and fittings ») définie le protocole d'essai par type de matériaux, la mise en pression, la pression d'essai, les modalités et les tolérances. L'essais sera répété jusqu'au niveau dont les nouveaux tronçons passent tous les trois étapes d'essais.

ARTICLE 12 - DÉSINFECTION

Le nettoyage et désinfection sera faite par tronçon des tuyaux de vanne à vanne conformément au Standard AWWA C651. Avant la désinfection, l'Entrepreneur soumettra, pour approbation par l'Ingénieur, la méthodologie à mettre en œuvre, les produits et leur forme pour la conduite des tests de désinfection.

Effectuer au minimum deux analyses bactériologiques en laboratoire en prélevant des échantillons par tronçons installés (Fonte Ductile, PVC et PEHD) et décrits dans les articles précédents, pour la contamination bactériologique. (Coliformes). Désinfectez et ré-désinfectez au besoin jusqu'à ce que deux échantillons consécutifs soient exempts de bactéries coliformes.

ARTICLE 13 - MISE EN SERVICE - ENTRETIEN PENDANT LE DÉLAI DE GARANTIE

L'Entrepreneur assurera à ses frais la mise en service des ouvrages en prenant les précautions voulues. Pendant la durée du délai de garantie, l'Entrepreneur demeurera responsable des ouvrages et sera tenu de les entretenir. Il sera responsable des travaux de réfection nécessaires, des dégâts occasionnés par la rupture des conduites et des appareils. Il devra entreprendre les réparations dont la nécessité lui serait notifiée par l'Ingénieur, dans les délais prévus par cette notification. Si l'Entrepreneur ne se conforme pas aux prescriptions, et après sa mise en demeure par lettre recommandée restée sans effet ; les remplacements et réparations seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur. Les obligations ainsi se prolongeront, s'il est nécessaire, jusqu'à ce que les ouvrages aient été mis en état de réparation complet.

ARTICLE 14 - REGARDS

On prévoit la construction de regards pour les vannes de passage direct, qui seront construits en béton. Sauf indication contraire, soumettre ce qui suit à l'Ingénieur:

- Fiches techniques des couvercles et couvercles de regard
- Des certificats de conformité pour les couvercles et des autres éléments
- Dessins d'atelier: Soumettez les documents suivants conformément aux Sous-contrat de « General Conditions Infrastructure Fixed Unit Price Subcontract » :
    - Dessin de la structure du regard montrant le placement des barres d'armature, tailles, épisseur et détails de pliage
    - Coffrage
    - Mise à niveau de couvercle dans la chaussée
    - Emplacement et type des connexion pour des tuyaux et des raccords

14.1. Matériaux pour des regards et voûtes

Toutes les tuyauteries dans la vanne, sauf l'adaptation au tuyaux extérieur, sera en fonte ductile conformément aux prescriptions des Standards AWWA C600 et C151/A21.51C151.

Les regards seront construits en béton et conformément aux plans. Ils auront un couvercle qui est monté au ras de la surface, avec les spécifications suivantes :

- Type de Fabrication : Fonte ou Fonte Ductile
- Les couvercles ou tampons seront conformes à la norme NF EN 124 qui régit les dispositifs de fermetures et de couronnement des réseaux de transport,
- Les couvertures à l'intérieur des routes doivent être de classe D400 minimum pour 400 kN de charge de contrôle; l'Entrepreneur peut proposer un équivalent mais doit démontrer à l'Ingénieur son équivalence
- Les couvertures sur les trottoirs, fosses septiques ou dans les zones principalement utilisées pour le stationnement doivent être de classe B125 minimum pour 125 kN de charge de contrôle; l'Entrepreneur peut proposer un équivalent mais doit démontrer à l'Ingénieur son équivalence

- Coffrage carré, ouverture transparente 600 mm (tous applications d'eau potable)
- Coffrage rond, diamètre minimum 350 mm tampon, 500 mm cadre (applications septiques)
- Pour les applications d'eau potables :
    - Couvercle à charnière avec point de levage, reste stable en position verticale dans son coffrage.
    - Verrouillage sécuriser à fournir : Poignée + Vis,
    - Mode d'Installation : Au Béton ou Béton Bitumineux
    - Nombre de trous d'ancrage : quatre (chaque coin)
    - Diamètre Trous d'Ancrages : 20 mm
- Bague de contour en Caoutchouc de Néoprène
- Matériaux Tampon/Grille : Fonte ductile EN GJS 500-7
- Matériaux Cadre : Fonte Ductile EN GJS 500-7
- Matière Dispositif : Fonte ductile EN GJS 500-7
- Protection Tampon/Grille : Peinture Hydrosoluble

En ce qui concerne le regard de vanne de sortie DN150 mm, l'assemblage de tuyauterie, raccords, et vannes auront deux trous à chaque côté de la vanne avec des raccords de 1/2 pouces 14 NPT mâle à mâle (mâle hexagonal mamelon) pour connexion d'une sonde de pression d'eau dans un tuyau, taraudés aux tuyaux en fonte ductile, et muni des capuchons, qui permettra l'exécution des essais de pression et l'évacuation d'air. Ces accessoires seront en 304 acier inoxydable et auront une pression de résistance de 10 bar minimum. Utiliser un composé de scellement composé de ruban de polytétrafluoroéthylène (PTFE). Ces raccords seront fournis pour la vanne de sortie ainsi pour la vanne de vidange (ce dernier devra se munir d'une une bouche à clés). Pour la vanne de sortie du réservoir DN 150 mm, l'Entrepreneur peut soumettre à l'Ingénieur l'alternatif d'installation d'un collier de prise en charge à robinet (DN20) au lieu des mamelons mâles hexagonaux, pour lequel tous les composants seront conformes aux indications de l'ARTICLE 18

L'Entrepreneur est tenu d'exécuter à ses frais les travaux supplémentaires qui résulteraient des altérations que l'Ingénieur estime de nature à compromettre la solidité et le bon comportement des ouvrages.

Les armatures seront au moment de leur mise en œuvre propre sans trace de rouille non adhérente, de peinture ou de graisse. Elles seront placées conformément aux indications des plans d'exécution et attachées pour résister sans déplacement aux efforts subis pendant la mise en œuvre.

Elles sont soigneusement ligaturées au moyen de ligatures métalliques et calées au moyen de béton de qualité comparable à celui de l'ouvrage, ou de pièces spéciales en matières synthétiques.

14.2. Procédures de construction

Excaver une empreinte suffisante pour permettre de couler le regard à une profondeur suffisante pour la mise en place de l'enrobage granulaire. Placer et compacter l'enrobage granulaire conformément à la section 5.1.1.

14.2.1. Connexions de tuyaux

Les tuyaux, raccords et accessoires doivent être installés comme indiqué sur les plans. Le tuyau ne sera pas posé dans l'eau ou lorsque la tranchée ou les conditions météorologiques ne conviennent pas aux travaux, sauf avec la permission de l'Ingénieur. Lorsque le travail n'est pas en cours, fermez solidement les extrémités ouvertes du tuyau et des raccords afin qu'aucune eau ou autre corps étranger ne pénètre dans le tuyau ou les raccords.

14.2.2. Béton

Transporter le béton du malaxeur ou du véhicule de transport au lieu de dépôt final aussi rapidement que possible par des méthodes qui empêcheront la ségrégation ou la perte de matériaux ou déplacement de l'acier d'armature et qui évitera un nouveau reconditionnement. Pour béton prêt

à l'emploi dans un camion agitateur, le temps écoulé entre le mélangeur et la mise en place ne doit pas dépasser 1-1 / 2 heures.

14.2.3. Cadre et couvercle

Les cadres et les couvercles doivent être placés conformément aux recommandations du fabricant.

Les supports, broches et autres méthodes de réglage de la hauteur ne sont pas autorisés.

1. Le cadre doit être placé dans le béton humide de la surface de la structure et ajusté en utilisant une pression vers le bas jusqu'au même niveau que la surface finie. La pression peut être appliquée avec un marteau maillet et des blocs de bois. Ne frappez pas le cadre directement avec des marteaux métalliques. Les ouvertures du cadre doivent être complètement remplies de béton. Remplissez le haut du cadre avec du béton supplémentaire, vibrez soigneusement sans modifier le niveau du cadre et nivelez avec un flotteur ou une truelle.
2. La cadre peut être montée sur la structure de béton ou sur un rebord en béton avec des boulons d'ancrage en béton selon les recommandations du fabricant ou selon les directives de l'Ingénieur.
3. Le cadre et le couvercle doivent être installés et nivelés en présence de l'Ingénieur.

ARTICLE 15 - FOSSE SEPTIQUE EN MAÇONNERIE

La fosse septique, y compris un puits de filtration, servira la maison de gardien étant connecté au bloc sanitaire. Il comprend la fontainerie et tuyaux d'égout du bloc ver la fosse, et de la fosse au puits de filtration.

15.1. Soumissions

Dans le délai imparti pour la soumission des livrables après l'ordre de démarrage, l'Entrepreneur soumettra les éléments suivants pour la révision et approbation par l'Ingénieur.

- Données sur le produit : Sauf indication contraire, soumettez ce qui suit à l'Ingénieur :
    - Certificats de matériaux et fiches techniques des produits
        - Accessoires
    - Données sur le produit : Sauf indication contraire, soumettez ce qui suit à l'Ingénieur :
        - Informations du fabricant et fiches techniques concernant les tuyaux, les raccords de tuyauterie, et les accessoires, y compris les matériaux, les schémas d'assemblage et de pièces.
        - Certificat du fabricant : certifie que les produits satisfont ou dépassent les exigences spécifiées
- Dessins d'atelier : Soumettez les documents suivants pour les soumissions :
    - Renforcement en acier et détails de connexion pour les fosses septiques et le puits de filtration.
    - Schémas de connexion des tuyaux entre les bâtiments et les structures septiques

15.2. Product et matériaux

Les produits et matériaux seront comme suit :

- Granulat – Comme décrit dans la Section 5.1.1
- Grand agrégat de pierre - Fournir des pierres de la taille spécifiée sur les plans à placer au fond du puits de filtration. Les pierres doivent être exemptes de schiste, d'argile ou d'autres matériaux susceptibles d'empêcher le passage de l'eau.
- Couvercles – Comme décrit dans la Section
- Béton – Comme décrit dans les Sections 23.7 et 23.8
- Maçonnerie en bloc – Comme décrit dans l'ARTICLE 19 - et la Section 23.3.

- Tuyaux – Tuyau en plastique de chlorure de polyvinyle (PVC) en diamètres IPS, y compris les séries 40, et en plus le SDR 26 et SDR35, avec un noyau cellulaire solide ou une paroi composite, pour les connexions entre des structures, et conforme aux normes ASTM D

  2665 ; ASTM F 891 ; ASTM F 1488 ; CSA B181.2

- Accessoire de tuyauterie – ASTM D 3034

15.3. Procédures de construction

Après l'excavation de l'empreinte pour la fosse et puits de filtrage, examiner les fonds des excavations pour évidence de l'eau souterrain, et informer l'Ingénieur immédiatement s'il y'en a. Ne commencer la mise en place des œuvres en ce cas.

- Placer uniformément le matériau de lit de pose pour la dalle de la fosse septique et les tranchées de tuyauterie d'une épaisseur de 100 mm minimum ou comme indiqué sur les plans.
- La construction de la fosse septique en béton doit respecter toutes les procédures applicables décrites dans la Section 14.2.2 et l'ARTICLE 19 -
- L'installation du tuyau en PVC doit suivre toutes les procédures applicables dans la Code Nationale de Plomberie d'Haïti. Un adhésif au solvant conforme à la norme ASTM D 2235 ou CSA B181.1 doit être appliqué sur toutes les surfaces de joint. Les joints doivent être posés lorsque le ciment est encore humide. Les joints doivent être réalisés conformément à la norme ASTM D 2235, ASTM D 2661, ASTM F 628 ou CSA B181.1
- Les changements de direction doivent être réalisés à l'aide de raccords préfabriquées y compris les tés, les courbes, etc.
- Pour la mise en place du matériau granulaire dans les tranchées de tuyau :
  - Placer le matériau de lit de pose uniformément sur le fond de la tranchée et façonner le matériau pour donner un support uniforme au quart inférieur du tuyau sur toute sa longueur. Le remblayage sous le tuyau dépasse d'au moins 150 mm au-dessus du tuyau avec l'enrobage granulaire. Faire des encoches dans le lit de pose pour permettre la pose des joints. Le bourrage doit être accompli en utilisant un compactage mécanique. Compacter à au moins 95 pour cent de densité Proctor standard tel que défini dans ASTM D698, Méthodes d'essai standard pour les caractéristiques de compactage en laboratoire du sol en utilisant l'effort standard, (12400 ft-lbf / ft3 (600 kN-m / m3)).
  - Placer les couches uniformément des deux côtés du tuyau. L'impact des roches peut provoquer des pressions de contact élevées et des augmentations de contraintes dans la paroi du tuyau. Éloignez les gros objets durs du tuyau.
  - Placer le remblai tel que décrit dans la Section 5.1.2, avec compactage de 85%

pourcent de densité de Proctor

- Placer la couche de base tel que décrit dans la Section 5.1.3.

- Fosse septique et regard
  - La fosse septique en béton sera construite en blocs de maçonnerie en béton et conformément aux plans et aux articles connexes.
  - Placer le matériau granulaire uniformément sur le fond de la fosse excavée. Le bourrage doit être effectué à l'aide d'un compactage mécanique. Compacter à au moins 95 pour cent de densité Proctor standard, ou comme indique sur les plans, tel que défini dans l'ASTM D698, Méthodes d'essai standard pour les caractéristiques de compactage en laboratoire du sol en utilisant la pression standard, (12400 ft-lbf / ft3 (600 kN-m / m3)).

- Connecter le tuyau en PEHD aux tuyaux de décharge des toilettes du bloc sanitaire, au moyen des accessoires approuvés par l'Ingénieur.

ARTICLE 16 - AMÉNAGEMENT DU BLOC SANITAIRE

L'Entrepreneur aménagera la maison du gardien avec des toilettes, lave-mains, montages pour les rouleaux de papier hygiénique, et des accessoires de toilettes, conformément aux plans de construction et les indications suivantes. Le travail inclura la connexion au branchement particulier provenant de la ligne de refoulement, et toute la plomberie nécessaire pour approvisionner de l'eau aux toilettes, lave-mains, et d'autre accessoires montrés sur les plans. La Code Nationale de Plomberie d'Haïti (2019) régira pour la conception, fourniture des matériaux, et installation des éléments.

16.1. Soumissions requises

Dans le délai imparti pour la soumission des livrables après l'ordre de démarrage, l'Entrepreneur soumettra les suivants éléments pour la révision et approbation de l'Ingénieur :

- Données sur le produit y compris des certificats de matériaux et fiches techniques des produits

- Dessins d'atelier : soumettre les éléments suivants pour les soumissions :
  - Dessins d'atelier ou croquis montrant l'emplacement des accessoires proposés
  - Dessins d'atelier montrant les installations requises pour les drains de plancher, les plomberies et autres plomberies nécessaires pour assurer le drainage et l'évacuation conformément à IPC 2012 (Code de plomberie/fontainerie international). Les dessins doivent indiquer les raccords et le remplacement des tuyaux nécessaires

16.2. Matériaux

Les normatifs qui s'appliquent incluent les suivants :

- ASTM D 2564 Ciment de solvant pour des tuyaux et raccords en PVC
- ASTM D 3034 Spécification standard pour Type PSM Poly (Vinyl Chloride) (PVC) – Tuyaux d'égout et accessoires
- ASTM D1784, Spécification standard pour les composés rigides de chlorure de polyvinyle (PVC) et les composés de chlorure de polyvinyle chloré (CPVC) (Type 1, Grade 1)
- ASTM D1785, Spécification standard pour les annexes 40, 80 et 120 des tuyaux en plastique en chlorure de polyvinyle (PVC).
- ASTM D 2466 Spécifications pour les raccords de tuyauterie en plastique en poly (chlorure de vinyle) (PVC), annexe 40
- ASTM F 656 Spécification pour les apprêts à utiliser dans les joints de ciment solvant de tuyaux et raccords en plastique poly (chlorure de vinyle) (PVC)
- ASTM D2241 Spécification Standard pour des Tuyaux Poly (Vinyl Chloride) (PVC) à Pression (Série SDR)
- ASTM D2855 Standard Practice for Making Solvent-cemented Joints with Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pipe and Fittings (Pratique standard pour la réalisation de joints et de raccords cimentés au solvant avec des tuyaux et des raccords en poly (chlorure de vinyle) (PVC))

Les tuyaux d'égout et drainage seront en PVC, conforme aux indications sur les plans. L'Entrepreneur peut utiliser la normatif Européen EN 12201 sous réserve de l'approbation de l'Ingénieur, pour laquelle l'Entrepreneur démontra l'équivalence. Toutes les vannes seront en laiton ou bronze pour la fontainerie. Tout sortie d'eau aux appareils de plomberie (WC, lavabo) auront un robinet d'arrêt sou lavabo ¼ tour ou similaire, vanne équerre sous lavabo ou WC, ou similaire, en laiton.

16.3. Installation

Après l'approbation de l'Ingénieur de la conception, dessins d'atelier, et produits, installer les accessoires pour toilettes conformément aux instructions du fabricant, en utilisant des boulons, vis et méthodes de montage recommandées par le fabricant de l'unité. Installer les unités d'aplomb et de niveau, solidement ancrées aux endroits indiqués.

Utiliser les solvants recommandés par les fournisseurs. Toutes les connexions en PVC d'eau potable utiliseront un apprêt approuvé avant de l'application de solvent.

ARTICLE 17 - SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE ET ÉLECTRIQUE

La maison de gardien sera fournie avec un système d'énergie solaire et électrique qui comprend les panneaux, inverseur, panneau de disjoncteurs, câblage, prises de courant et éclairage, conformément aux indications sur les plans et décrites ci-dessous. Toutes les installations seront conformes au Code Nationale de États-Unis (U.S. National Electrical Code (NEC)).

Dans le délai apporté pour la soumission des livrables après l'ordre de démarrage, l'Entrepreneur soumettra les éléments suivants pour la révision et approbation de l'Ingénieur :

- Données sur les produits y compris des certificats de matériaux et fiches techniques des produits
- Dessins d'atelier : soumettre les éléments suivants :
  - Dessins d'atelier ou croquis montrant l'emplacement des prises, lumières, éléments électriques, systèmes de mise à la terre et protection contre la foudre
  - Dessins d'atelier montrant le câblage, connexions dans le panneau de disjoncteurs de circuit, connexions entre les panneaux solaires, inverseurs, et panneau de disjoncteurs. Les dessins doivent indiquer les accessoires et éléments de montage à utiliser.
- Calculs pour le dimensionnement des câbles, fusibles, protection contre la foudre (SPD), appareils, et contrôles

17.1. Produit et matériaux

- Inverseur
  - Puissance de 3.0 kW
  - Puissance de pointe de 5.0 kW
  - Muni de déconnexion basse tension pour protéger les batteries de dégâts causés par une décharge excessive
  - Certifié au normatif UL 1741
  - À signal sinusoïdal pur, 60 Hz
  - Tension d'entrée = 24 V DC
  - Tension de sortie = 120 V AC

- Accessoires et protection
    - Fournir des fusibles ou disjoncteurs dans le circuit qui alimentera des batteries, y compris :

        Fusible de string sur chaque group des panneaux relié en série

        Coffret de regroupement des sorties des groups des panneaux, munis d'un disjoncteur

        Fusibles de protection de sur-courant (OCPD) et dispositifs de protection contre la foudre (SPD) (protecteur contre les surtensions) dans les tronçons de conduit entre :

        - Le coffret et régulateur PWM,
        - Régulateur et batteries,
        - Batteries et l'inverseur, et
        - L'inverseur et panneau de disjoncteurs
    - Muni de technologie MPPT (Maximum Power Point Tracker) ou régulateurs PWM (Pulse Wide Management) pour contrôler la charge des batteries.
    - Panneau de disjoncteurs monophasés ou avec dispositif de protection contre les surtensions (6 circuites minimum).
- Panneaux Solaire
    - Puissance totale d'installation de panneaux : 1800 W minimum
    - Puissance individuelle de panneau : 300 W minimum
    - Nombre de cellules : 60 – 72
    - Mono ou Polycristalline
    - Garantie de 10 ans
- Batteries
    - 24 V au plomb-acide, cycle profonde
    - Hermétique (Absorbent Glass Mat)
    - Trois batteries de 125 ampères-heures chacun, ou ensemble de batteries délivrant une capacité totale de 375 ampères-heures
    - Nombre maximum de batteries en parallèle = 3
- Luminaires
    - Intérieur – Montage sur plafond, 120 V

Ampoule avec protecteur en vitre, 60 W, incandescent

- Extérieur – Lumières de sécurité dans des appareils munis d'un détecteur de mouvement, 15 W LED, 1200 lumens, 120 V

ARTICLE 18 - BRANCHEMENT PARTICULIER

Il est prévu installer un nouveau branchement particulier pour la maison de gardien dans ce projet. Les vannes, bouches à clés, et tous les accessoires doivent être conformes au Standard AWWA C800-14 (ou EN 545) et seront certifiées conforme au Standard NSF-61 (ou équivalent). Avant la fourniture de ces matériaux, l'Entrepreneur devra soumettre toute documentation sur l'origine desmatériaux et ainsi que le fabricant de toute la tuyauterie, les vannes et bouches à clé, les raccords e t les accessoires pour approbation par l'Ingénieur.

- L'Entrepreneur doit spécifier par un certificat du fabriquant que les vannes, pièces et accessoires de montages sont conformes aux les Standards mentionnés.
- Les bouches à clés seront fournies avec tête sécurisé.
- Le corps et tampon seront en fonte ductile ou font, avec 400 kN de charge de contrôle ou une résistance pour des voiries en béton.
- Le branchement à la ligne de refoulement sera fait au moyen d'un collier de prise en charge fileté, et conforme aux exigences suivantes :
  - PN16
  - Corps de la selle en fonte ductile avec revêtement époxy bleu certifié eau potable. Épaisseur du revêtement époxy entre 250 et 500 microns.
  - Joint en caoutchouc EPDM
  - Goujons de sangles et écrous en acier inoxydable
- Le robinet de prise en charge sera en laiton et aura un raccord de mise en place rapide pour les raccordements à compression avec des tuyaux de service
- Le boîte du compteur sera préfabriqué ou du béton; dans ce dernière cas l'Entrepreneur soumettra des dessins d'atelier pour approbation
- Le tampon de la boîte de compteur sera en fonte ductile ou en fonte, classe C250 charge de contrôle ou équivalent
- Le compteur sera de diamètre 25 mm et conformément aux standards ISO 4064-1, AWWA C701-15, et NSF-61 ou d'équivalent européen ou canadien.
- Le château d'eau sera de 200 gallons de capacité. Il ne dépassera 1.3 m d'hauteur, et doit être conforme à la normatif NSF-61 ou équivalent.
- Le niveau d'eau dans le château sera contrôlé par un robinet à flotteur, conformément aux spécifications suivantes :
  - Pression de service de 5 bars

- Diamètre 20 mm
- Pression d'essai suivant les normes EN 12266-1, DIN 3230, BS 5154 et ISO 5208.
- Flotteur, cuivre ou pvc réglable
- Levier, siège, écrous et corps en laiton
- Levier plat

ARTICLE 19 - MAÇONNERIE EN BLOC ARMÉ ET EN BLOC CHAÎNÉ

Il est prévu de construire des bâtiments de maison de gardien avec bloc sanitaire, chambre de chloration, ainsi que des clôtures autours les sites de station de pompage et de réservoir en maçonnerie en bloc. Les matériaux pour ces œuvres, y compris les exigences d'exécution des essais de contrôle de qualité, se spécifient dans l'ARTICLE 23 -

La mise en place du béton ne doit pas commencer avant que tous les préparatifs nécessaires aient été achevés et que l'approbation ait été donnée. Les préparatifs consistent à achever toutes les formes de travail nécessaires, placer tout l'acier d'armature, tuyaux, conduits, manchons, cintres, ancrages, dispositifs de fixation, imperméabilisation et autres travaux à intégrer dans le béton dans la section à couler, et toutes autres préparations nécessaires pour les opérations de bétonnage. L'eau libre et toute boue ou débris doivent être retirés des coffrages et des excavations pour être occupés par du béton. De la glace ou de l'eau réfrigérée peuvent être nécessaires pour contrôler la température du béton par temps chaud supérieurs à 90 degrés F.

Les dalles sur le sol doivent être placées sur un sous-sol correctement nivelé et bien compacté, égal à 95% de la densité sèche maximale. Tous les sous-sols des dalles doivent être approuvés avant la mise en place du béton.

Toutes des ouvertures faites pour les conduites et tuyaux traversants des murs, plafond, et planchers seront munis d'une protection d'étanchéité comme décrite ci-dessous :

- Pour les tuyaux/conduites égal ou majeur à DN50 : joint d'étanchéité modulaire, bague roulant avec gaine de PVC, ou collerette/manchon d'étanchéité en caoutchouc
- Pour les tuyaux moins de DN50 – traversée horizontal : écusson dans la surface intérieur, remplir espace annulaire avec gel ou mastic d'étanchéité au côté extérieur du bâtiment
- Pour les tuyaux moins de DN50 – traversée du plafond/toit : joint d'étanchéité modulaire, bague roulant avec gaine de PVC, ou collerette/manchon d'étanchéité en caoutchouc

ARTICLE 20 - PORTAILS MÉTALLIQUES ET CADRES POUR DES BÂTIMENTS

Pour les cadres et ports à installer dans les bâtiments et chambres, conformément aux indications du bordereau de prix et les plans, l'Entrepreneur suivra des indications spécifiées dans cet Article.

20.1. Soumissions requises

Dans le délai imparti pour la soumission des livrables après l'ordre de démarrage, l'Entrepreneur soumettra les éléments suivants pour la révision et approbation de l'Ingénieur :

- Données sur le produit :
  - Portail métallique et cadre en acier
  - Boulons
  - Électrode de soudage

- Dessins d'atelier : soumettre les éléments suivants :
  - Portail métallique et cadre en acier - Indiquez le matériau, le motif de surface, l'épaisseur, les dimensions, les tolérances, les jeux, la portée, la fabrication, le soudage en atelier, les supports, les découpes et les emplacements des boulons.

20.2. Matériau et exigences techniques

Les matériaux des portes pour des bâtiments correspondront aux normes suivantes :

ASTM a240 / a240m, type 304 [type 316] - Portail métallique et cadre

ASTM a240 / a240m, type 304 - Composants de la porte et du cadre

- Chaque portail sera muni d'une serrure placée à 1,10 m à partir du sol.
- L'encadrement sera fixé par des tiges d'ancrage scellées à la colle époxy dans le béton.
- Le bâti sera installé au moyen des colombages en métal encastré dans le béton
- Le périmètre du bâti sera scellé avec du mastic (calfeutré)
- Tout le métal aura une couche de traitement contre l'oxydation, suivi de la peinture antirouille
- Les dimensions des portails sont données sur les plans

ARTICLE 21 - FIL BARBELÉS, FIL BARBELÉ – LAME DE RASOIR CONCERTINA, CYCLO-FENCE ET PORTES COULISSANTES

21.1. Matériau préfabriqué

Les clôtures en cyclo-fence, y compris les accessoires nécessaires pour l'assemblage, devront respecter les normes de référence précisées suivantes:

- ASTM A853-04 (R2010), Fil d'acier carbone, pour usage général.

- ASTM F626-14 Raccords de clôture
- ASTM A121-13Fil barbelé en acier au carbone à revêtement métallique
- ASTM F2814-09 Conception et construction de systèmes de clôture en acier ornementaux à des fins de sécurité
- ASTM A702-13 Poteaux de clôture en acier, forgés à chaud
- ASTM A392 Zinc-Coated Steel Chain-Link Fence Fabric (Spécifications standard pour le tissu de clôture à mailles de chaîne en acier enduit de zinc)
- ASTM A780 Standard Practice for Repair of Damaged and Uncoated Areas of Hot-Dip Galvanized Coatings (Pratique standard pour la réparation des zones endommagées et non revêtues de revêtements galvanisés à chaud)
- ASTM A449 – 14 Standard Specification for Hex Cap Screws, Bolts and Studs, Steel, Heat Treated, 120/105/90 ksi Minimum Tensile Strength, General Use (Spécification standard pour vis à tête hexagonale, boulons et goujons, acier, traité thermiquement, résistance à la traction minimale de 120/105/90 ksi, usage général)
- A563M - 07(2013) Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts (Metric) (Spécifications standard pour les écrous en acier au carbone et en alliage (métrique))
- ASTM F552 Terminology Relating to Chain Link Fencing (Terminologie standard relative aux clôtures à mailles de chaîne)
- ASTM F567 Installation of Chain Link Fence (Pratique standard pour l'installation d'une clôture grillagée)
- ASTM F626-14 Fence Fittings (Spécification standard pour les raccords de clôture)
- ASTM F1043 Strength and Protective Coatings of Steel Industrial Chain Link Fence Framework (Spécification standard pour la résistance et les revêtements de protection sur la charpente de clôture industrielle en acier)
- ASTM 764 Standard Specification for Metallic Coated Carbon Steel Wire, Coated at Size and Drawn to Size for Mechanical Springs (Méthode d'essai standard pour la détermination simultanée de l'épaisseur et du potentiel d'électrode de couches individuelles dans un dépôt de nickel multicouche (essai STEP))
- ASTM A-176 – (2009) Standard specification for stainless steel and its conditions of resistance to high temperatures. (Spécification standard pour les tôles, feuilles et bandes en acier inoxydable et résistant à la chaleur au chrome)
- ASTM F 1379 Standard Specification for Blade Tape (Terminologie standard relative aux bandes barbelées)
- ASTM F1083 Pipe, Steel, Hot-Dipped Zinc-Coated (Galvanized) Welded, for Fence Structures (Spécification standard pour tuyaux, acier, soudés par galvanisation à chaud (galvanisés) soudés, pour les structures de clôture)

Les éléments métalliques revêtus de zinc (y compris le tissu, les portails, les poteaux, les rails, la quincaillerie et autres articles en métal ferreux) après la fabrication doivent être raisonnablement exempts de rugosité excessive.

Tout le matériel doit être soumis à l'approbation de l'ingénieur.

- Tissu à mailles de chaîne
  - Le matériau doit être conforme aux normes référencées ci-dessus pour les métaux ferreux, zingués et aux spécifications détaillées constituant les différentes parties de celui-ci; et autres exigences spécifiées ici.
  - Hauteur (exposée): 1 m (selon la hauteur de rouleau de maille la plus proche disponible dans le commerce)
  - Taille de maille: 2 pouces (50 mm)
  - Calibre du fil: 0,148 pouces (3,76 mm)
  - Tissu en acier zingué: ASTM A392 galvanisé à chaud, classe 1, 0,8 oz par pied carré G.B.W. ou 1,2 oz par pied carré (G.A.W.)
- Cadre de clôture de tuyau en acier rond
  - Tuyaux et rails en acier ronds: tuyaux de poids standard de l'annexe 40, conformément à la norme ASTM F1083, revêtement intérieur extérieur en zinc galvanisé à chaud de 550 g / m2 (1,8 oz / pi2).
  - Qualité régulière: limite d'élasticité minimale de l'acier 30 000 psi (205 MPa)
- Fil de tension
  - Fil de tension marbré en acier revêtu métallique: fil marbré à âme de calibre 7 conforme à la norme ASTM A824. Le revêtement doit correspondre au tissu à mailles de chaîne.
- Accessoires
  - Bandes de tension et de renfort: acier embouti galvanisé conforme à la norme ASTM F626, épaisseur minimale d'acier de calibre 12 (0,105 po) (2,67 mm), largeur minimale de ¾ po (19 mm) et revêtement de zinc minimal de 1,20 oz / pi3 (366 g / m2). Fixez les bandes avec des boulons de carrosserie en acier galvanisé de 5/16 po (7,94 mm).
  - Bouchons de poteaux terminaux, hauts de boucle de poteau de ligne, extrémités de rail et de renfort, brides de boulevard, manchons de rail: Conformément à la norme ASTM F626, acier embouti galvanisé après fabrication ayant un revêtement de zinc minimum de 1,20 oz / pi3 (366 g / m2).

- Ancrage de bride de plancher des poteaux de la clôture: acier pressé galvanisé conforme à la norme ASTM F626, min. Support de 6 ”x 6” x ¼ ”pour le montage de poteaux de maillon de chaîne sur des surfaces en béton.

- Fil de fer barbelé (ou équivalent)
  - Fil de fer barbelé en acier revêtu de métal: conforme à la norme ASTM A121, 12-4-5-14R, double fil standard torsadé de calibre 12,5 (0,099 po) (2,51 mm) avec barbes rondes 4 points de calibre 14 (0,080 po) (2,03 mm) espacés de 5 po (127 mm) au centre. Le type de revêtement assorti doit correspondre à celui du tissu à mailles de chaîne.
- Fil barbelé type lame de rasoir concertina
  - Diamètre de bobine avant montage: 450 mm.
  - Diamètre approximatif après l'installation: 435 mm.
  - Longueur étendue de bobine (mètre): 15 mètres.
  - Ruban barbelé Feuille de 0,5 mm d'épaisseur fortement galvanisée.
  - Fil d'âme galvanisé haute résistance de 2,5 mm.
  - Nombre de tours par bobine: 56.
  - Largeur de la barbe: 15 mm.
  - Longueur de la barbe: 21,2 mm.
  - Espacement C / C Barb: 35 mm.
  - Nombre de clips: 3.
- Poteaux pour extension verticale (hauteur 0,5 m)
  - Poteau de clôture structurelle.
  - Section: 30 × 30 × 3,0 mm.
  - Finition: fer galvanisé.
  - Plaques et boulons de montage pour la fixation aux sommets de colonnes en béton: selon les recommandations du fabricant

21.2. Soumissions requises

Dans le délai imparti pour la soumission des livrables après l’ordre de démarrage, l’Entrepreneur soumettra les éléments suivants pour la révision et approbation de l’Ingénieur :

- Documentation, feuilles techniques et données du fabricant: fil de fer barbelé, fil de rasoir concertina, matériau de clôture et de barrière, charnières et boulons. Inclure une description de tous les équipements et accessoires

- Échantillons de matériaux: fournir des échantillons représentatifs de tissu de maillon de chaîne, d'ossature, de raccords et de fil de fer barbelé. Les échantillons seront retournés à l'Entrepreneur après vérification.
- Dessins d'atelier: soumettre les éléments suivants :
    - Plans, élévations, sections pour portes d'entrée coulissantes, y compris mécanisme de roulement.
    - Détails concernant la fabrication, l'installation et le montage, y compris le matériel et les matériaux accessoires.

21.3. Installation de Cyclo-fence

- Installer la clôture à mailles de chaîne conformément aux plans
- Rail supérieur: installez le rail en continu à travers le poteau de ligne ou la boucle du bras.

  Le rail doit être fixé au poteau terminal par une bande de renfort et une extrémité de rail. Le rail inférieur ou le rail intermédiaire doit être coupé sur place et fixé aux poteaux de ligne à l'aide de colliers ou d'une bande de renfort avec extrémité de rail.
- Les fils de tension doivent être installé à 101,6 mm (4 po) du bas du tissu. Les clôtures sans rail supérieur doivent avoir un fil de tension installé à 4 po (101,6 mm) du haut du tissu. Fixez le fil de tension à chaque poste de ligne avec un fil d'attache. Installez le fil de tension supérieur à travers la boucle du bras barbelé.
- Installez le tissu à l'extérieur de l'ossature en maintenant un dégagement de la paroi supérieure d'un maximum de 2 pouces (50 mm). Fixez le tissu au poteau terminal en enfilant la barre de tension à travers le tissu; fixer la barre de tension au poteau terminal avec des bandes de tension et boulons de carrosserie 5/16 po. (7,94 mm) espacés d'au plus

  12 pouces (304,8 mm) au centre. Le tissu à mailles (cyclo-fence) sera étiré et tendu et sans affaissement à l'aide d'un cordon ou d'autres méthodes approuvées. Le tissu sera fixé au poteau de ligne avec des fils d'attache espacés de pas plus de 12 pouces (304,8 mm) au centre et au rail horizontal espacés pas plus de 18 pouces (457,2 mm) au centre. Enroulez le fil à 360 ° autour du poteau ou du rail et du piquet de fil en tissu, à l'aide d'une perceuse à vitesse variable, tournez les deux extrémités ensemble de trois tours complets, coupez tout excès de fil et pliez-les pour éviter les blessures. Fixez le tissu au fil de tension en sertissant des anneaux autour d'un piquet de fil de tissu et d'un fil de tension
- Le fil de fer barbelé doit être tendu entre les poteaux terminaux avec un filon. Attachez chaque brin de fil de fer barbelé au poteau terminal à l'aide d'une bande de renfort. Utilisez des bandes de renfort intermédiaires en haut du poteau tous les quatre poteaux pour une tension supplémentaire.
- Installer des supports en fil de fer barbelé, les reliant aux torons horizontaux et aux extensions de poteau selon les recommandations du fabricant, selon les dessins d'atelier approuvés, tout le long du haut de la clôture.
- Planter 20 petit arbustes grimpants des Bougainvillier à côté de la clôture en cyclo-fence de deux mètres de hauteur. L'entrepreneur entretiendra les arbustes pendant tout le période de garantie, en assurant leur agrandissement.

ARTICLE 22 - PEINTURE

L'Entrepreneur peindra les bâtiments qui serviront de maison de gardien et chambre de chloration.

22.1. Soumissions

Dans le délai imparti pour la soumission des livrables après l'ordre de démarrage, l'Entrepreneur soumettra les suivants éléments pour la révision et approbation de l'Ingénieur :

- Des échantillons de couleur
- Une fiche de données de produit et une fiche de données de sécurité pour tous les apprêts, peintures, teintures et revêtements utilisés.
- Nom du fabricant, nom du produit et/ou numéro de catalogue et catégorie générale de produit.
- Fournir des informations techniques du fabricant, les instructions de manipulation, le stockage, les procédures de préparation de surface et les recommandations d'application pour chaque peinture, y compris les apprêts et le scellant.
- Le calendrier de peinture, y compris le nom du produit, la couleur et la méthode d'application.

22.2. Produits et matériau

Le mélange et teinte aura les prescriptions suivantes :

- Sauf indication contraire dans cette section, toutes les peintures doivent être pré-mélangées et pré-teintées. Agitez toute la peinture avant et pendant l'application pour assurer l'uniformité de couleur, brillance et consistance.
- L'ajout de diluant ne doit pas dépasser les recommandations indiquées par le fabricant.

  N'utilisez pas de kérosène ou d'autres solvants organiques pour diluer les peintures à base d'eau.
- Si la peinture doit être pulvérisée, il doit être diluée conformément aux directives du fabricant en vigueur.
- Pour les parois intérieures, utiliser une couche de d'un apprêt latex et deux couches de peinture au latex, semi-lustre
- Pour les planchers intérieurs et les surfaces extérieurs, utiliser une couche d'apprêt acrylique suivi par deux couches de peinture acrylique ou époxy

22.3. Application

Pour l'application des peintures, les procédures suivantes seront en vigueur :

- Appliquer chaque couche sur une épaisseur uniforme conformément aux instructions du fabricant, sans dépasser le taux d'étalement maximal spécifié par le fabricant pour la surface indiquée ; des couches trop minces, des traces de pinceau ou de rouleau, peau d'orange ou autres imperfections d'application sont interdits.
- Respectez le temps de séchage spécifié par le fabricant et assurez-vous que le revêtement adhère correctement avant d'appliquer la couche suivante.
- Inspectez chaque couche avant d'appliquer la couche suivante. Retouchez les imperfections de la surface avec le matériau de revêtement, le nivelage et le ponçage si nécessaire ; retouchez au besoin pour obtenir une surface plane et uniforme sans défauts de surface visibles à partir de 5 pieds (1,5 m).
- Enlevez la poussière et autres matières étrangères du substrat immédiatement avant d'appliquer chaque couche.
- Lorsque l'application de peinture s'adosse à d'autres matériaux ou d'autres couleurs de revêtement, terminez le revêtement avec une ligne de terminaison nette et propre, sans chevauchement de revêtement.
- Repréparer et recouvrir les finis non satisfaisants ; remettre en état toute la zone jusqu'au coins ou autres terminaisons naturelles.

ARTICLE 23 - COMPOSITION DES BÉTONS, DES MORTIERS ET DES ENDUITS

23.1. Provenance des matériaux

La fourniture et le transport des matériaux et des produits entrant dans la composition des ouvrages incombent à l'Entrepreneur. Ils proviendront de carrières et d'emprunts agréés par l'Ingénieur.

L'Entrepreneur, à cet effet, indiquera l'origine et le lieu de fabrication ou d'extractions de ces matériaux et produits.

L'Entrepreneur indiquera, pour chaque produit proposé pour mortiers et bétons, les qualités techniques, le mode d'emploi ainsi que les contre-indications éventuelles. L'Entrepreneur reste seul responsable vis-à-vis de l'Ingénieur.

L'Ingénieur disposera d'un délai d'une semaine après réception des résultats des essais, pour accepter ou refuser les matériaux qui lui auront été soumis.

Tous les matériaux défectueux refusés par l'Ingénieur seront évacués hors du chantier par l'Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui sont impartis.

23.2. Agrégats pour mortiers et bétons

Les agrégats pour mortiers et bétons devront provenir de roches dures et inertes, sans action sur les liants et les armatures; ils seront inaltérables à l'air et à l'eau; les matériaux gypseux et schisteux sont à prohiber.

Les agrégats devront être débarrassés par lavage de tous détritus organiques ou terreux et criblés avec soin.

La granulométrie des agrégats sera spécialement étudiée, en tenant compte des caractéristiques des différents agrégats disponibles qui seront employés, pour assurer la fabrication d'un béton de compacité élevée. La courbe granulométrique de l'ensemble des agrégats sera régulière et s'inscrira dans le fuseau des courbes granulométriques à compacité maximum. Le diamètre maximal des agrégats ne sera en aucun cas supérieur à 19 mm. Le fuseau granulométrique à compacité maximale sera adapté au diamètre maximal de l'agrégat utilisé.

Les cailloux et gravillons seront concassés ou naturels, extraits des lits de rivière, ou encore un mélange des deux. Ils seront d'une qualité uniforme et ne contiendront pas plus de 10% de morceaux plats ou allongés, et pas plus de 5% de poussières ou impuretés, en poids. Ils devront présenter un coefficient Los Angeles au plus égal à 40. Une attention particulière sera attachée à l'élimination des matériaux qui auraient subi une altération réduisant leur résistance mécanique, physique ou chimique.

Pour le mortier, le sable à utiliser devra être crissant, dense, stable, propre et franc de poussières de débris schisteux, gypseux, micacés ou organiques. Le sable pourra être un mélange de sables d'origines différentes, agréées par l'Ingénieur. Le sable de mer est interdit dans tous les cas. Au total, le pourcentage des matières impropres, à quelque catégorie qu'elles appartiennent, argile, matières charbonneuses, marne, sulfate, ne devra pas être supérieur à 2% en poids.

La classification du sable pour le mortier doit se rapprochera au maximum des valeurs suivantes en pourcentage pondéral.

Classe granulaire	**Dimension des tamis**	**Passant en % compris**
0.08 – 4 mm	Maille (mm)	
	0.16	5 – 10
	0.315	20 – 30
	0.63	40 – 60
	1.25	65 – 85

Pendant la construction, fournir, payer et livrer un échantillon de matériau de granulats (gravier) pour chaque 15 m3 livrés sur site, et un échantillon de matériau de sable pour tous les 10 m3 livrés sure site, et effectuer des tests de granulométrie et de vérification des agrégats au laboratoire approuvé.

23.3. Maçonnerie

L'Entrepreneur soumettra à l'agrément de l'Ingénieur pour chaque nature d'ouvrage, la composition des mortiers. Le dosage en ciment ira de 350 kg par mètre cube de sable sec à 400 kg par mètre cube pour le jointoiement. La quantité de mortier à prévoir par mètre cube de maçonnerie sera de l'ordre de 0.40 à 0.45 m³.

La résistance minimale en compression d'un bloc de béton sera de 15 MPa, et les dimensions nominal seront de 200 x 200 x 400 ou 300 x 300 x 400mm (+/- 10 mm), en accord aux plans et le bordereau de prix. L'épaisseur de paroi sera de minimum 25 mm (+/- 3 mm). L'épaisseur des joints doit être de 10 mm. Tous les joints doivent être remplis.

23.4. Ciments

Les ciments pour béton armé seront de la qualité Portland Artificiel de la qualité ASTM Type 1 C

150. L'emploi de tout autre liant hydraulique sera soumis à l'agrément de l'Ingénieur. En tout état de cause, l'Entrepreneur devra fournir à l'Ingénieur la preuve que le ciment qui sera utilisé respecte la qualité demandée.

Les sacs de ciment devront être protégés contre l'humidité et l'eau y compris pendant le transport; ils ne devront pas être posés à même le sol et en plein air, sauf pendant les courtes périodes de chargement et de déchargement et sous des conditions atmosphériques favorables

Les liants seront livrés sur le chantier en emballages étanches, portant d'une manière apparente la classe du liant. Les emballages seront en bon état au moment de l'emploi et les liants ne seront pas altérés par l'humidité.

Les locaux où sera stocké le ciment devront être clos et secs. Le ciment sera protégé de l'humidité.

Tout ciment provenant de sacs déchirés ou altérés par l'humidité sera rejeté et évacué du chantier

par l'Entrepreneur à ses frais et dans les délais qui lui seront fixés par l'Ingénieur.

23.5. Adjuvants

L'utilisation éventuelle d'adjuvants hydrofuges et éventuellement des agents retardateurs de prise sera soumise à l'approbation de l'Ingénieur. Seuls ceux approuvés pourront être employés. À cet effet, et préalablement à leur utilisation, l'Entrepreneur sera tenu de fournir à l'Ingénieur les preuves de leur origine ainsi que leurs spécifications d'emploi.

L'utilisation d'un adjuvant approuvé ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur, pour ce qui concerne les qualités et la résistance des bétons.

Aucun adjuvant à base de chlorure n'est autorisé. L'entrepreneur est responsable de la conception du mélange et doit assurer la compatibilité des adjuvants choisis.

23.6. Eau de gâchage

L'eau nécessaire à la confection des mortiers et bétons et le cas échéant au lavage des agrégats devra être exempte d'impuretés préjudiciables à la qualité des bétons et mortiers. Elle devra répondre aux conditions des normes prescrites. Elle ne devra pas contenir:

- de produits chimiques ;
- de matières en suspension au-delà de 2 grammes par litre ;
- de sels dissous non nocifs au-delà de 15 grammes par litre ;

- de sels dissous nocifs.

Les eaux douteuses seront soumises à l'analyse chimique aux frais de l'Entrepreneur, et répondront aux conditions de la norme ASTM C 94/C 94 M

23.7. Aciers pour béton et maçonnerie en bloc armé

Les aciers pour béton armé seront conformes aux indications portées sur les plans. Ils seront à haute adhérence type ASTM A 615/A 615 M, Teneur 60 (Grade 420). L'Entrepreneur est tenu de fournir les pièces indiquant la provenance et les caractéristiques des aciers.

Les aciers utilisés seront parfaitement propres, sans traces de rouille, de peinture ou de graisse.

Le transport et la manutention des barres ou des aciers façonnés seront effectués de manière qu'ils ne subissent pas de déformations permanentes, de blessures ou de ruptures et ne soient pas souillés. De même, les barres et aciers façonnés doivent être stockés de manière à être protégés de la souillure ou de la corrosion; en particulier le contact avec le sol devra être évité.

23.8. Compositions des bétons et mortiers

L'Entrepreneur doit fournir à l'Ingénieur, avant le début des travaux, le nom et les qualifications de l'organisme d'essai indépendant choisi, y compris les qualifications de l'organisme, pour approbation par l'Ingénieur.

Avant le commencement de construction, l'Entrepreneur doit fournir, payer et livrer au laboratoire d'essai des échantillons représentatifs d'une quantité suffisante de ciment, d'agrégats et d'adjuvants nécessaires aux mélanges d'essai par lots. L'Entrepreneur doit obtenir des matériaux pour les analyses, de la centrale de dosage qui fourniront le béton de production conformément à la norme ASTM C94/C94M. En plus, l'Entrepreneur doit fournir, payer et livrer pour tester au moins trois cylindres du mélange de béton proposé pour le coulage de béton, montrant que le béton ait une résistance d'au moins 17 MPa après 7 jours. Les résultats des analyses seront soumis à l'Ingénieur comme livraison du projet.

Les indications à respecter pour le mélange de béton de poids normal seront comme suit :

- Résistance minimale à la compression : 20.7 MPa (3 000 psi) à 28 jours.
- Rapport eau-ciment maximum : 0.50.
- Limite d'affaissement : 75 to 100 mm

L'Entrepreneur doit mesurer tous les matériaux pour béton, y compris l'eau, à l'aide d'équipements et d'installations appropriés pour une mesure précise et pouvant être ajustée conformément à la norme ASTM C 94.

Les normes applicables pour les méthodes d'échantillonnage et d'essai sont:

- Échantillonnage de béton frais : ASTM C 172

- Préparation des échantillons : ASTM C 31
- Résistance à la compression : ASTM C 39
- Essai d'affaissement : ASTM C-143

Pendant la construction des œuvres, l'Entrepreneur doit fournir, payer et livrer pour tester au moins trois cylindres de mortier pour chaque jour de travail de maçonnerie, ou au moins trois pour chaque cinq mètres cubes de mortier mélangé ou livré en place, selon la valeur la plus élevée. Le mortier aura une résistance minimale de compression après 28 jours de 20 MPa.

Le coulis aura les proportions des composés recommandées dans le Code National de Bâtiment d'Haïti, 2012.

Pendant la construction, l'Entrepreneur doit fournir, payer et livrer pour tester au moins trois cylindres pour le coulage de béton chaque jour ou au moins quatre pour chaque 10 mètres cubes de béton coulé en place, selon la valeur la plus élevée.

Si une analyse de laboratoire montre la non-conformité avec les exigences de ces spécifications, l'Entrepreneur répétera tous les travaux de coulée et/ou maçonnerie d'après les indications de l'Ingénieur, et exécutera à nouveau le prélèvement des échantillons et l'exécution des analyses laboratoires (à ses frais) jusqu'à ce que les exigences soient respectées.

Bétonprêtàl'emploi : Mesurer, mélanger et livrer le béton selon la norme ASTM C 94/C 94 M.

Lorsque la température de l'air se situe entre 85 et 90 degrés F (30 et 32 degrés C), réduire le temps

de mélange et de livraison de 1 1/2 heures à 75 minutes ; lorsque la température de l'air est supérieure à 90 degrés F (32 degrés C), réduire ce temps à 60 minutes.

Le béton devra être consolidé avec des vibrateurs de 50mm et ne devra pas présenter de trous, d'espaces vides particulièrement à côté des coffrages.

La surface du béton ne doit pas être finie lorsque de l'eau stagnante est présente sur la surface. La surface supérieure doit être réglée en vrac et en coupe transversale et on recommande un flotteur en magnésium ou en aluminium de 3m en largeur.

Le bétonnage doit se faire aussitôt que le béton est fini et suffisamment durci. Qu'il n'est pas possible de le déformer en y appliquant de la pression en se tenant debout dessus. Le curage devra se faire par cure humide pendant 7 jours. Le curage du béton peut se faire avec l'utilisation de sacs en toile et de feuilles de polyéthylène, tant que le béton reste humide et pour le protéger contre le soleil pendant une période de 7 jours. L'entrepreneur devrait arroser le béton comme nécessaire afin de rester humide pendant 24 heures durant 7 jours.

ARTICLE 24 - FORMATION DU PERSONNEL D'EXPLOITATION

L'Entrepreneur organisera une formation de deux (02) jours dédiés au personnel local ayant la charge de l'opération du système. La formation sera dispensée en Français et en Créole et comprendra des modules tels: réparation électrique, traitement de l'eau, manipulation de produits chimiques, entretien général etc.

Le programme et le matériel de formation seront soumis à la DINEPA et à son Superviseur deux (2) semaines avant, pour révision et approbation. Le programme de formation doit être interactif et complètement adapté. Des brochures seront préparées et 20 copies minimum par brochure seront imprimées pour distribution, aux apprenants, au démarrage de la formation. Les fichiers digitales correspondants à chaque brochure seront livrés au propriétaire. Quand nécessaire, des modèles d'équipements, réellement installés sur le site, seront utilisés pour les illustrations.

La formation couvrira la liste, non exhaustive, des modules suivants:

- Générateurs
  - Opération et entretien général
  - Amorcement de pompe et contrôle de remplissage du système
  - Entretien des éléments et appareils sur la ligne de décharge à niveau du puits
- Traitement de l'eau
  - Entretien des équipements et réparation
  - Modalités de manipulation du chlore
  - Dosage du chlore
  - Test de contrôle du chlore résiduel
- Sécurité
  - Sécurité contre les accidents électriques
  - Sécurité au site
  - Protection pour les interventions en hauteur
  - Manipulation de produits et matériels dangereux
- Opération et entretien des vannes
  - Ventouses (Anti-choc, Combinaison)
  - Vannes de passage direct
  - Vanne de vidange

ARTICLE 25 - REPLI DU CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu dès la fin des travaux de construction des ouvrages, des voiries et accès nécessaires aux aménagements des abords de :

- Démolir toutes les constructions provisoires utilisées au cours des travaux (bureaux de chantier -chapes - plate-forme pour stockage et dépôt des matériaux…).
- Transporter aux décharges publiques tous les déblais, débris, terres excédentaires et restes de matériaux de tout type se trouvant dans l'emprise du chantier.

- Nettoyer toutes les surfaces dans l'emprise du chantier des restes de béton, de mortier et de matériaux divers.

ARTICLE 26 - PLANS DE RÉCOLEMENT

Dessins d'exécution et dessins d'archive : Sur demande dans les sections des spécifications individuelles, soumettre les plans « As Built » et « Compte-rendu » de l'installation, en se conformant au moins aux exigences minimales indiquées ci-dessous. Des exigences supplémentaires peuvent être indiquées dans chaque section.

Une copie papier des copies balisées sur le terrain des plans et devis du contrat de sous-traitance montrant les révisions apportées aux documents de construction en fonction des changements qui surviennent sur le terrain. Les copies doivent être reliées dans un classeur à trois anneaux ou reliées d'une autre manière approuvée par l'Ingénieur. L'Entrepreneur marque les changements sur un jeu d'impressions des plans de construction (qui doivent être conservés sur le chantier), en indiquant les modifications apportées et l'endroit où elles ont été effectuées. Les ajouts sont marqués à l'encre rouge. Les suppressions sont marquées à l'encre verte. Les notes et annotations sont marquées à l'encre bleue. Les plans balisés doivent clairement montrer et différencier les éléments modifiés par rapport à ce qui était prévu à l'origine, y compris les dimensions, les matériaux et les autres descriptions.

1. Un PDF numérisé en couleur de l'ensemble des champs balisés des plans.
2. Dessins de construction mis à jour (Compte-rendu des Dessins) montrant la configuration finale de l'œuvre au format AutoCAD, consistant en dessins de travail dans « l'espace modèle » et le fichier de feuilles, et qui doit inclure tous les fichiers XREF.
3. Quatre copies papier des dessins sur papier de format 11 po x 17 po, reliés chacun dans un classeur à 3 anneaux.
4. Un fichier PDF pour chacun d'eux et pour chaque Compte-rendu de dessin. Les fichiers

   PDF doivent être placés dans un dossier nommé « PDF » sur le support soumis.
5. Tous les supports électroniques concernant les dessins « conformes à l'exécution » et « le Compte-rendu » doivent être soumis sur clé USB, étiquetés « Dessins conformes à l'exécution », avec sous-dossiers nommés « PDF » et « AutoCad ».

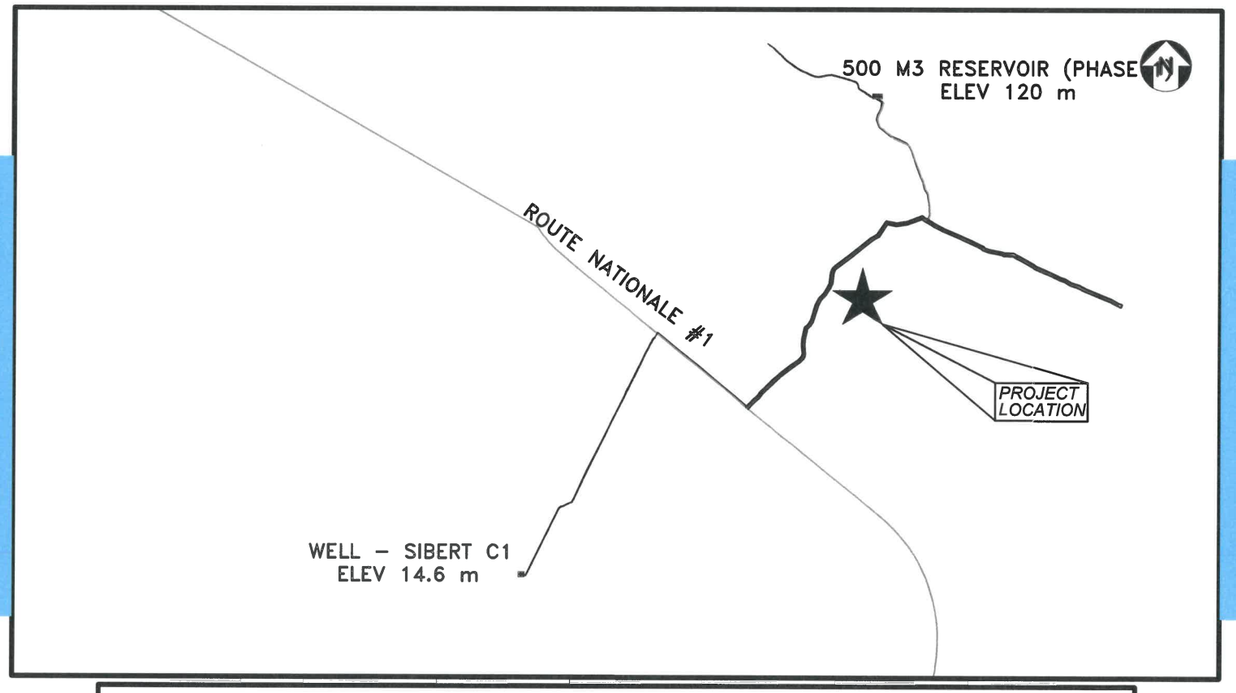
APPENDIX E: CONSTRUCTION DRAWINGS

Incorpored by reference/ Incorporé par reference

USAID | HAITI
FROM THE AMERICAN PEOPLE

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI
DINEPA
Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

USAID WATER AND SANITATION PROJECT



RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

PORT-AU-PRINCE, HAïTI

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

20-Mai-2020

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C1.0_Tsht18025.09.dwg 5/20/2020

Sheet List Table	
Sheet Number	Sheet Title
C0.0	PAGE DE COUVERTURE
C1.0	NOTES GÉNÉRALES ET INDEX
C1.1	NOTES GENERALES DE STRUCTURES
C1.2	TABLEAU DE FAÇONNAGE DES ACIERS
C2.0	SITE DE RÉSERVOIR – CONDITIONS EXISTANTES
C2.1	SITE DE STATION DE POMPAGE CONDITIONS EXISTANTES
C3.0	SITE DE RÉSERVOIR CONDITIONS PROPOSÉES
C3.1	SITE DE STATION DE POMPAGE CONDITIONS PROPOSÉES
C4.0	MUR EN MAÇONNERIE PROPOSÉE – VUE EN PROFIL
C4.1	VUE EN ELEVATION CLÔTURE EN CYCLO–FENCE – SITE DU RESERVOIR
C4.2	DETAILS DE CYCLO–FENCE ET DE LA BARRIE – SITE DU RESERVOIR
C5.0	DETAILS DE MUR DE CLÔTURE – STATION DE POMPAGE
C5.1	DETAILS DE FERRAILLAGE DE MUR DE CLÔTURE – STATION DE POMPAGE
C6.0	PORTE DE CLÔTURE PROPOSÉE – STATION DE POMPAGE
C7.0	TUYAUX POUR VIDANGE ET TROP–PLEIN – DETAILS
C7.1	TUYAU PROPOSÉ DE VIDANGE ET TROP–PLEIN – DETAILS
C7.2	VUE EN COUPE DE CYCLO–FENCE
C7.3	VUE EN COUPE DE CYCLO–FENCE
C8.0	BOITE DE VANNES DE (REGARD DE PROTECTION)
C9.0	PLAN DE CHAMBRE DE CHLORATION
C9.1	VUE EN PLAN CHAMBRE DE CHLORATION
C9.2	SECTION 3 – CHAMBRE DE CHLORATION
C9.3	FONDATION – CHAMBRE DE CHLORATION
C9.4	ELEVATION AXE 2 – CHAMBRE DE CHLORATION
C9.5	AXE A ET DETAILS – CHAMBRE DE CHLORATION
C10.0	BÂTIMENT DU GARDIEN ET BLOC SANITAIRE
C10.1	BÂTIMENT DU GARDIEN
C10.2	FERRAILLAGE DU DALLE DE PARQUET
C10.2A	SECTION SUR DALLE PARQUET
C10.3	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE A
C10.4	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE B
C10.5	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE C
C10.6	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE C
C10.7	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 3
C10.8	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 2
C10.9	BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 1
C10.10	FERAILLAGE DALLE NAPPE INFERIEURE
C10.10A	FERAILLAGE DALLE NAPPE SUPERIEURE
C10.11	DETAILS FERAILLAGES
C12.0	DETAILS DE FOSSE SEPTIQUE
C12.1	DETAILS DE PUITS DE FILTRAGE
C14.0	PLAN DE PLOMBERIE DE LA MAISON DE GUARDIEN
C14.1	PLOMBERIE VUE EN PROFIL
C14.2	DETAILS STANDARDS
C14.3	PLAN ELECTRIQUE DE LA MAISON DE GUARDIEN
C14.4	DETAILS ELECTRIQUES
C15.0	DETAIL DE BRANCHEMENT PARTICULIERE

Notes Générales

1. L'Entrepreneur doit coordonner l'identification de l'emplacement des services publics existants avant la construction. Les emplacements sur les plans, le cas échéant, doivent être considérés comme approximatifs.

2. Les dimension et les élévations indiquées sur les plans sont uniquement à des fins d'appel d'offres. L'Entrepreneur est responsable de la vérificaton sur le terrain et des releves topographiques de référence avant la construction.

3. L'Entrepreneur doit fournir des informations aux résidents à proximité des travaux sur les dates de construction estimées, l'étendue des travaux et les impacts temporaires potentiels. Cette opération doit être effectuée conformément aux exigences applicables du plan d'atténuation et de surveillance environnementales du sous-project (EMMP).

4. L'excavation doit être effectuée selon les lignes et les niveaux indiqués sur les plans et dans les spécifications du sous-project. Aucune excavation supplémentaire ne doit être effectuée sans l'approbation de L'Ingénieur.

5. L'excavation et le déterrage les canalisations existantes et des accessoires associés doivent être effectuées de manière à éviter tour dommage. L'Entrepreneur sera responsable du remplacement des tuyaux endommagés et des infrastructures existantes destinés à être récupérés ou à rester en place.

6. Tous les tuyaux et accessoires retirés et remplacés pendant l'exécution de project doivent être stockés, protégés et déposés comme indiqué par le Propriétaire. L'Entrepreneur est responsable de tout dommage subi lors de l'enlèvement, du transport et du dépôt.

7. L'Entrepreneur doit récupérer et utiliser les matériaux de tranchée et de gravier existants dans la mesure où ils satisfont aux exigences des spécifications. Le besoin d'en transporter dehors de site doit être approuvé par L'Ingénieur.

8. L'emplacement des regards et vannes sera coordonnée avec l'Ingénieur.

9. La gestion de la circulation et des piétons, la signalisation d'avertissement temporaire et la sécurité du site doivent être fournis par l'Entrepreneur et ne doivent pas être mesurés séparément, mais doivent être inclus dans l'offre de prix unitaire du sous-contrat de tous les autres éléments de paiement dans le devis.

10. L'Entrepreneur doit souscrire à toutes les réglementations en vigueur et obtenir tousles permis d'organismes publics nécessaires avant de commencer les travaux.

11. Aucune combustion ou incinération de déchets ne sera autorisée sur le site.

12. Aucun trou ne doit être laissé ouvert dans le trottoir ou la promenade pendant les vacances, le week-end ou après 15 h. la veille d'un jour férié ou d'un week-end.

13. L'Ingénieur, l'Entrepreneur et le Propriétaire ne sont pas responsables des moyens de construction, des méthodes, des techniques, des séquences ou des procédures, du temps d'exécution, des programmes ou des précautions de sécurité utilisées par l'Entrepreneur. Le contractant est seul responsable de l'exécution de ses travaux conformément aux documents contractuels et spécifications.

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

NOTES GÉNÉRALES ET INDEX

DRAWING NO. C1.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C1.0_Tsht18025.09.dwg 5/29/2020

NOTES GÉNÉRALES DE STRUCTURES

GÉNÉRAL

1.Tous les travaux doivent être exécutés conformément au Code national du bâtiment haïtien (CNBH 2012) et au Code international du bâtiment (IBC 2012).
2. L'entrepreneur doit fournir des supports de montage temporaires pendant l'installation de toutes les structures et pendant l'évacuation, au besoin.
3. L'entrepreneur doit vérifier toutes les conditions du site, les dimensions et le niveau avant de commencer les travaux.Si les plans ne correspondent pas à la BoQ, le contractant doit contacter l'ingénieur par e-mail pour discuter de la différence.
4. L'entrepreneur doit découvrir et vérifier le type d'emplacement de tout pipeline d'eau, d'électricité, de communication, de contrôle, d'égout et autre découvert, enterré ou dissimulé sur le site et les protéger contre tout dommage ou inconvénient, pendant la durée des travaux, sauf qu'ils peuvent être déplacés s'ils sont autorisés par l'ingénieur. L'entrepreneur sera responsable de tout dommage subi.
5. L'entrepreneur doit enlever ou modifier toutes les structures existantes conformément aux exigences de l'ingénieur pour l'installation de nouvelles structures et pour terminer les travaux. Les structures existantes qui ne doivent pas être supprimées ou modifiées ne doivent pas être endommagées.
6. L'entrepreneur doit limiter ses activités et opérations au site et en bordure du chantier de construction conformément aux exigences de l'ingénieur.
7. L'entrepreneur doit limiter ses activités et opérations sur site et en bordure du site conformément aux exigences du projet.

BLOC DE BÉTON

1. Toutes les structures en béton seront conformes aux normes ACI 530 de la dernière édition.
2. Tous les murs seront construits avec CMU. Tous les joints de parement verticaux, horizontaux et en vis-à-vis seront remplis de mortier. Les joints seront lissés, repassés et légèrement concaves.
3. Les matériaux seront conformes aux normes pour des blocs CMU creuses (cavité vide)
a. Classe N type 1 ASTM (90) pois standard 1840Kg / m3
b. Capacité de classe B12 = 15 MPa
c. Mortier et coulis: ciment Portland type 1 ASTM (C150)
d. Coulis (ASTM C270)
e. Barres d'armature: (ASTM A 615), grade 414 MPa
4. Tous les joints auront une épaisseur de 1,5 cm et une couverture complète sur les faces horizontales et verticales des cellules de bloc.

Le revêtement de béton pour l'armature en acier doit être:
a. Béton coulé en contact permanent avec le sol: 7,5 cm.
b. Béton en contact avec le sol ou exposé aux intempéries:
je. # 6 et plus de 5 cm
ii. # 6 et moins, 4cm
c. Béton non exposé aux intempéries ou en contact avec le sol 4cm.
6. L'ancrage de barres et ses emplacements seront faits à l'aide d'un gabarit en acier fixé au coffrage. Les tiges d'ancrage ne seront pas déplacées de plus de 2 mm afin de ne pas gêner l'installation des sièges de colonne.
7. Avant de placer le béton, assurez-vous que tous les ancrages, les pièces de renfort nécessaires et identifiés sur les structures et les dessins d'atelier ont été fournis et correctement placés.
Barres d'acier déformées.

ESSAI ET CONTRÔLE DU BÉTON

1. La préparation, le durcissement et les essais des bouteilles en béton seront conformes aux normes ASTM C31.C172 et C39
2. Prenez un ensemble de quatres cylindres pour chaque 10 mètres cubes de béton coulé en place, selon la valeur la plus élévées. Au moins un jeu de cylindres sera prélevé pour chaque grade de béton coulé au cours d'une journée. La préparation du cylindre doit inclure des tests d'affaissement. L'affaissement maximum sera de 7,5 cm pour les empattements et les semelles, de 10 cm pour les colonnes, les poutres.
3. Cylindre pour test de capacité.
une. 3 @ 7 jours;
b. 3 @ 28 jours;
c. test d'affaissement (ASTM) C143, une fois pour chaque série;
ré. Température ASTM C1064, une fois pour chaque jeu;
3. L'entrepreneur sera seul responsable du stockage, de l'assemblage et du raccordement des bouteilles au laboratoire d'essai et fournira à l'ingénieur toutes les données matérielles requises, le rapport eau-ciment, les proportions d'affaissement, etc.
4. Pour chaque mélange, la capacité de compression minimale sera acceptable si les deux critères suivants sont remplis:
a. la moyenne des trois tests consécutifs est égale ou supérieure au minimum requis.
b. le résultat de tout test n'est pas supérieur à 3,5 MPa avant d'atteindre le minimum requis.

SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

BÉTON ET ACIER

1.	*Propriété :*	*MPa*	*ASTM*
a.	*Armatures, ligatures, étriers*	*420*	*A615*
b.	*Ciment (type1)*		
c.	*Granulat (6/20)*		
d.	*Béton 21MPa @ 28jours*		

2. Tous Les travaux préparatoires de béton seront Conformes aux-NORMES de L'ACI 318 «building code requivalents for Structural Concrete » et de L'ACI301 «"Spécifications structural concrete "» dernière édition

BLOCS.

1-Les blocs doivent avoir une capacité minimale de 15Mpa et doivent être trempés dans l'eau avant de les poser.

MORTIER

Le mortier doit etre conforme au exgences du CNBH.

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

NOTES GENERALES DE STRUCTURES

DRAWING NO. C1.1

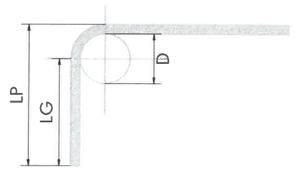
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

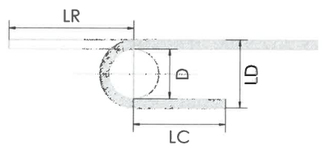
DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020

LONGUEUR ET RAYON DE COURBURE

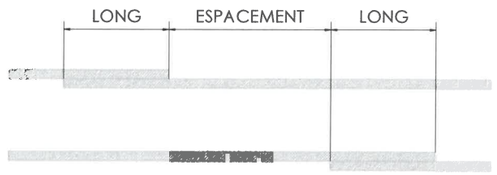
BARRE (SA)	BARRE	DIAM (MM)	D	LG	LP	LC	LD	LR
#3	Ø3/8	9.5	60	114	155	60	80	170
#4	Ø1/2	12.7	80	152	205	60	105	210
#5	Ø5/8	15.9	95	191	264	65	130	240
#6	Ø3/4	19.1	115	229	306	80	155	290
#7	Ø7/8	22.2	135	266	356	90	175	340
#8	Ø1	25.4	155	305	408	105	205	390
#9	Ø1-1/8	28.7	240	344	390	115	300	540





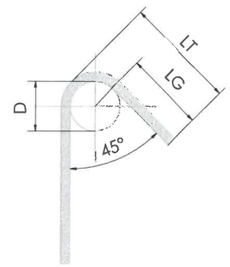
LONGUEUR DE RECOUVREMENT
F'c = 21 MPA Fy = 420 MPA

BARRE	DIA(MM)	LONG (MM)	ESPACEMENT(MM)
#3	9.5	540	400
#4	12.7	720	500
#5	15.9	900	650
#6	19.1	1080	750



DIMENSIONS DES CROCHETS POUR LES ETRIERS @135° (MM)

BARRE	DIAMETRE	D	LG	LT
#3	9.5	40	75	105
#4	12.7	50	80	118
#5	15.9	65	100	148



BARRES

BARRE (SA)	BARRE	DIAM (MM)	SECTION (MM²)	POIDS (KG/M)
#3	Ø3/8	9.5	71	0.500
#4	Ø1/2	12.7	129	0.994
#5	Ø5/8	15.9	200	1.552
#6	Ø3/4	19.1	284	2.235
#7	Ø7/8	22.2	387	3.042
#8	Ø1	25.4	510	3.973
#9	Ø1-1/8	28.7	645	5.060

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

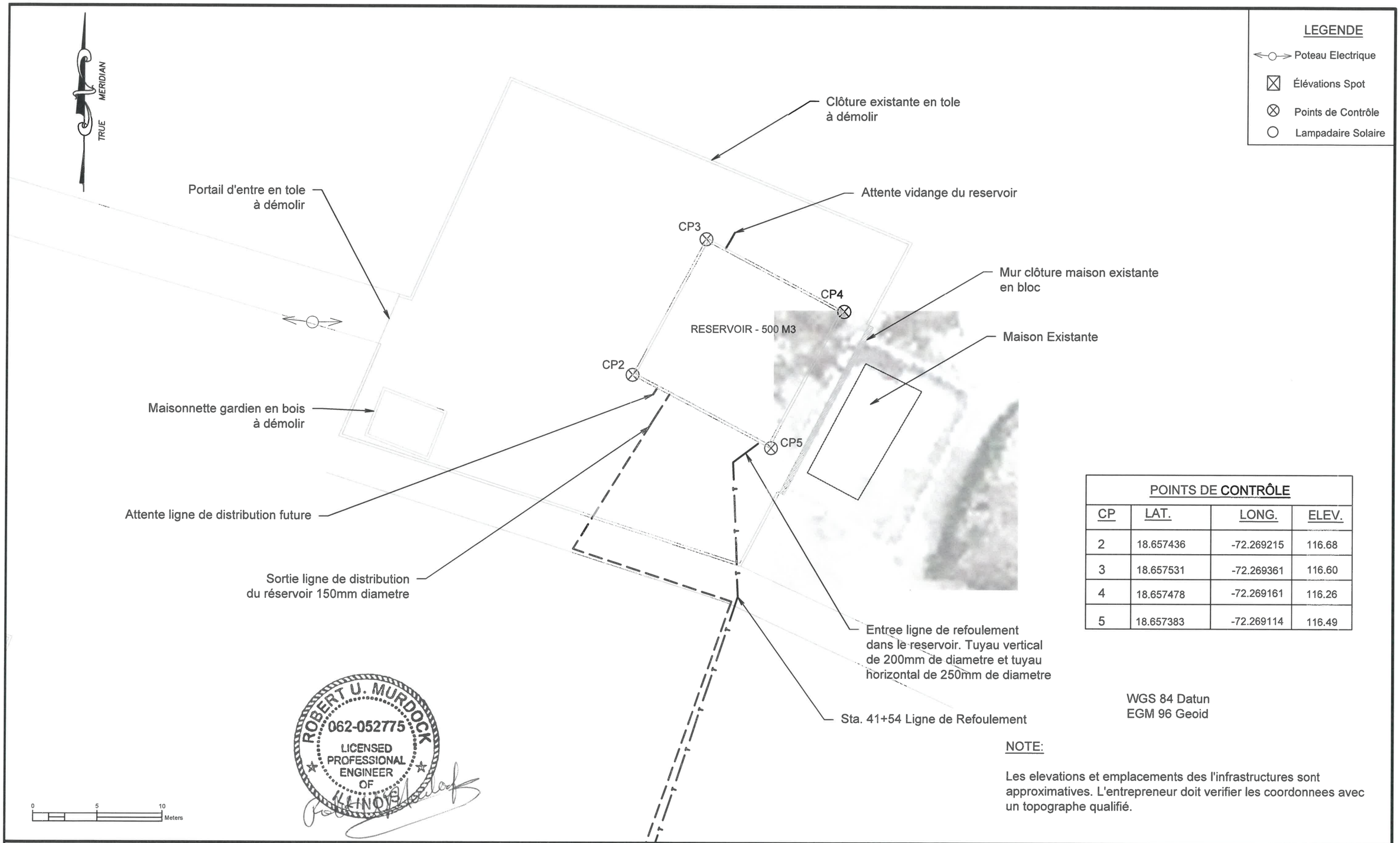
TABLEAU DE FAÇONNAGE DES ACIERS

DRAWING NO. C1.2

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



POINTS DE CONTRÔLE

CP	LAT.	LONG.	ELEV.
2	18.657436	-72.269215	116.68
3	18.657531	-72.269361	116.60
4	18.657478	-72.269161	116.26
5	18.657383	-72.269114	116.49

WGS 84 Datun
EGM 96 Geoid

NOTE:

Les elevations et emplacements des l'infrastructures sont approximatives. L'entrepreneur doit verifier les coordonnees avec un topographe qualifié.

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

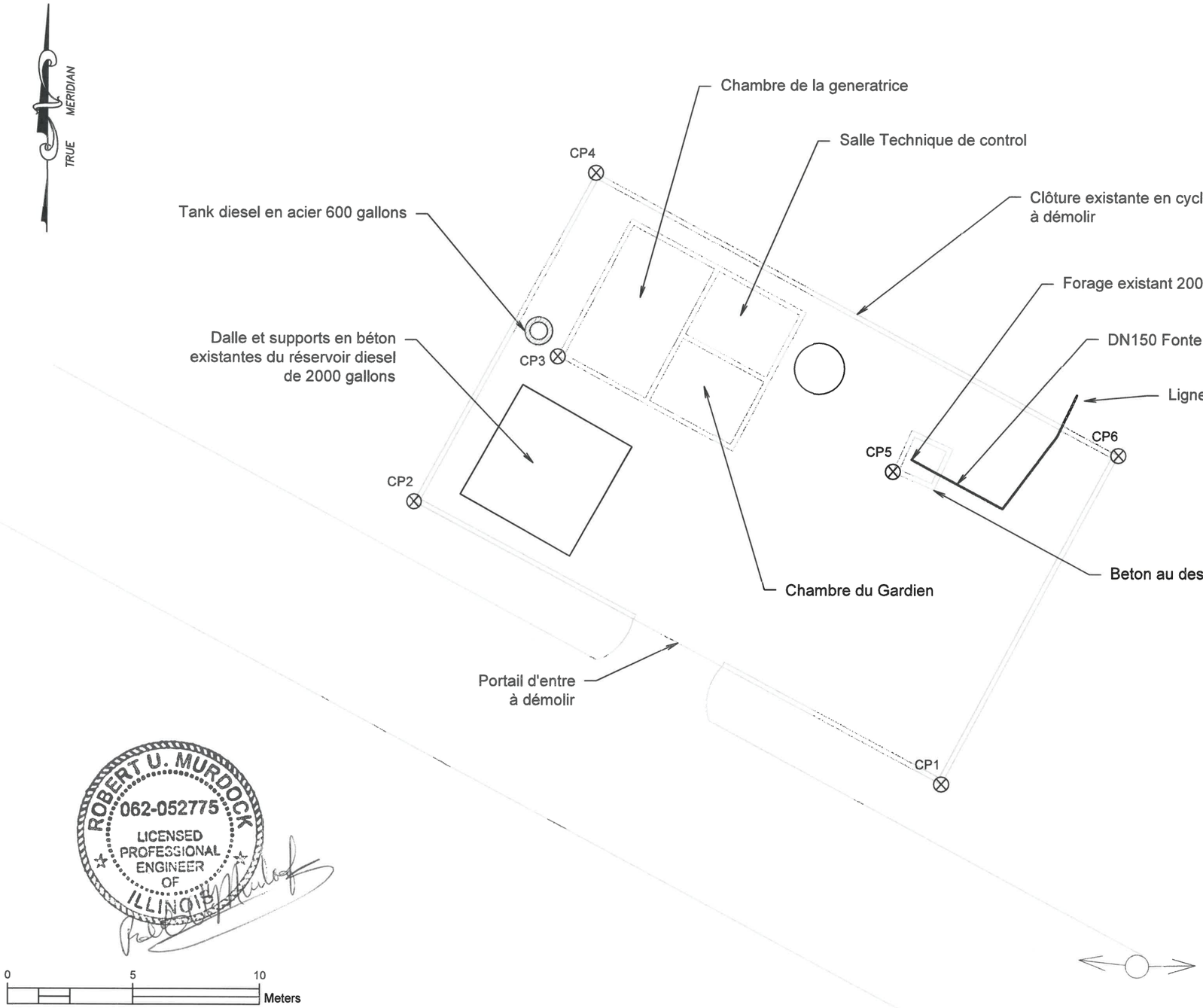
SITE DE RÉSERVOIR - CONDITIONS EXISTANTES

DRAWING NO. C2.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C2.0_ECDemo18025.09.dwg 5/20/2020



LEGENDE

- Poteau Electrique
- Points de Contrôle
- Lampadaire Solaire

POINTS DE CONTRÔLE

CP	LAT.	LONG.	ELEV.
1	18.634158	-72.287168	14.49
2	18.634262	-72.287365	14.54
3	18.634313	-72.287311	14.61
4	18.634379	-72.287295	14.52
5	18.634269	-72.287186	14.63
6	18.634275	-72.287099	14.46

WGS 1984 Datum
EGM 96 Geoid

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

NOTE:

Les elevations et emplacements des l'infrastructures sont approximatives. L'entrepreneur doit verifier les coordonnees avec un topographe qualifié.

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

SITE DE STATION DE POMPAGE
CONDITIONS EXISTANTES

DRAWING NO. C2.1

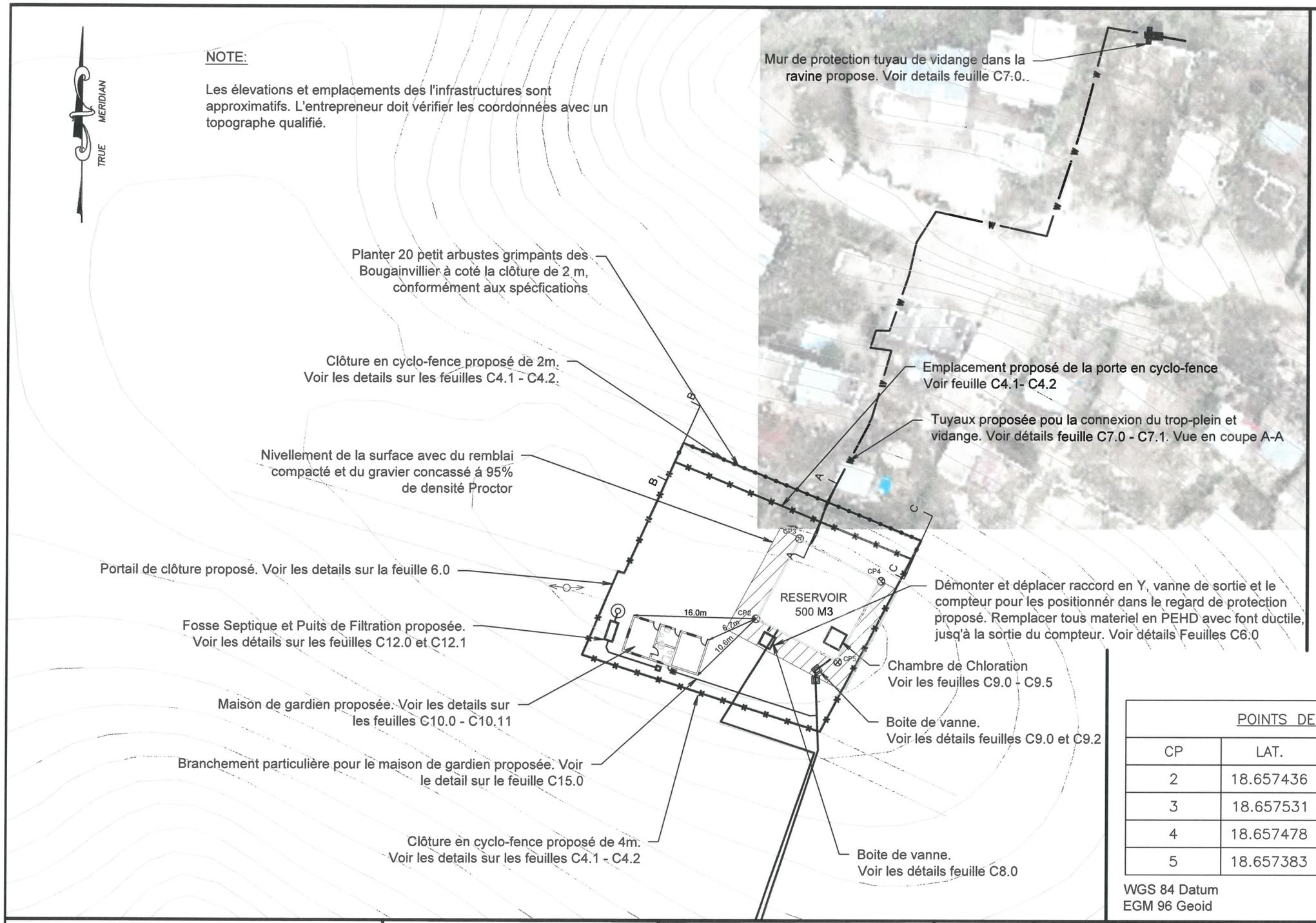
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C2.1_ECDmo18025.09.dwg 5/20/2020

NOTE:

Les élevations et emplacements des l'infrastructures sont approximatifs. L'entrepreneur doit vérifier les coordonnées avec un topographe qualifié.



LEGENDE

- Poteau Électrique
- Élévations Spot
- Points de Contrôle
- Ligne de Distribution
- Ligne de Refoulement
- Lampadaire Solaire
- Ligne de Distribution

0 10 20 Metres

ROBERT U. MURDOCK 062-052775 LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

POINTS DE CONTRÔLE

CP	LAT.	LONG.	ELEV
2	18.657436	−72.269215	116.68
3	18.657531	−72.269361	116.60
4	18.657478	−72.269161	116.26
5	18.657383	−72.269114	116.49

WGS 84 Datum
EGM 96 Geoid

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE | HAITI

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

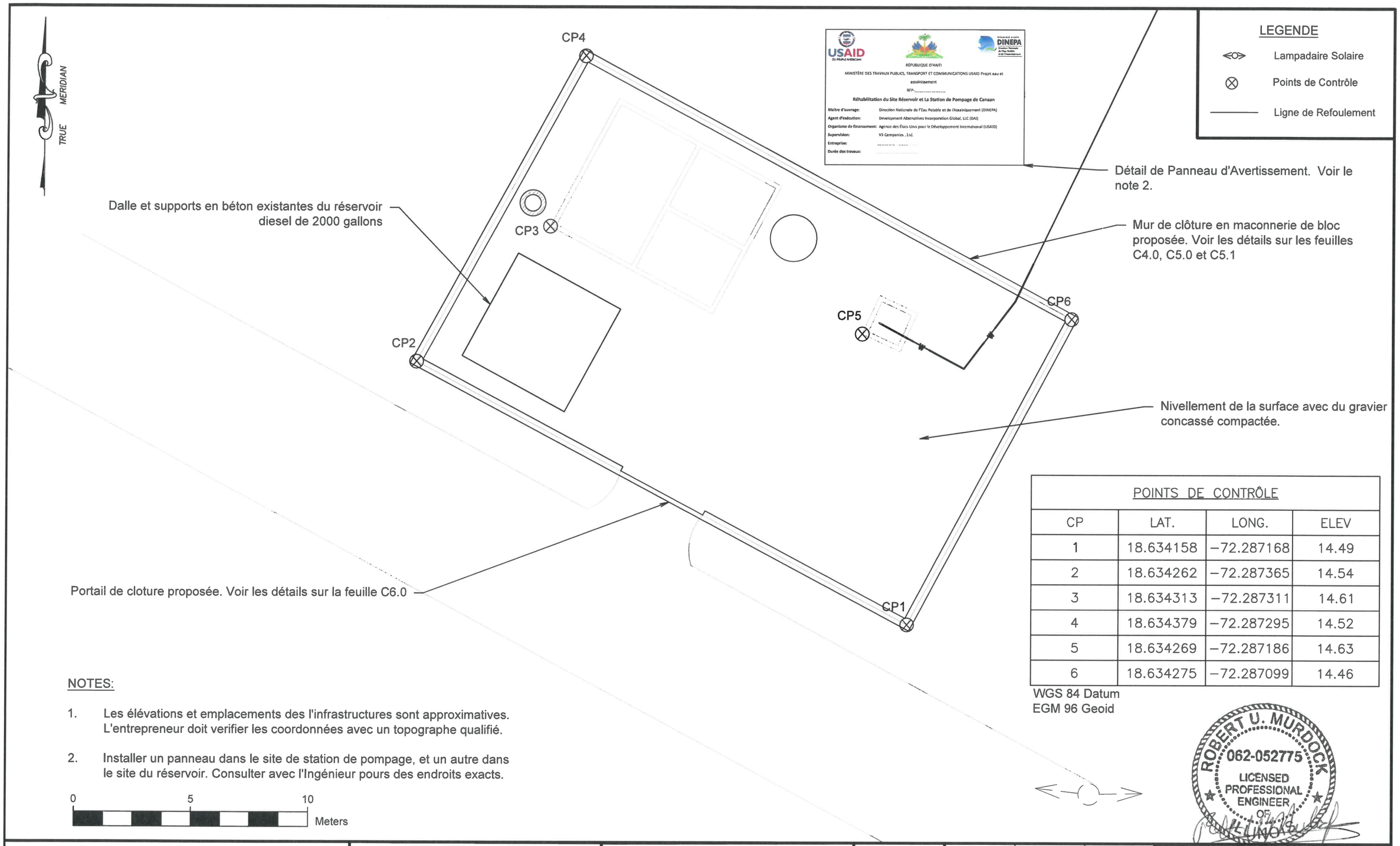
SITE DE RÉSERVOIR CONDITIONS PROPOSÉES

DRAWING NO. C3.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C3.0_Prop_Site18025.09.dwg 5/20/2020



POINTS DE CONTRÔLE

CP	LAT.	LONG.	ELEV
1	18.634158	−72.287168	14.49
2	18.634262	−72.287365	14.54
3	18.634313	−72.287311	14.61
4	18.634379	−72.287295	14.52
5	18.634269	−72.287186	14.63
6	18.634275	−72.287099	14.46

WGS 84 Datum
EGM 96 Geoid

NOTES:

1. Les élévations et emplacements des l'infrastructures sont approximatives. L'entrepreneur doit verifier les coordonnées avec un topographe qualifié.

2. Installer un panneau dans le site de station de pompage, et un autre dans le site du réservoir. Consulter avec l'Ingénieur pours des endroits exacts.

0 5 10 Meters

ROBERT U. MURDOCK 062-052775 LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF HAITI

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

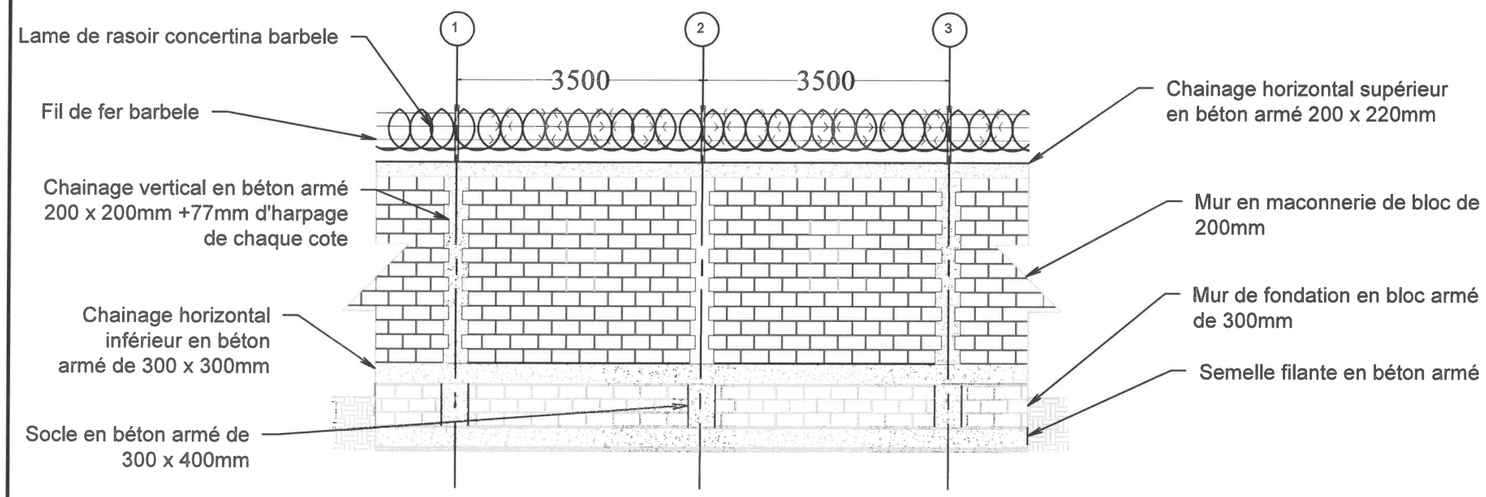
SITE DE STATION DE POMPAGE CONDITIONS PROPOSÉES

DRAWING NO. C3.1

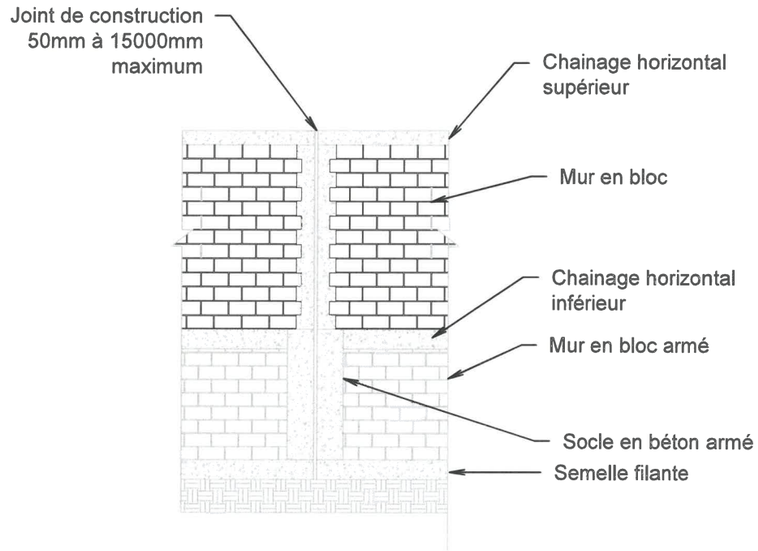
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C3.0_Prop_Site18025.09.dwg 5/29/2020



DETAIL DE MUR À LA STATION DE POMPAGE VUE EN PROFIL



AMÉNAGEMENT DES JOINTS DE CONSTRUCTION

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

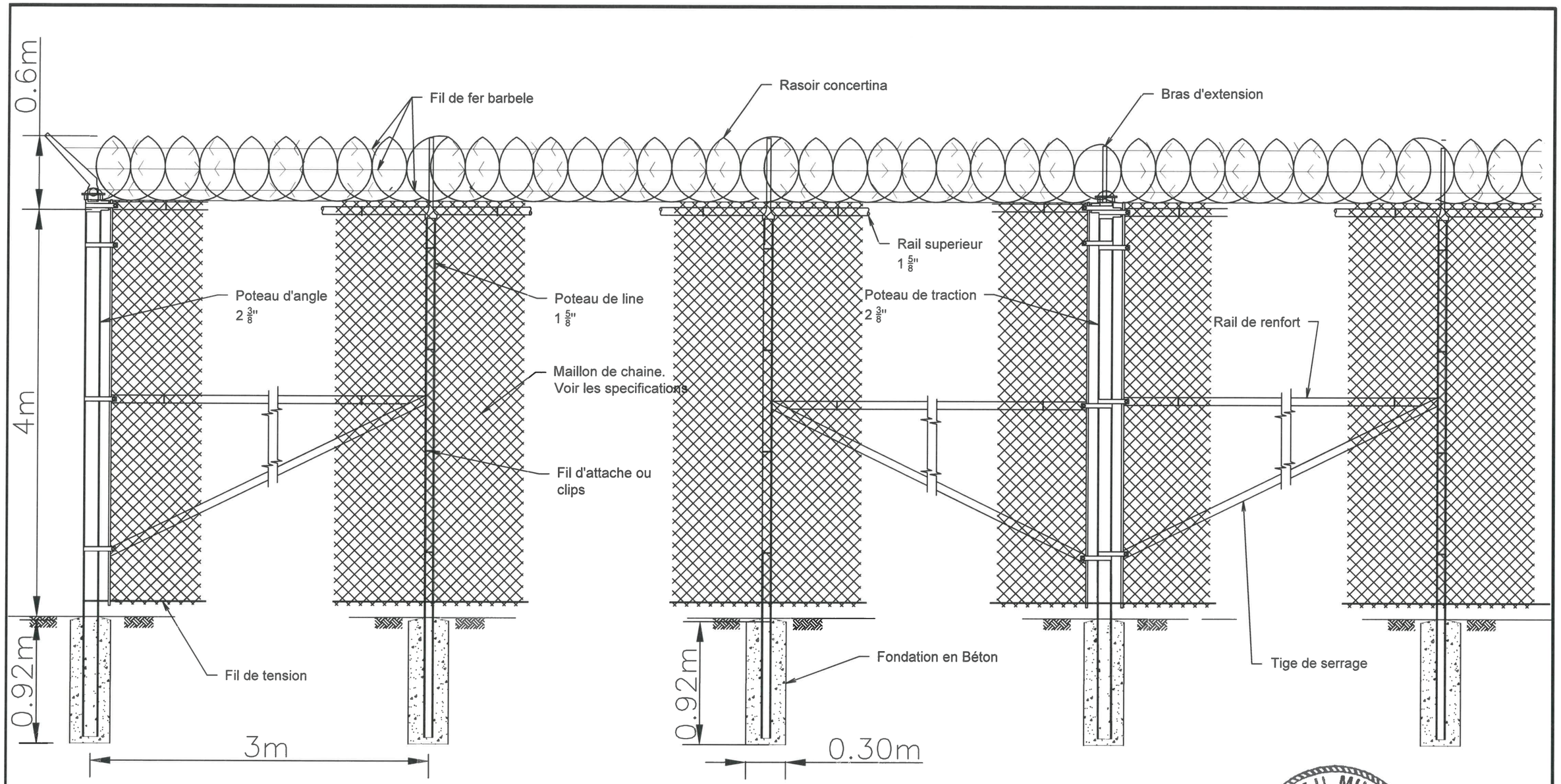
MUR EN MAÇONNERIE PROPOSÉE STATION DE POMPAGE VUE EN PROFIL

DRAWING NO. C4.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C4.0_Proposed Profil View Fence CUM.dwg 5/29/2020



VUE EN ELEVATION
CLOTURE EN CYCLO-FENCE

NOTES:

1. La distance maximum entre les poteaux de traction est de 9m.
2. Le hauteur de clotûre en cyclo-fence peut être de 2 m au lieu de 4 m, d'accord aux indications dans le feuille C.3.0
3. Supprimer le rail de renfort pour le clôture de 2 m de hauteur

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER
OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

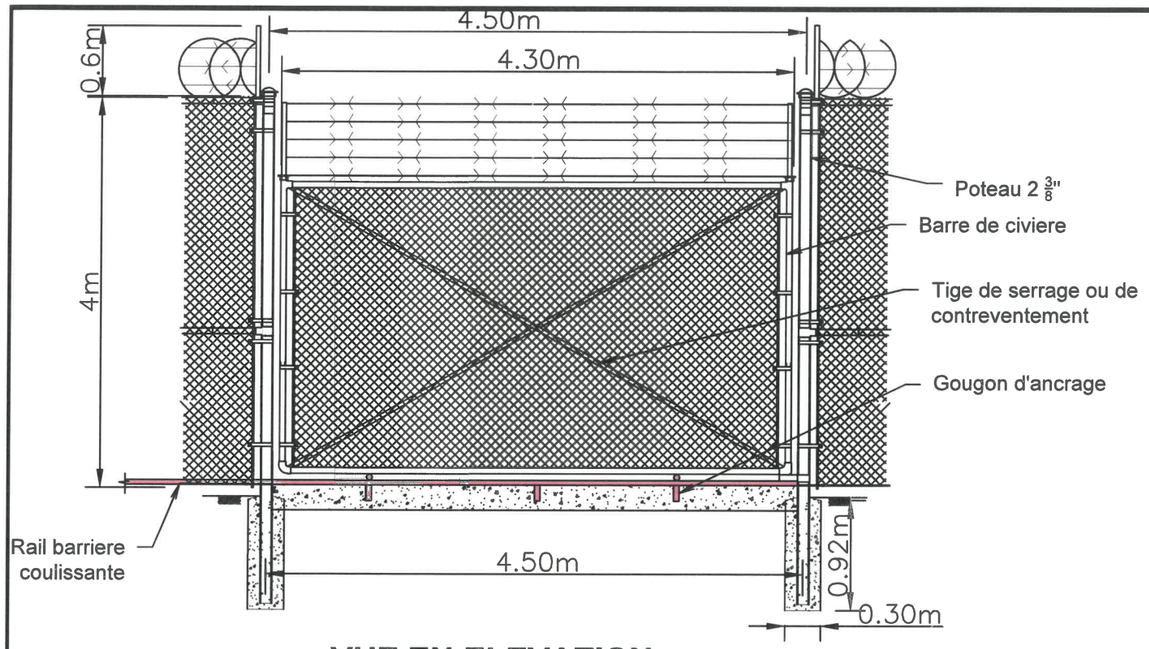
VUE EN ELEVATION CLÔTURE EN CYCLO-FENCE - SITE DU RÉSERVOIR

DRAWING NO. C4.1

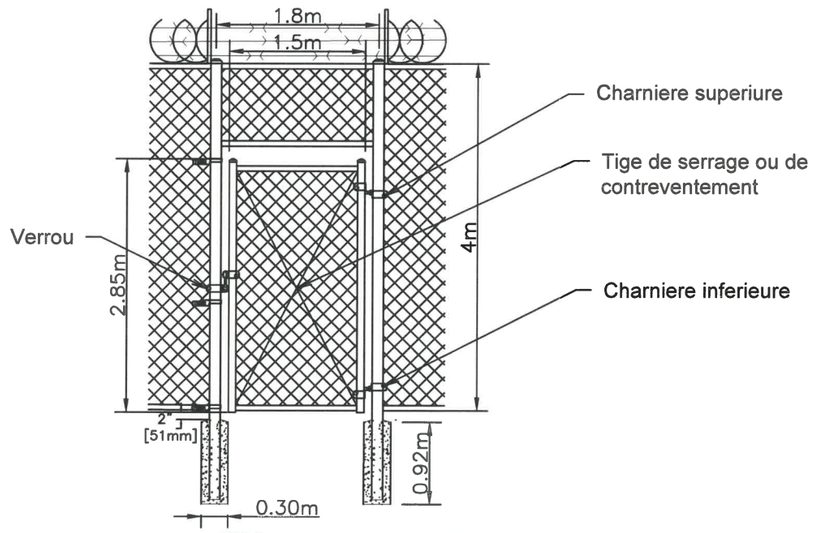
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

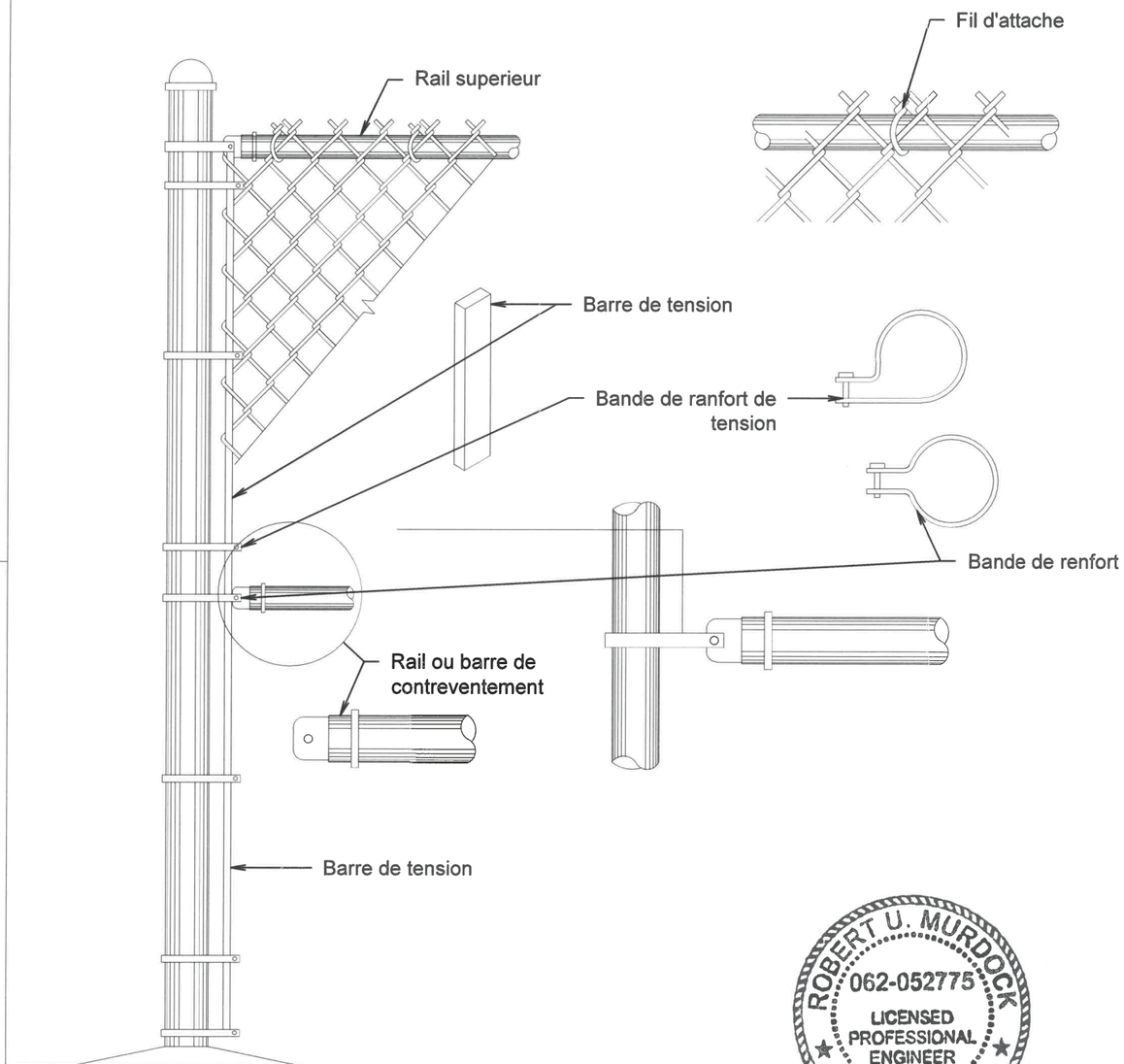
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C4.0_Proposed Profil View Fence CUM.dwg 5/29/2020



VUE EN ELEVATION
BARRIERE EN CYCLO-FENCE



VUE EN ELEVATION
PORTE EN CYCLO-FENCE



DETAILS INSTALLATION
CLOTURE EN CYCLO-FENCE

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

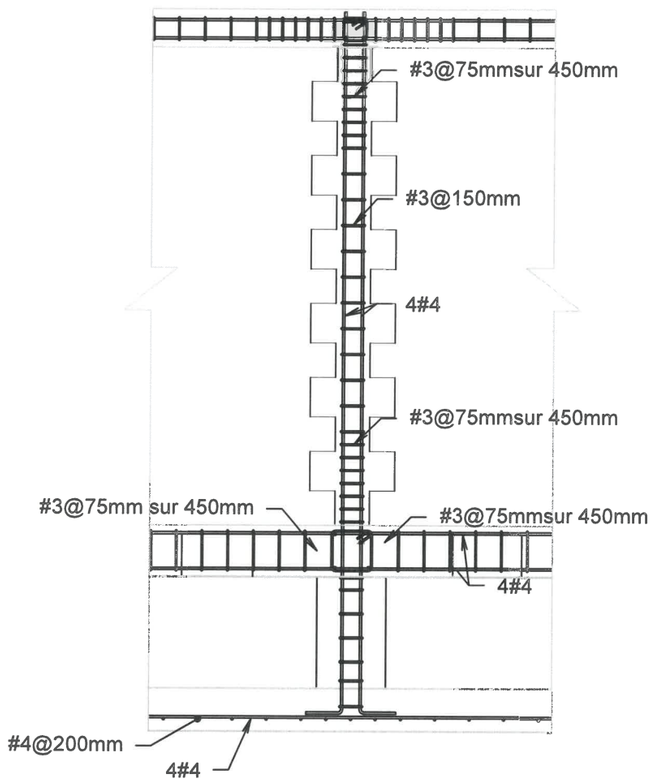
DETAILS DE CYCLO-FENCE ET DE LA BARRIE - SITE DU RÉSERVOIR

DRAWING NO. C4.2

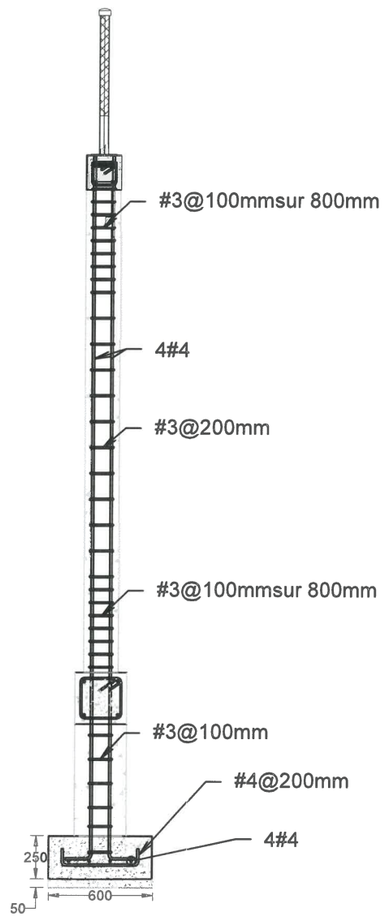
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

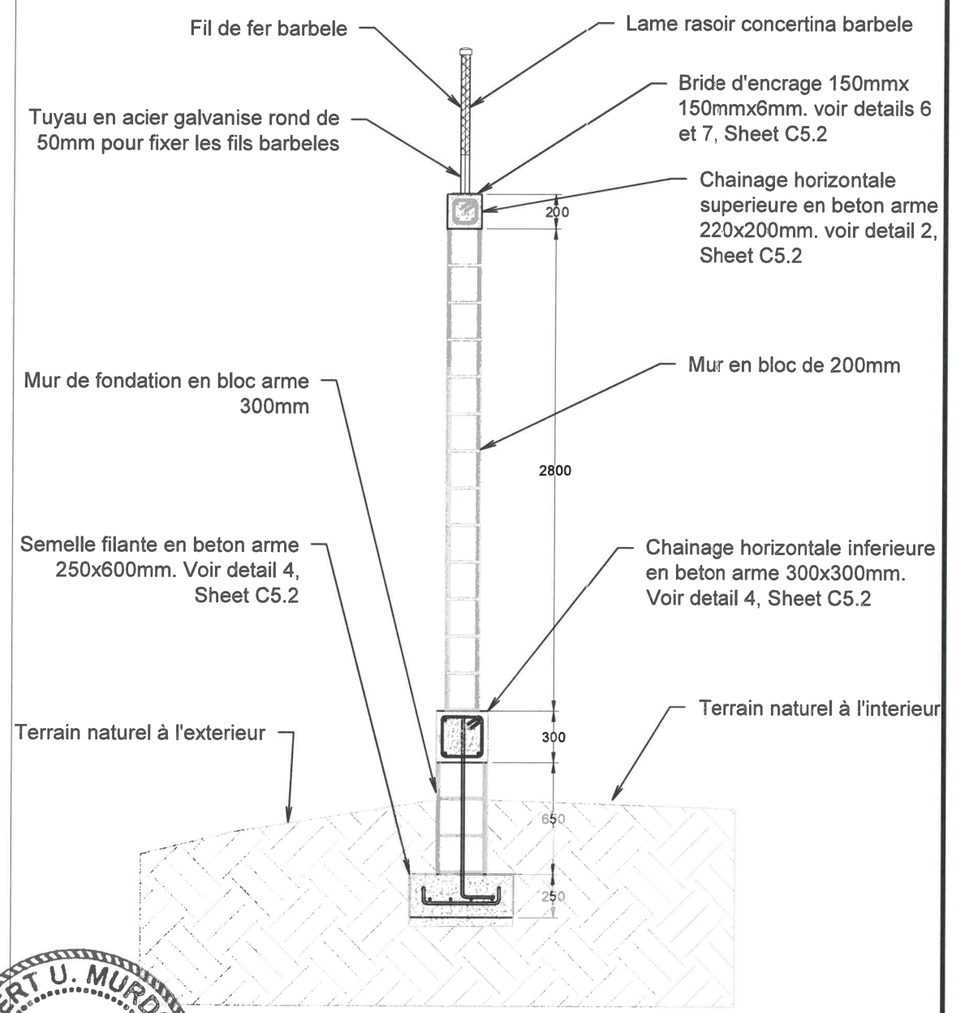
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C4.0_Proposed Profil View Fence CUM.dwg 5/29/2020



DETAILS FERAILLAGE MUR DE CLÔTURE - VUE EN PROFIL



DETAILS FERAILLAGE MUR DE CLÔTURE - VUE EN COUPE



DETAILS MUR DE CLÔTURE - VUE EN COUPE

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER
OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

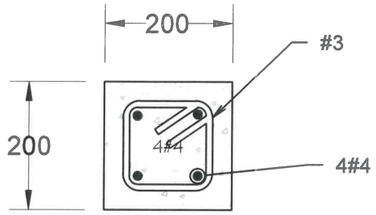
DETAILS DE MUR DE CLÔTURE - STATION DE POMPAGE

DRAWING NO. C5.0

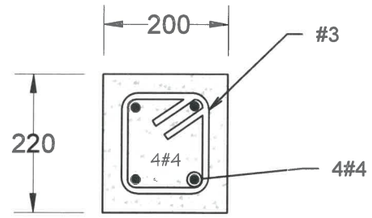
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

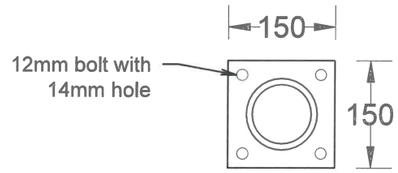
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C5.0_Proposed Reinforcement Section Fence CUM.dwg 5/29/2020



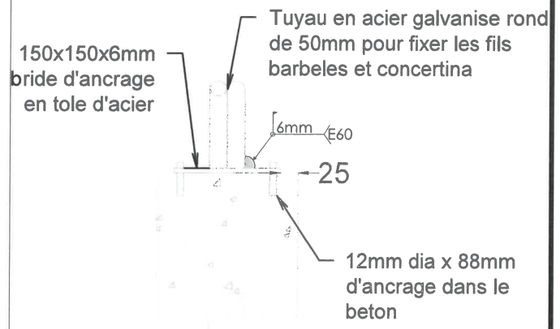
Feraillage chainage vertical
detail 1



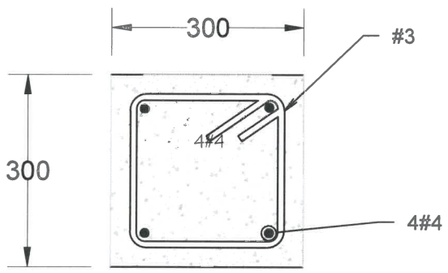
Feraillage chainage hor. sup.
detail 2



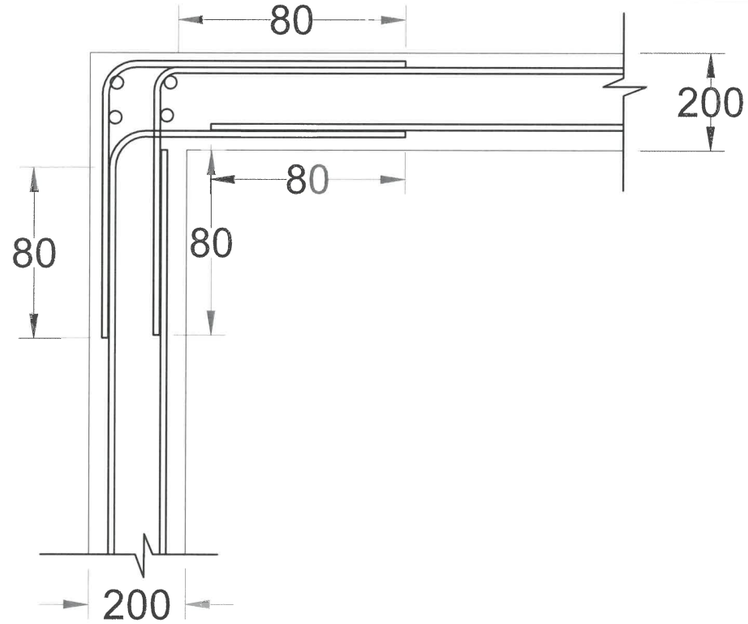
Bride d'ancrage barbele
detail 6
vue en plan



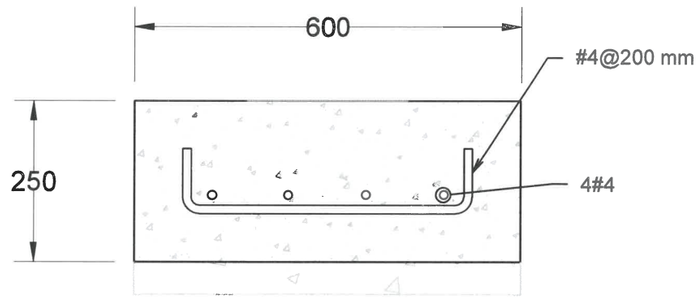
Bride d'ancrage barbele
detail 7
vue en coupe



Feraillage chainage hor. inf.
detail 3



Angle de connexion 90 degré
detail 5



Ferraillage semelle filante
detail 4

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED
PROFESSIONAL
ENGINEER
OF
ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

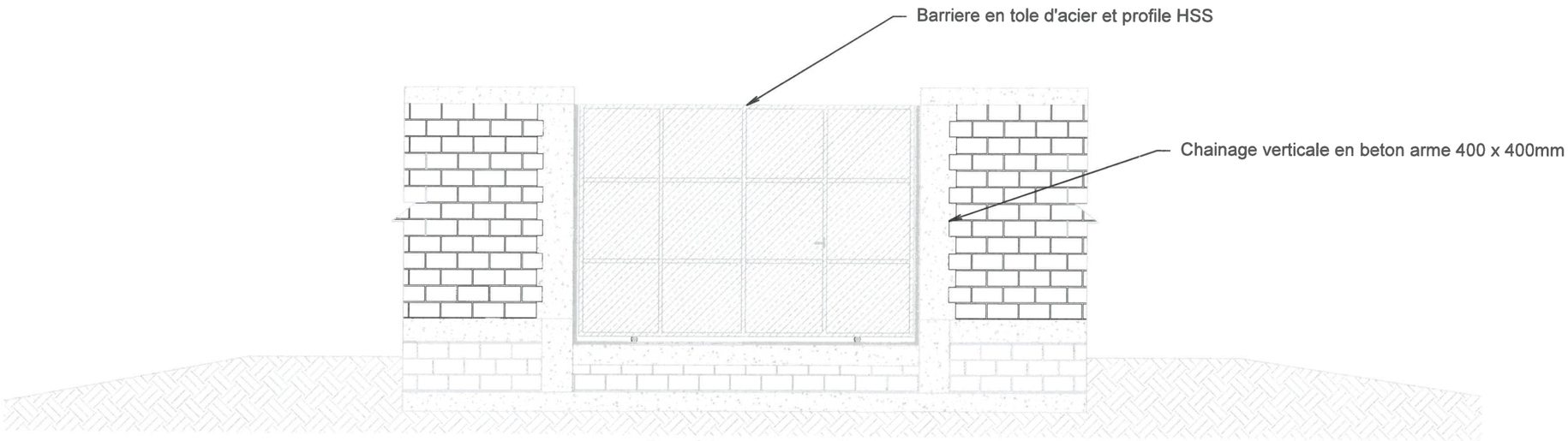
DETAILS DE FERRAILLAGE DE MUR DE CLÔTURE - STATION DE POMPAGE

DRAWING NO. C5.1

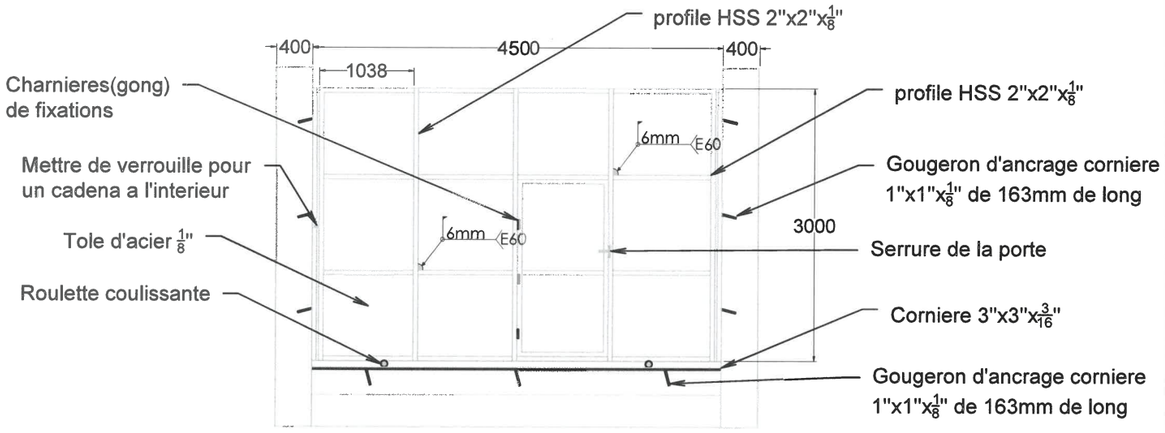
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

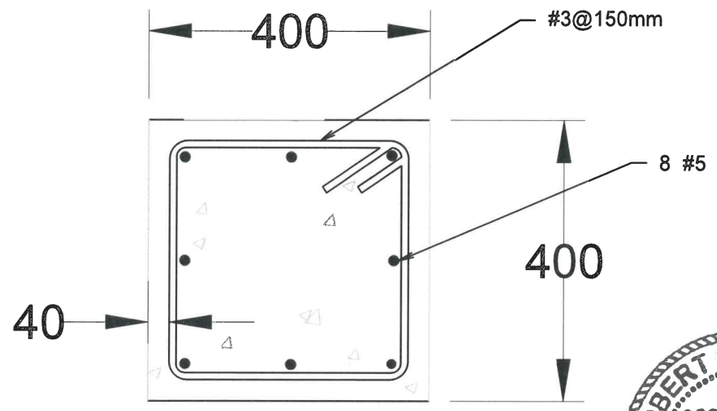
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C5.0_Proposed Reinforcement Section Fence CUM.dwg 5/29/2020



Profile Fence Gate



Details profile Fence Gate



Details chainage verticale

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAÏTI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

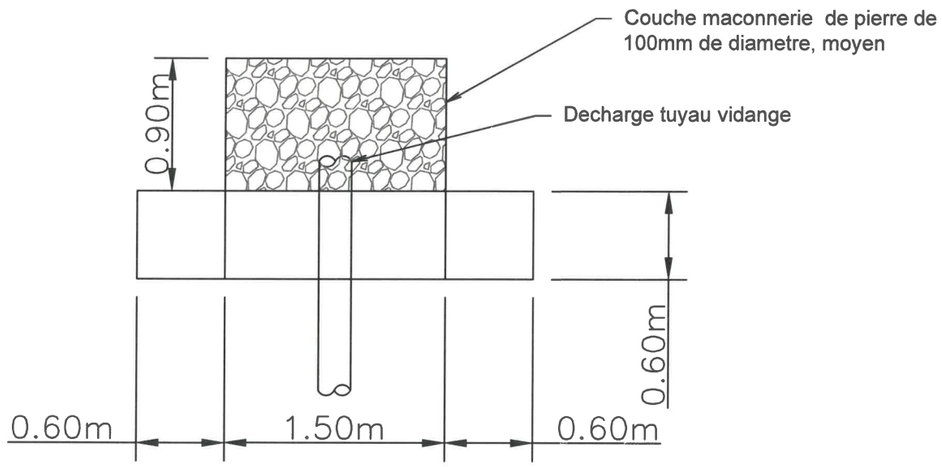
PORTE DE CLÔTURE PROPOSÉE - STATION DE POMPAGE

DRAWING NO. C6.0

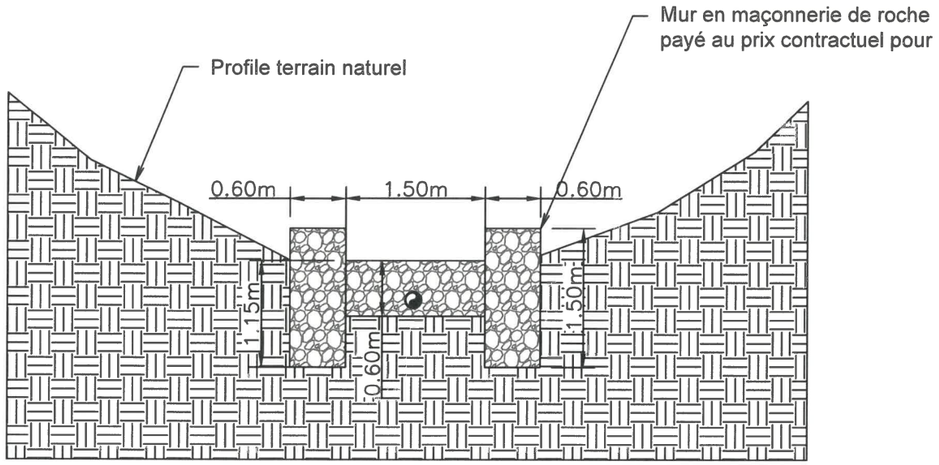
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C6.0_Pr Fence Gate.dwg 5/29/2020

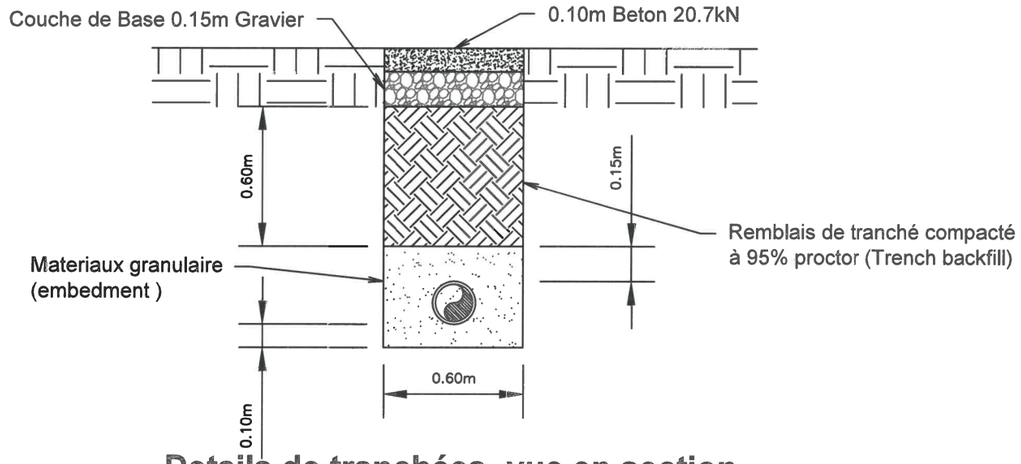


Details mur de protection tuyau vue en plan



Details mur de protection tuyau de vidange en aval

Details pose tuyau- vue en plan



Details de tranchées- vue en section

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF VERMONT

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

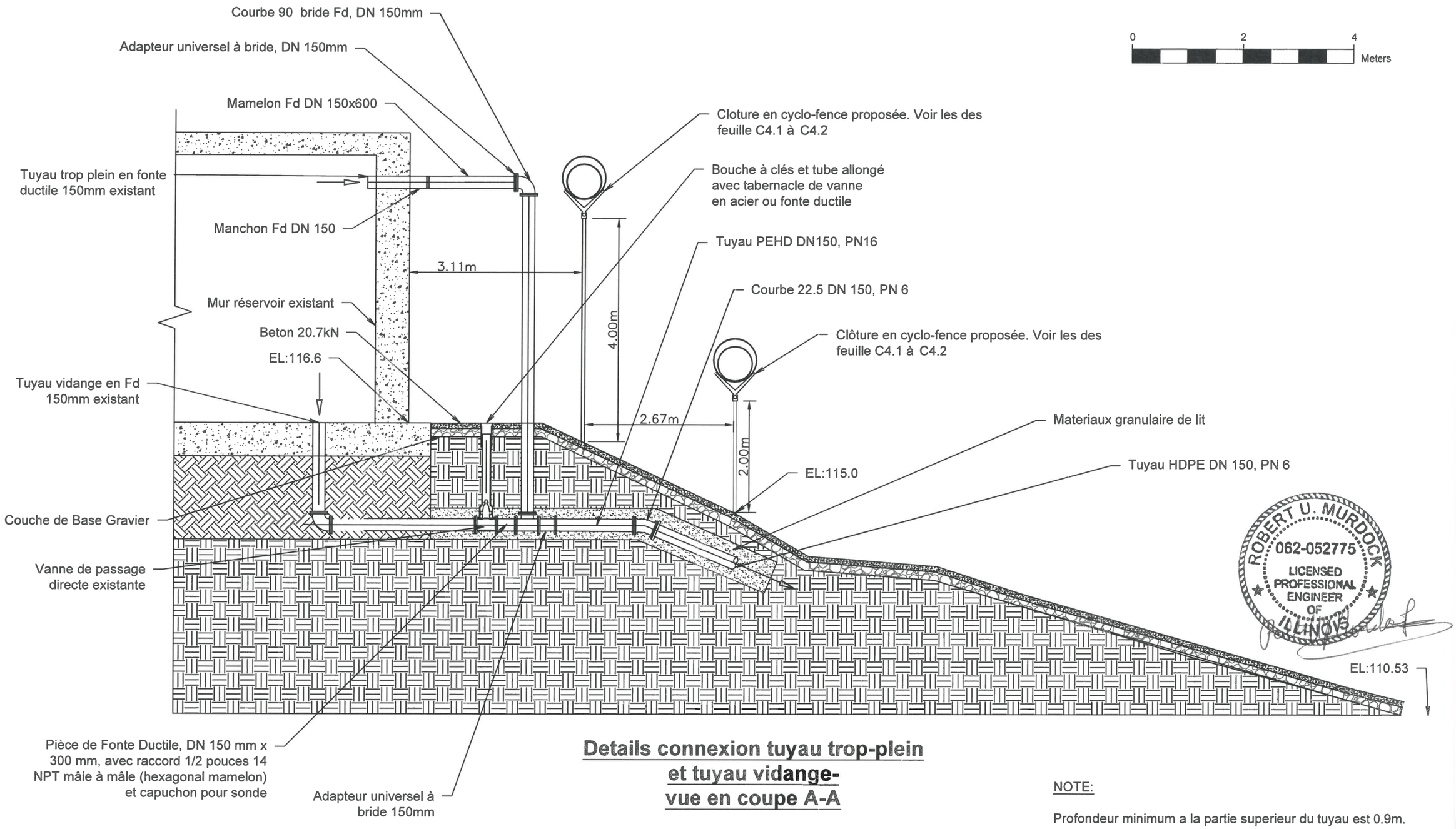
TUYAUX POUR VIDANGE ET TROP-PLEIN - DETAILS

DRAWING NO. C7.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C7.0_Drain Pipe Detail.dwg 5/29/2020



Details connexion tuyau trop-plein et tuyau vidange- vue en coupe A-A

NOTE:

Profondeur minimum a la partie superieur du tuyau est 0.9m.

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

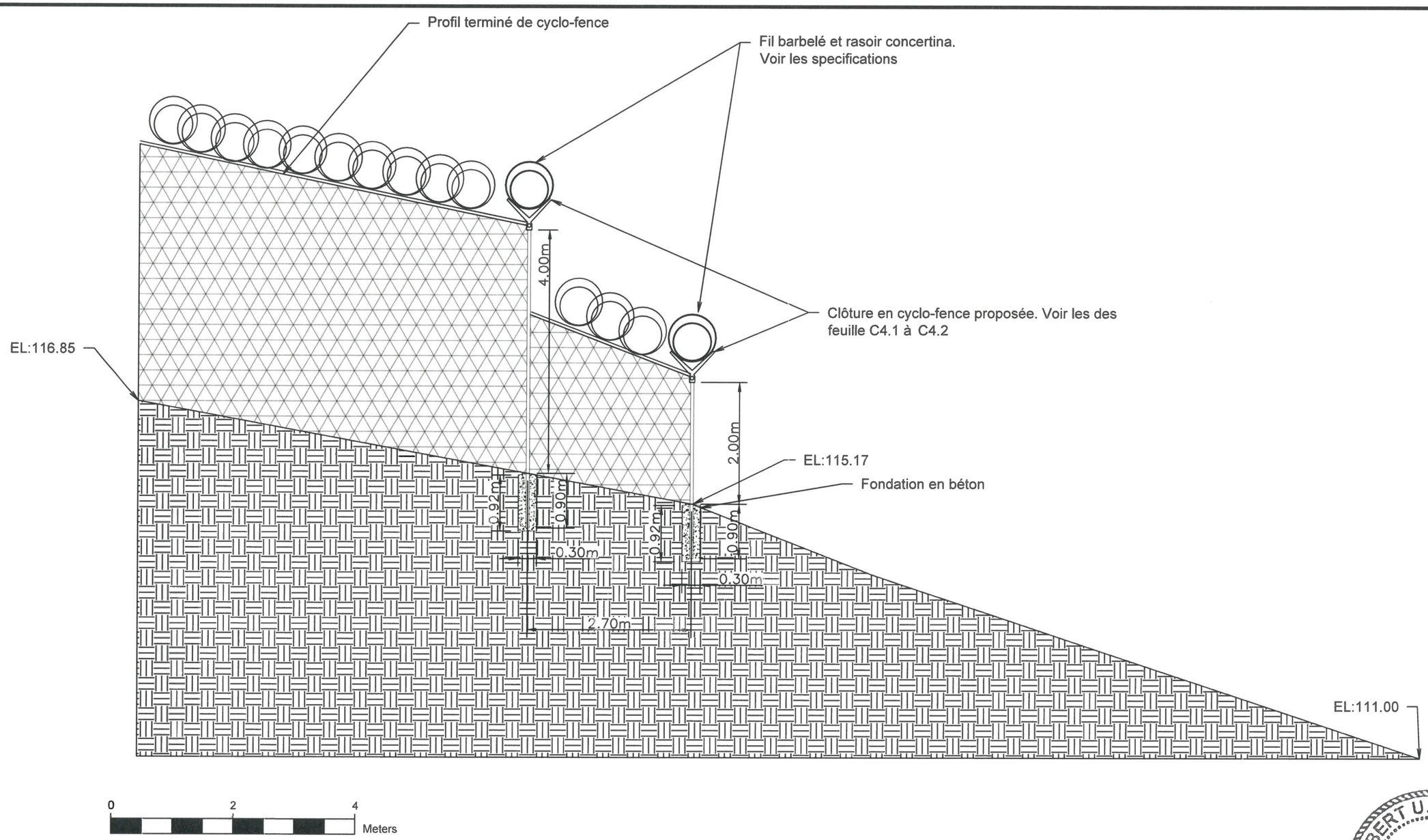
TUYAU PROPOSÉ DE VIDANGE ET TROP-PLEIN - DETAILS

DRAWING NO. C7.1

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C7.0_Drain Pipe Detail.dwg 5/29/2020



VUE EN COUPE B-B

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE | HAITI

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

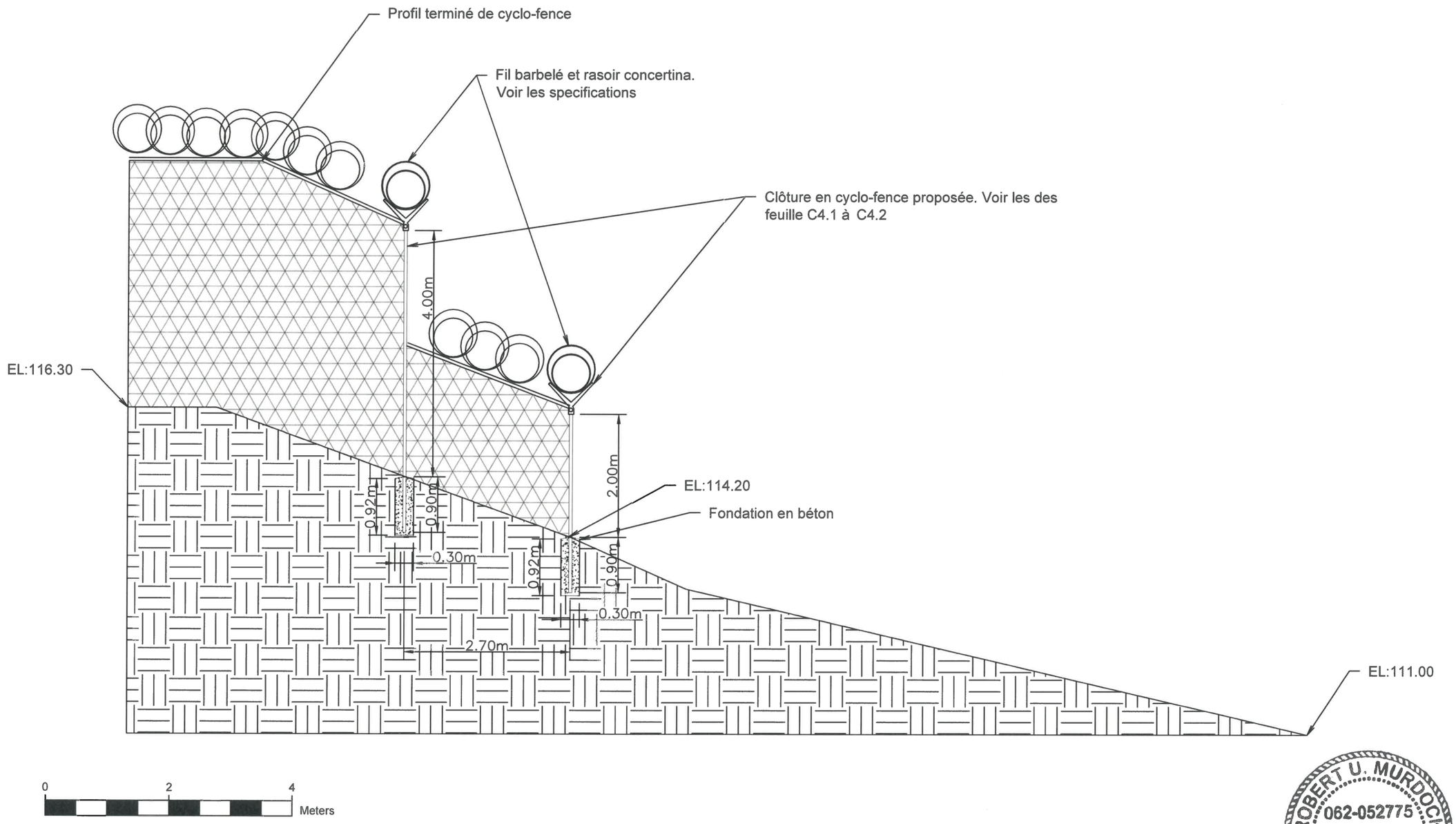
VUE EN COUPE DE CYCLO-FENCE SITE DU RÉSERVOIR

DRAWING NO. C7.2

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C7.0_Drain Pipe Detail.dwg 5/29/2020



VUE EN COUPE C-C

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF HAITI

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

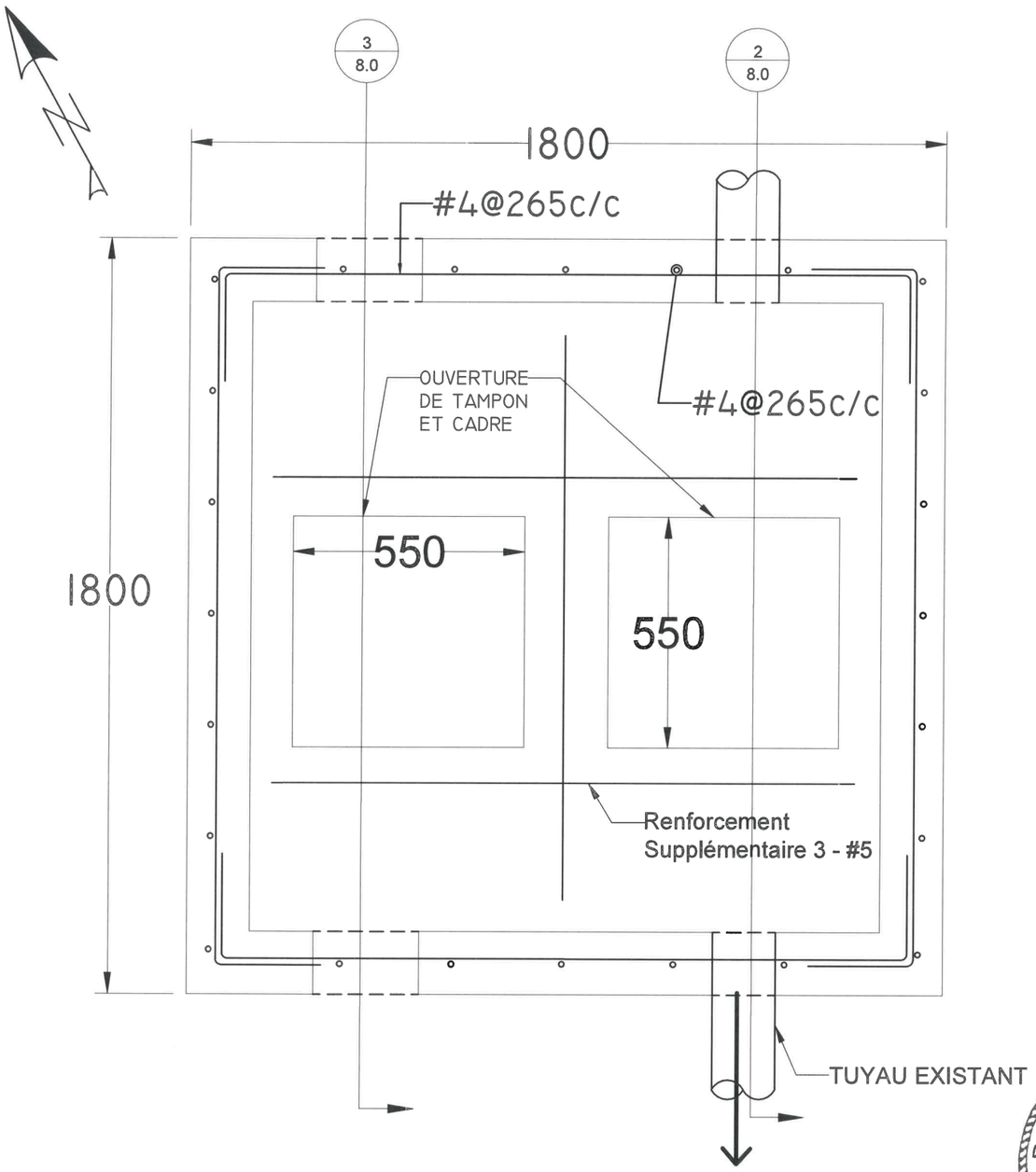
VUE EN COUPE DE CYCLO-FENCE SITE DU RÉSERVOIR

DRAWING NO. C7.3

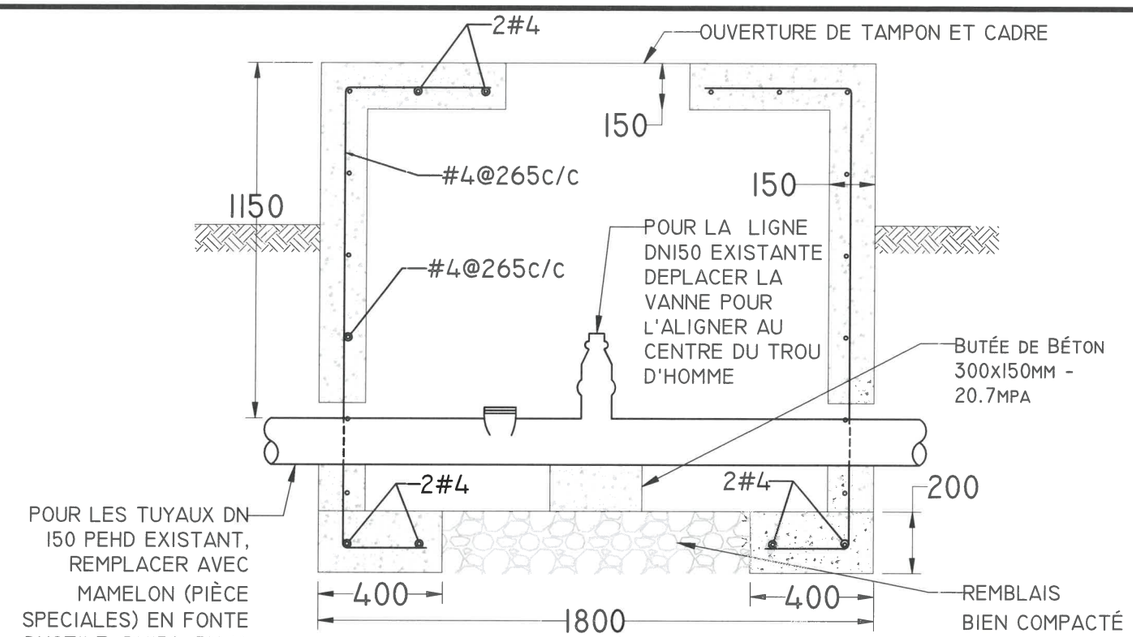
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

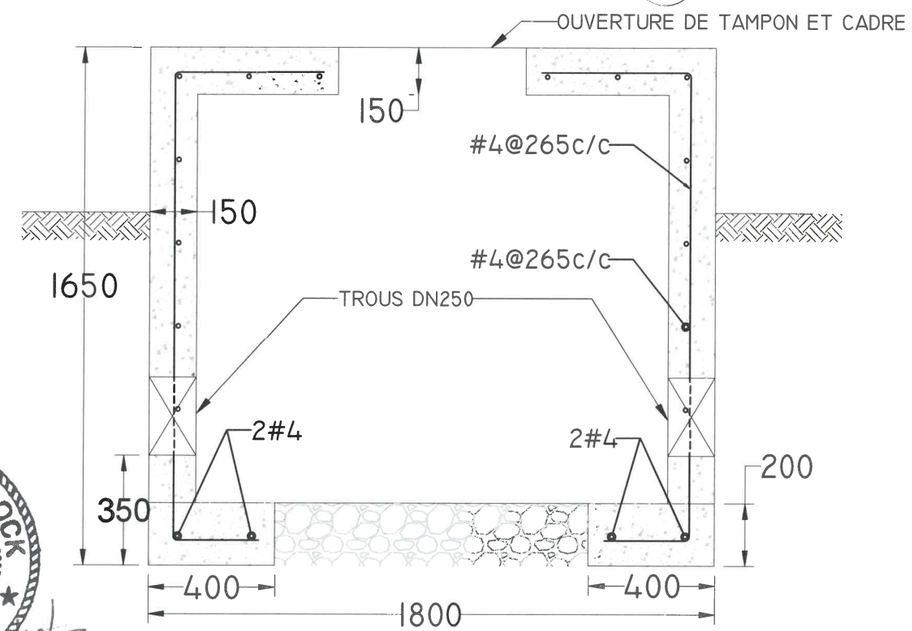
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C7.0_Drain Pipe Detail.dwg 5/29/2020



BOITE VANNES: VUE EN PLAN 1 / C8.0



SECTION BOITE DE VANNE 2 / C8.0



SECTION BOITE DE VANNE 3 / C8.0

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF HAITI

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

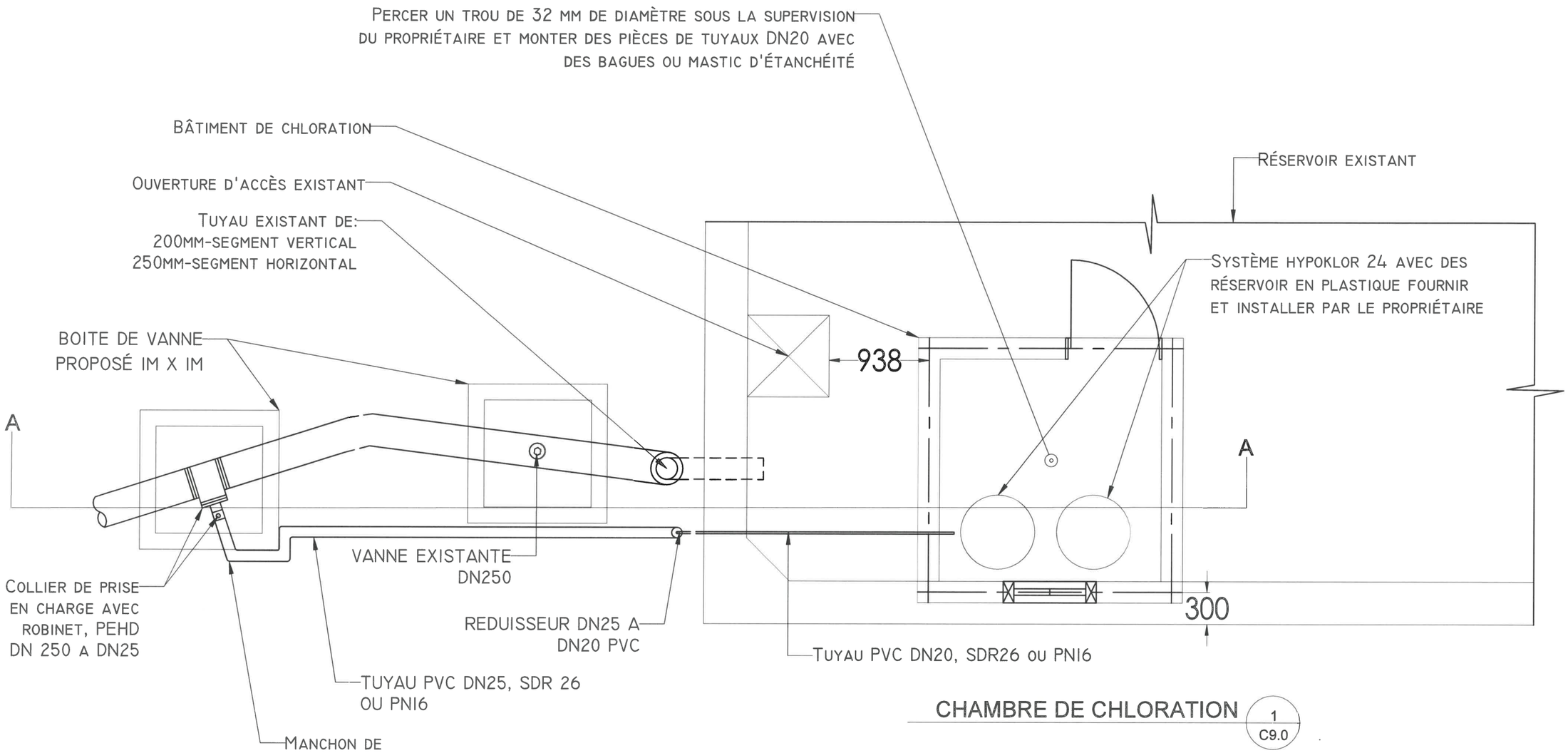
BOITE DE VANNES DE (REGARD DE PROTECTION)

DRAWING NO. C8.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



CHAMBRE DE CHLORATION (1 / C9.0)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE | HAITI

RÉPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

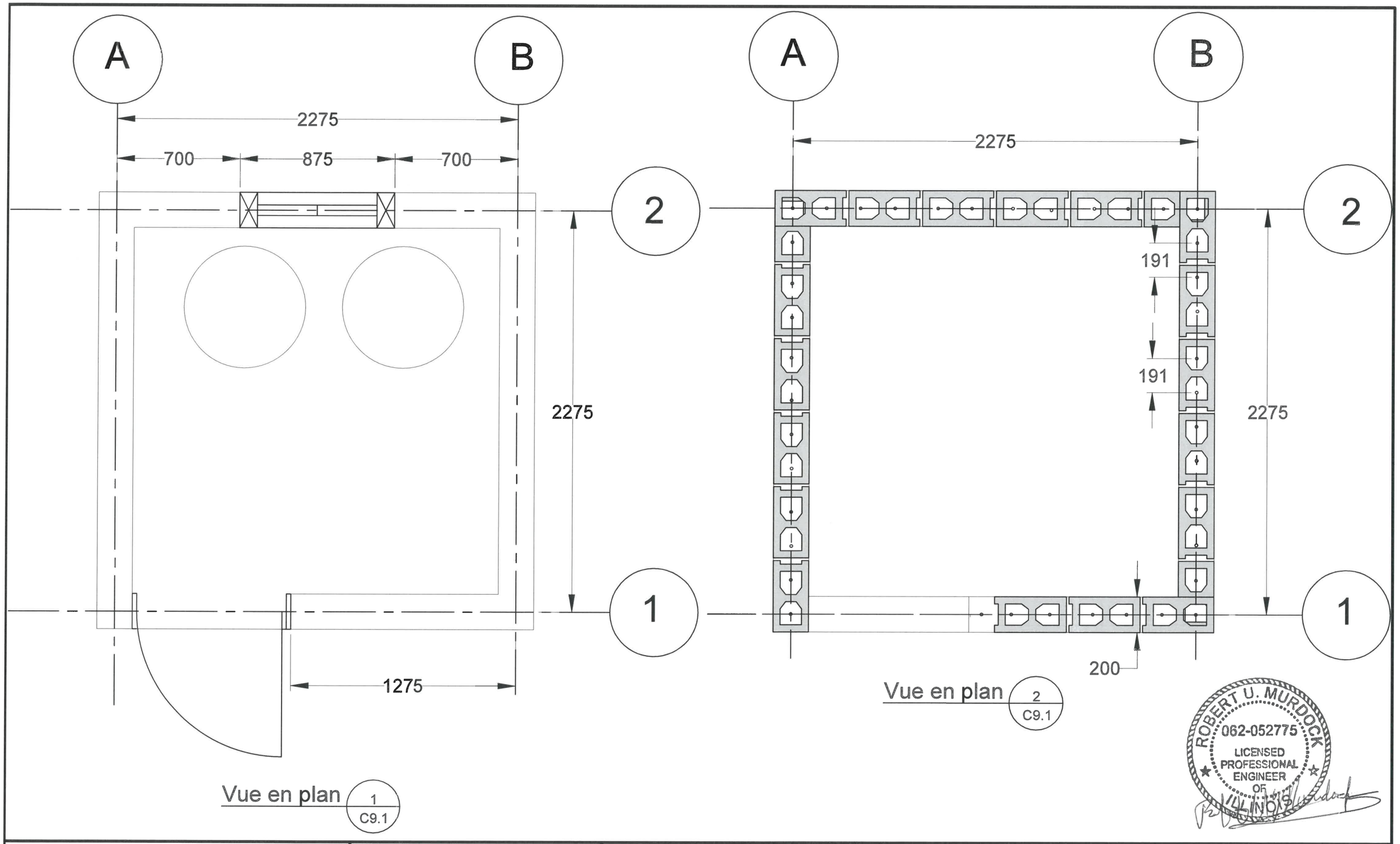
PLAN DE CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

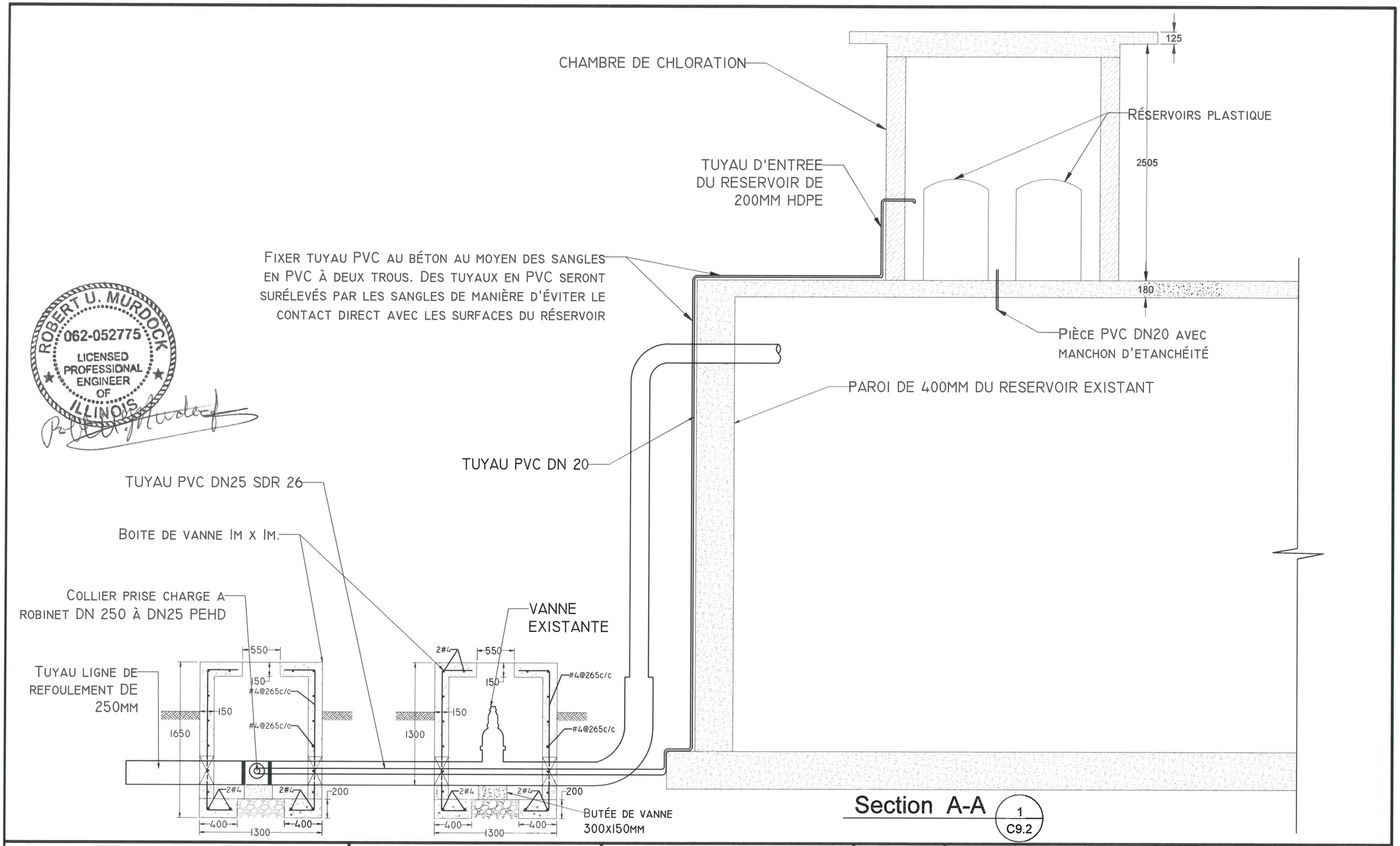
VUE EN PLAN CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.1

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

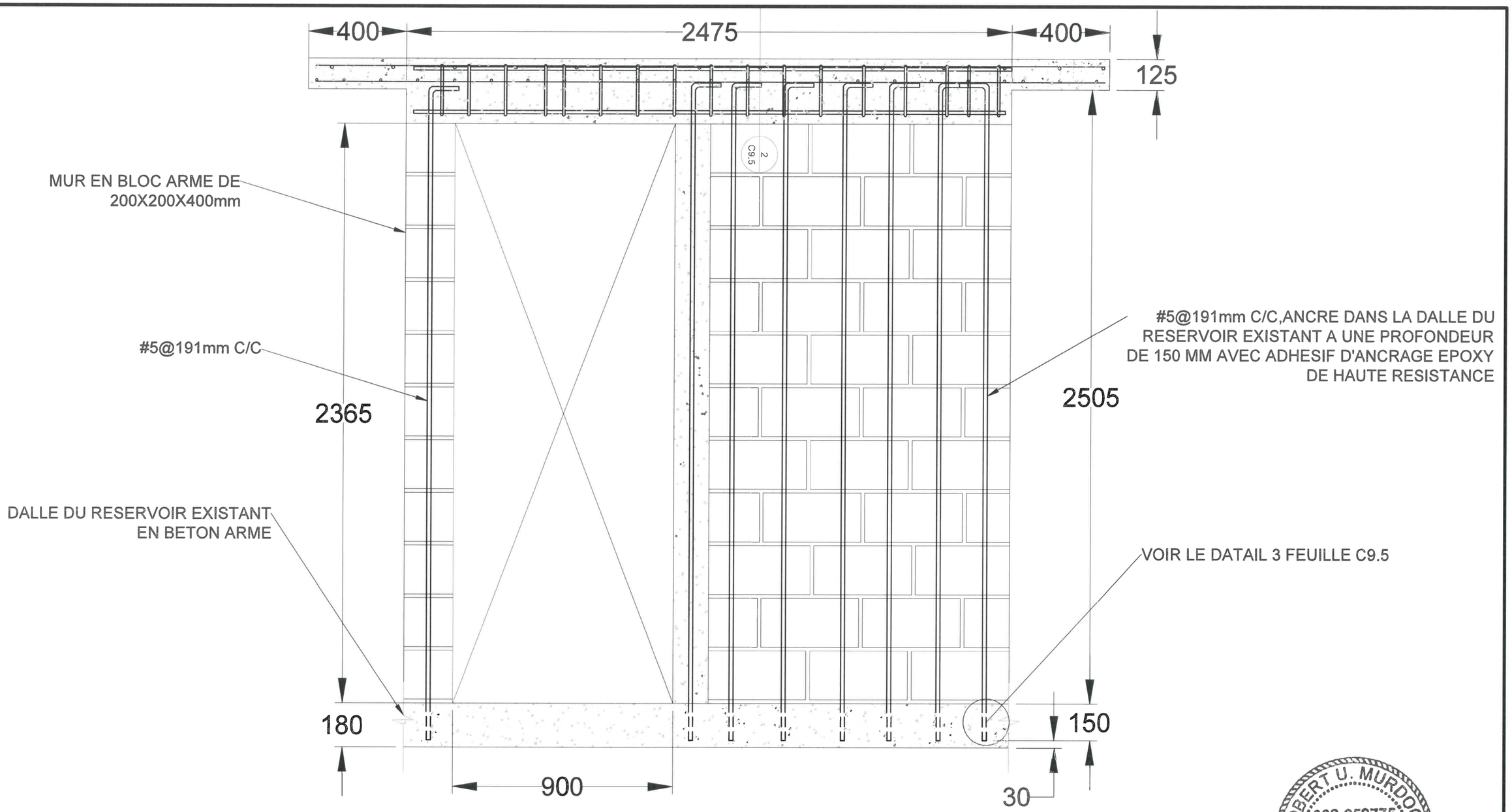
SECTION 3 - CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.2

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



Elevation axe 1

1
C9.3

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

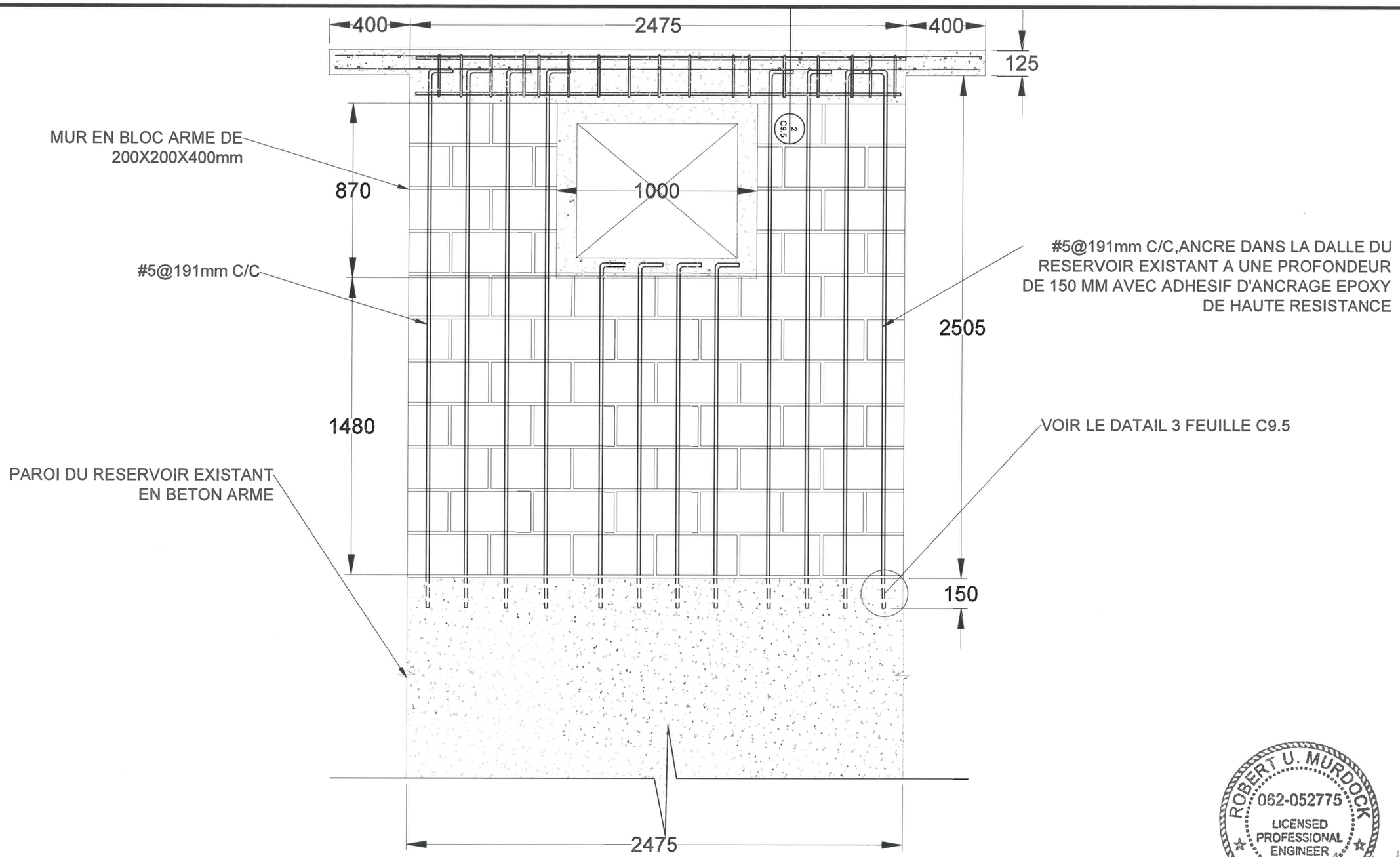
FONDATION - CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.3

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH**16.00** SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



Elevation Axe 2 (2 / C9.4)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI — FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

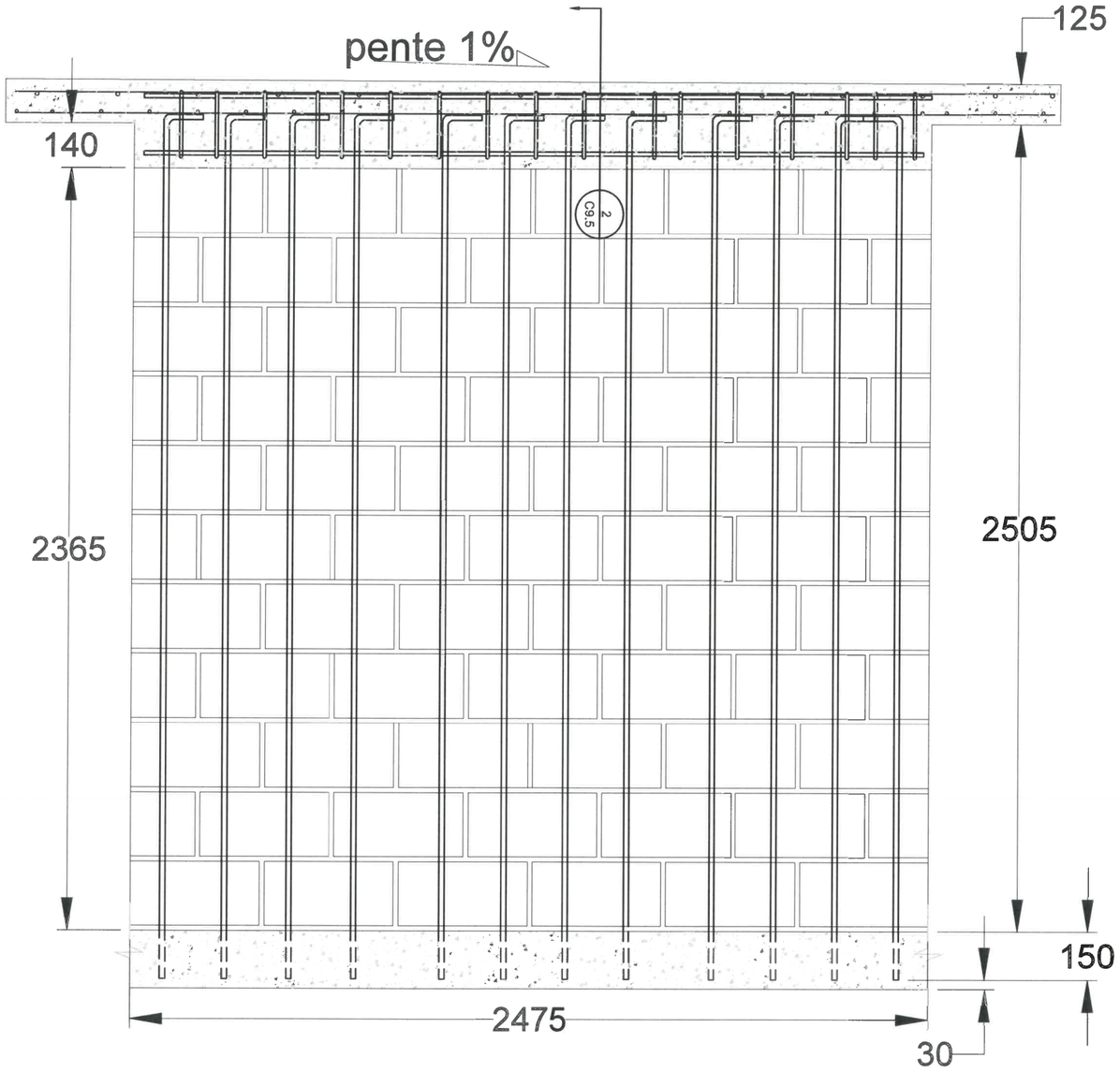
ELEVATION AXE 2 - CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.4

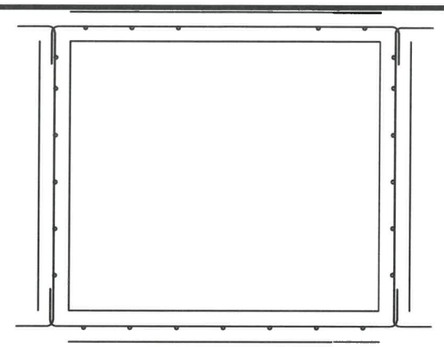
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

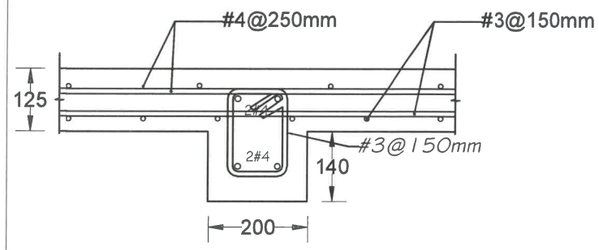
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



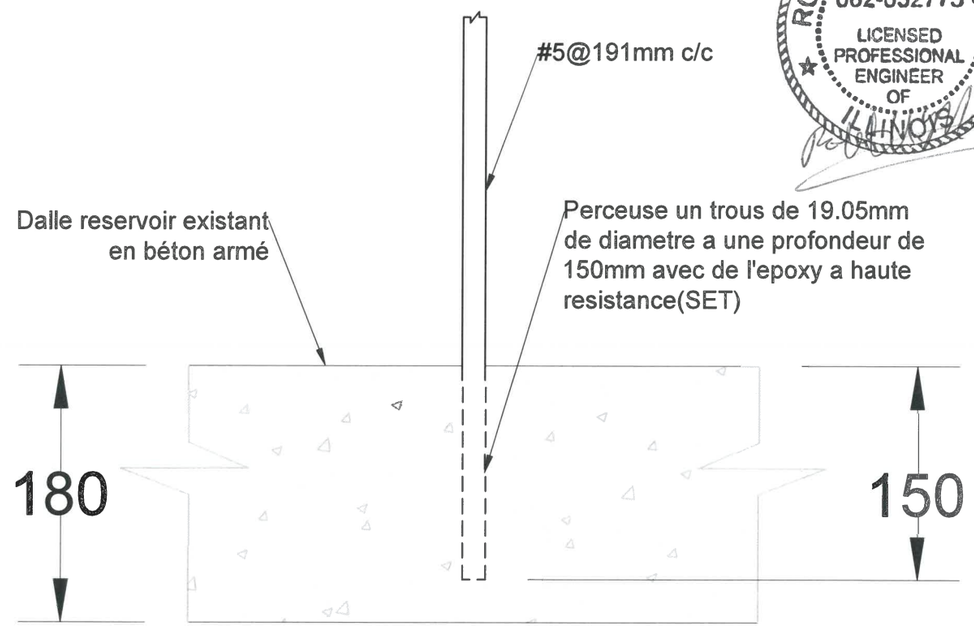
Elevation axe A&B 4 / C9.5



Détails feraillage contour fenêtre 1 / C9.5



Détails dalle et poutre supérieure 2 / C9.5



ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

Détails d'ancrage d'armatures 3 / C9.3

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

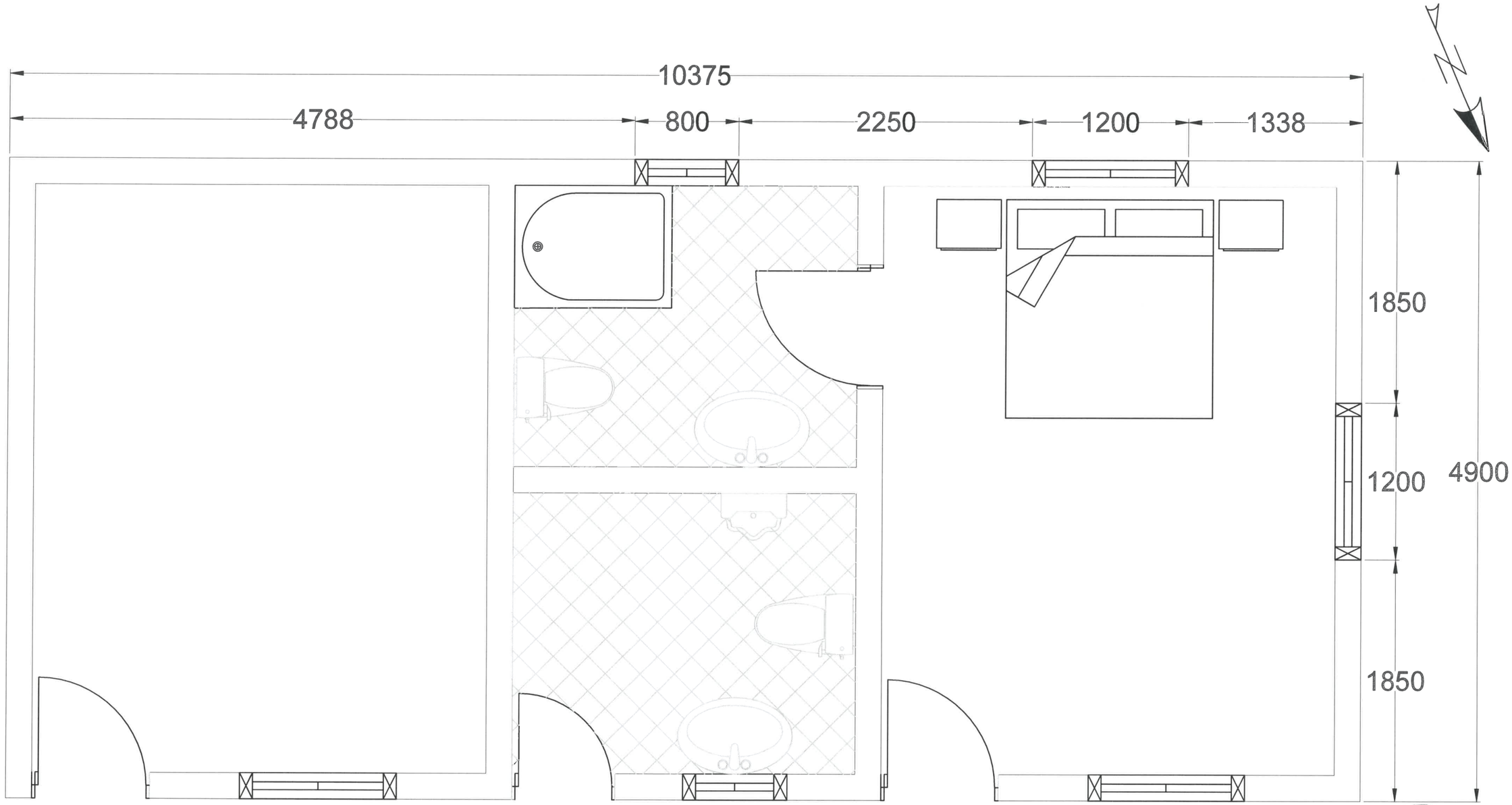
AXE A ET DETAILS - CHAMBRE DE CHLORATION

DRAWING NO. C9.5

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C8-9_ValveMH Chlor House.dwg 5/20/2020



Plan de distribution 1 / C10.0

ROBERT U. MURDOCK 062-052775 LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

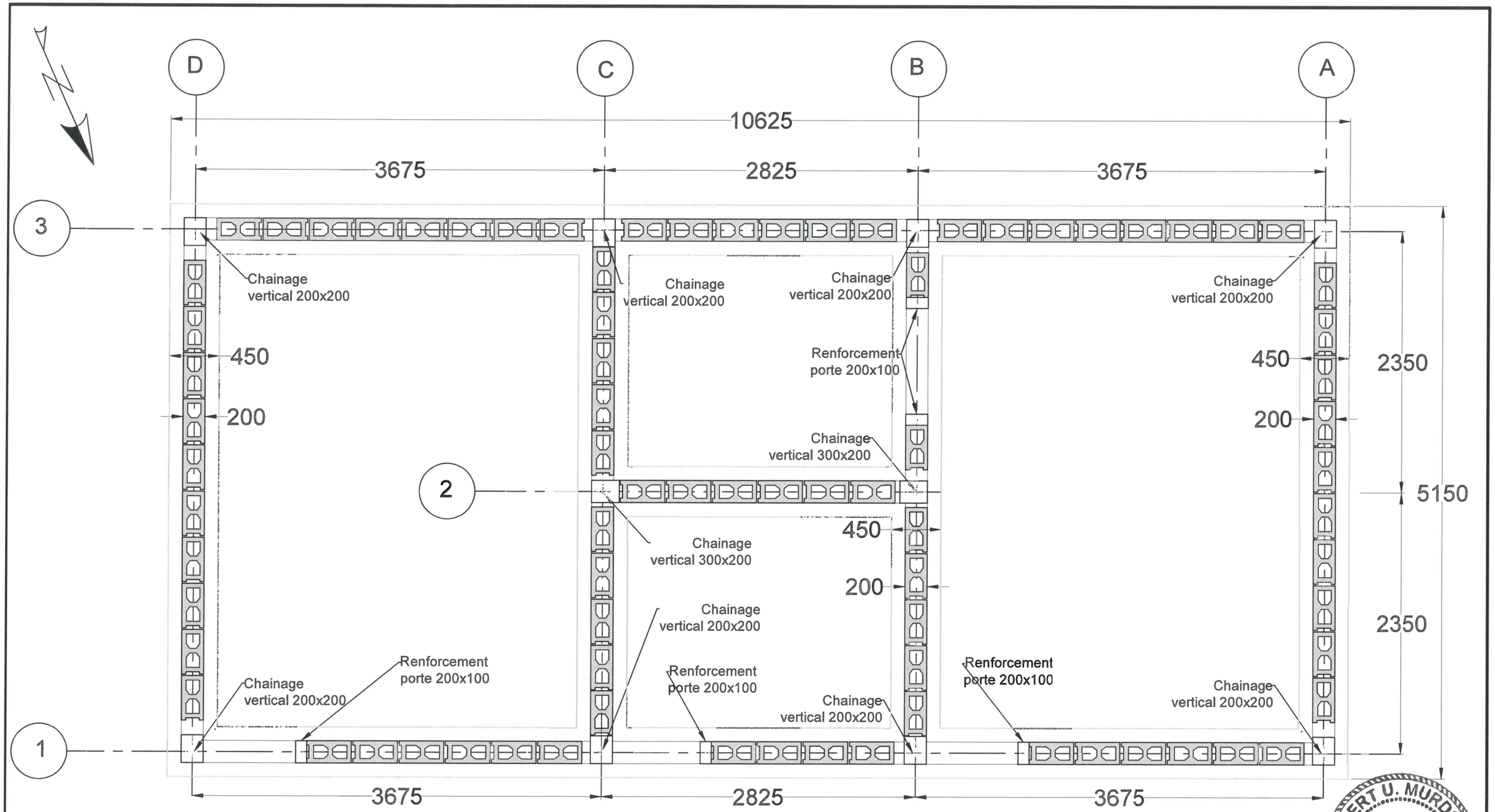
BÂTIMENT DU GARDIEN ET BLOC SANITAIRE

DRAWING NO. C10.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Plan de fondation 1 / C10.1

ROBERT U. MURDOCK 062-052775 LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

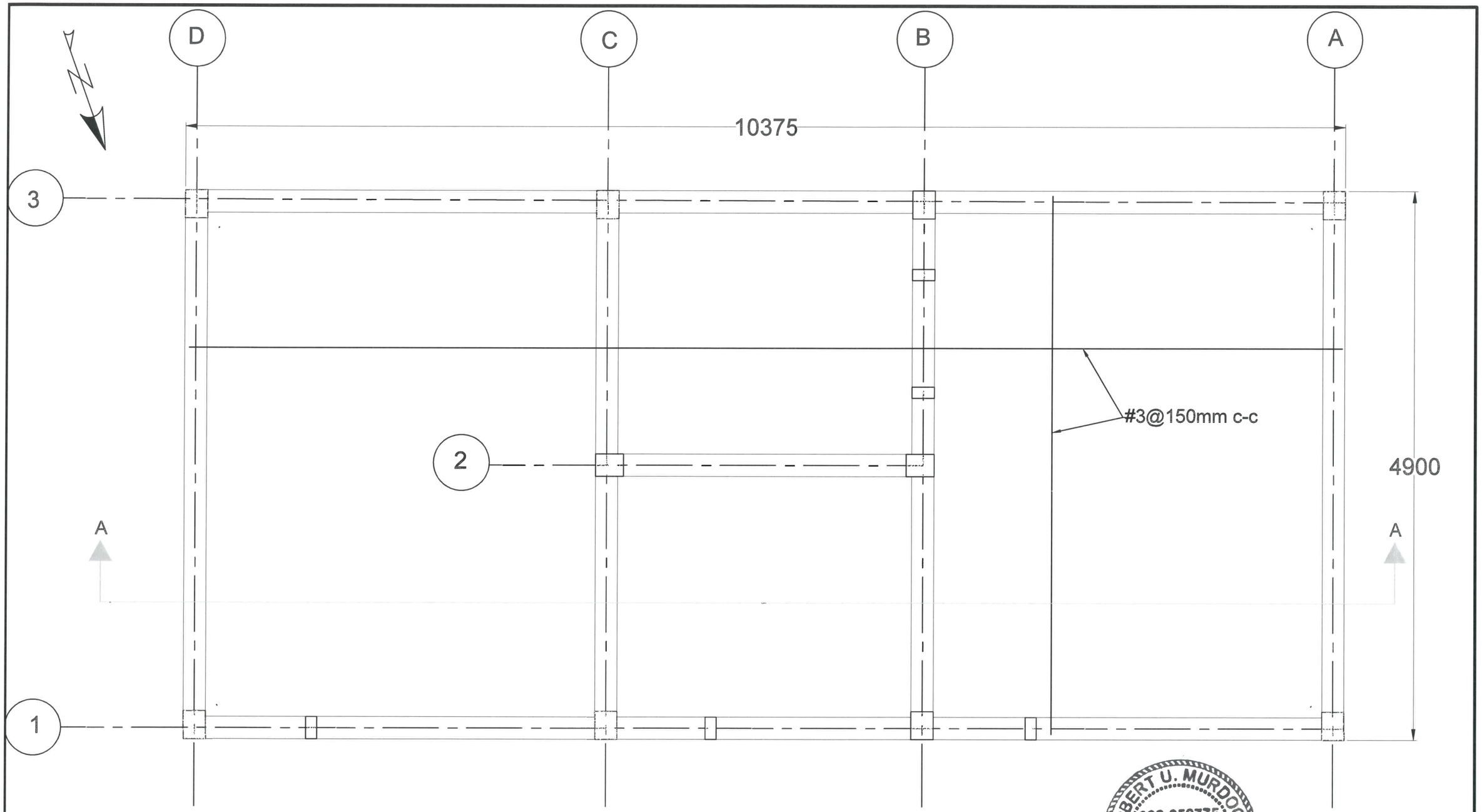
BÂTIMENT DU GARDIEN

DRAWING NO. C10.1

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Férraillage dalle de parquet 1 / C10.2

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER
STATE OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

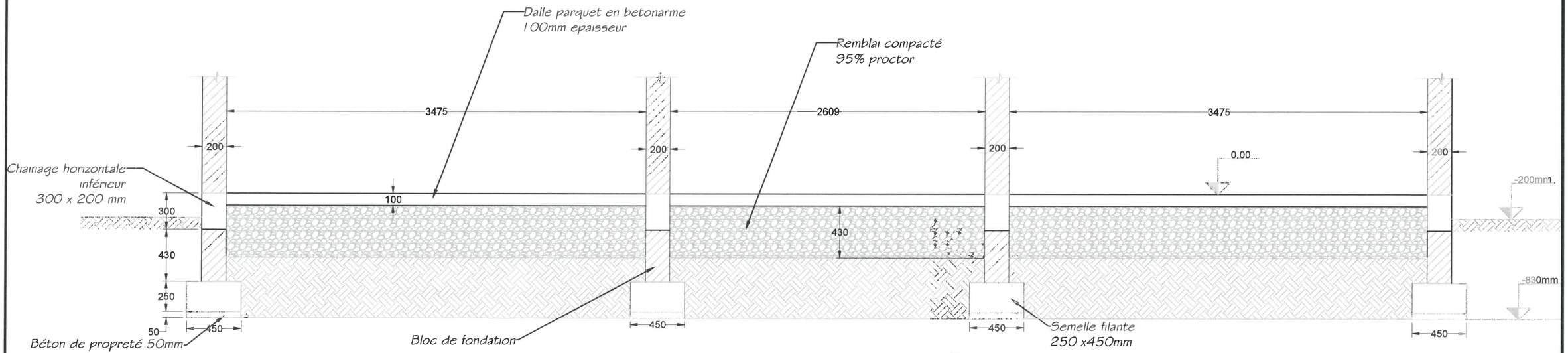
FERRAILLAGE DU DALLE DE PARQUET

DRAWING NO. C10.2

	NAME	
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Section A-A

1
C10.2a

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF HAITI

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

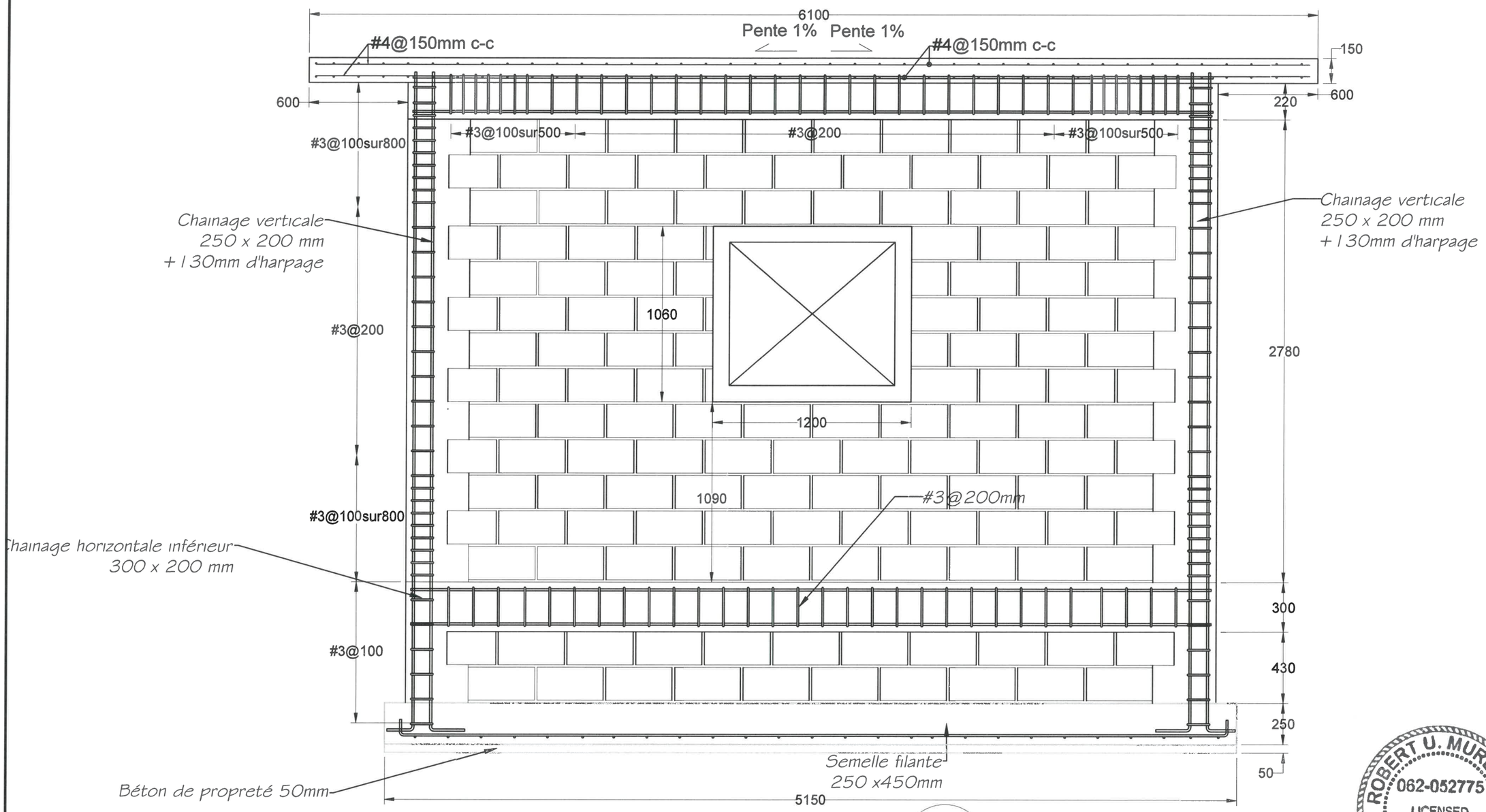
SECTION SUR DALLE PARQUET

DRAWING NO. C10.2A

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe A

1
C10.3

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF VIRGINIA

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

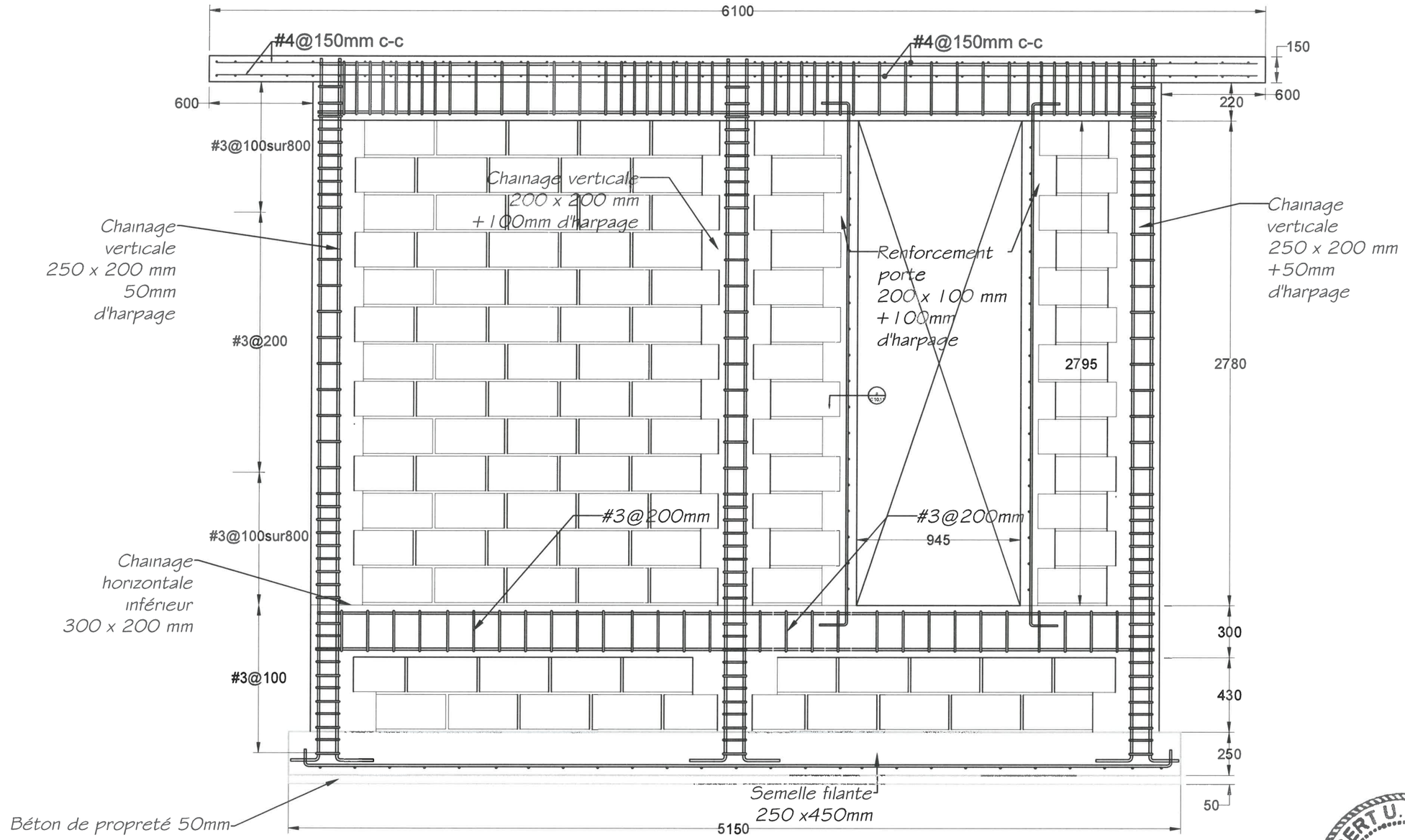
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE A

DRAWING NO. C10.3

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe B

1
C10.4

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

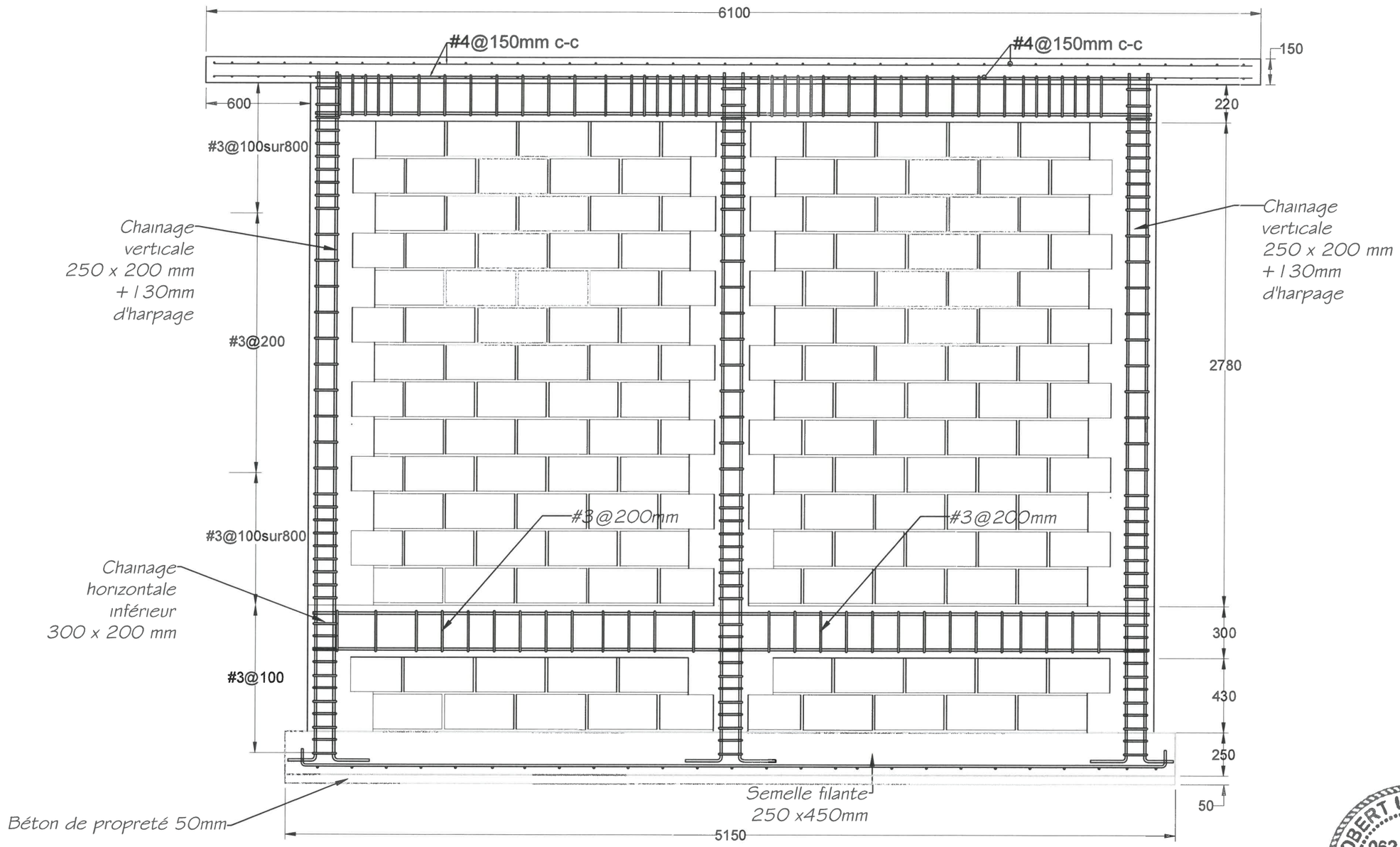
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE B

DRAWING NO. C10.4

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe C

1
C10.5

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

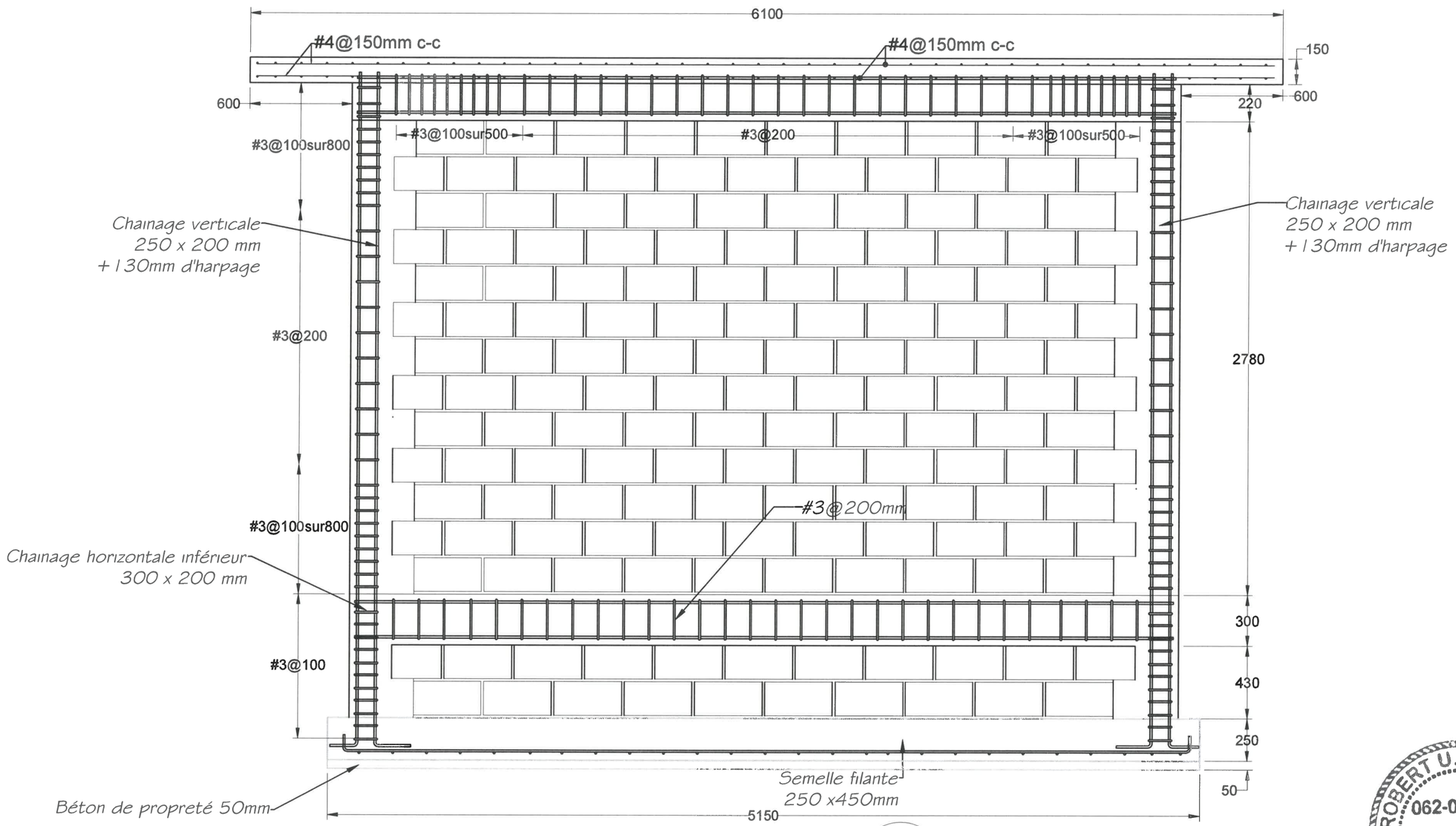
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE C

DRAWING NO. C10.5

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe D (1 / C10.6)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF VALINOR

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

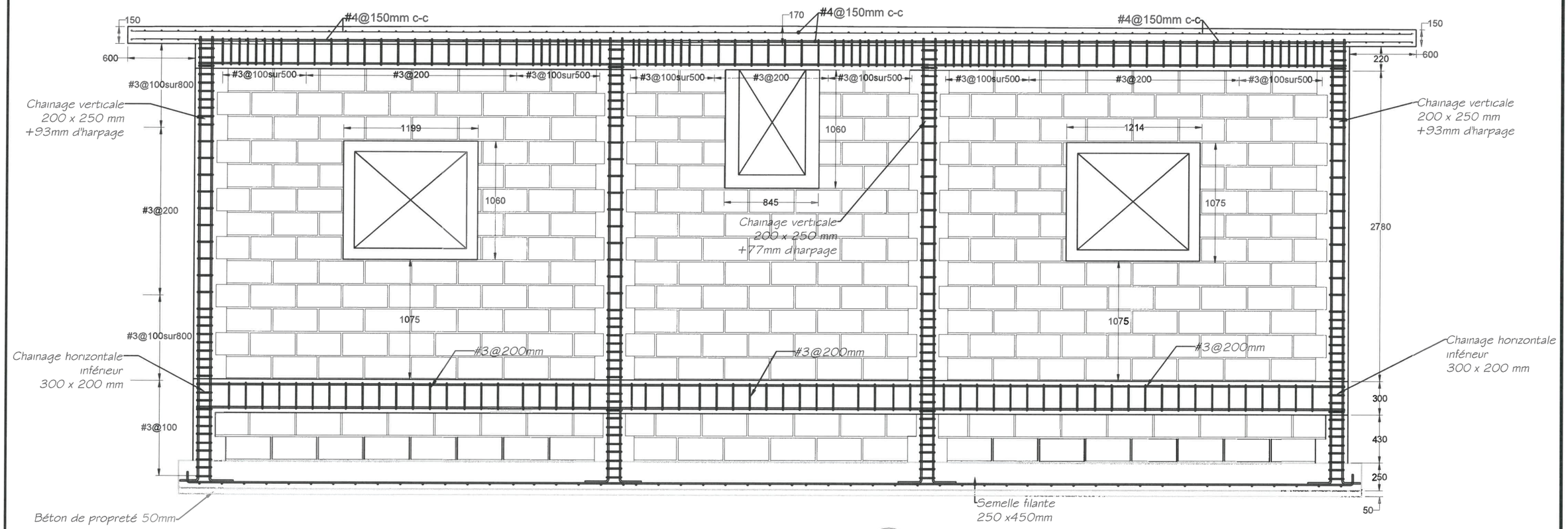
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE C

DRAWING NO. C10.6

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe 3 (1 / C10.7)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

DINEPA

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

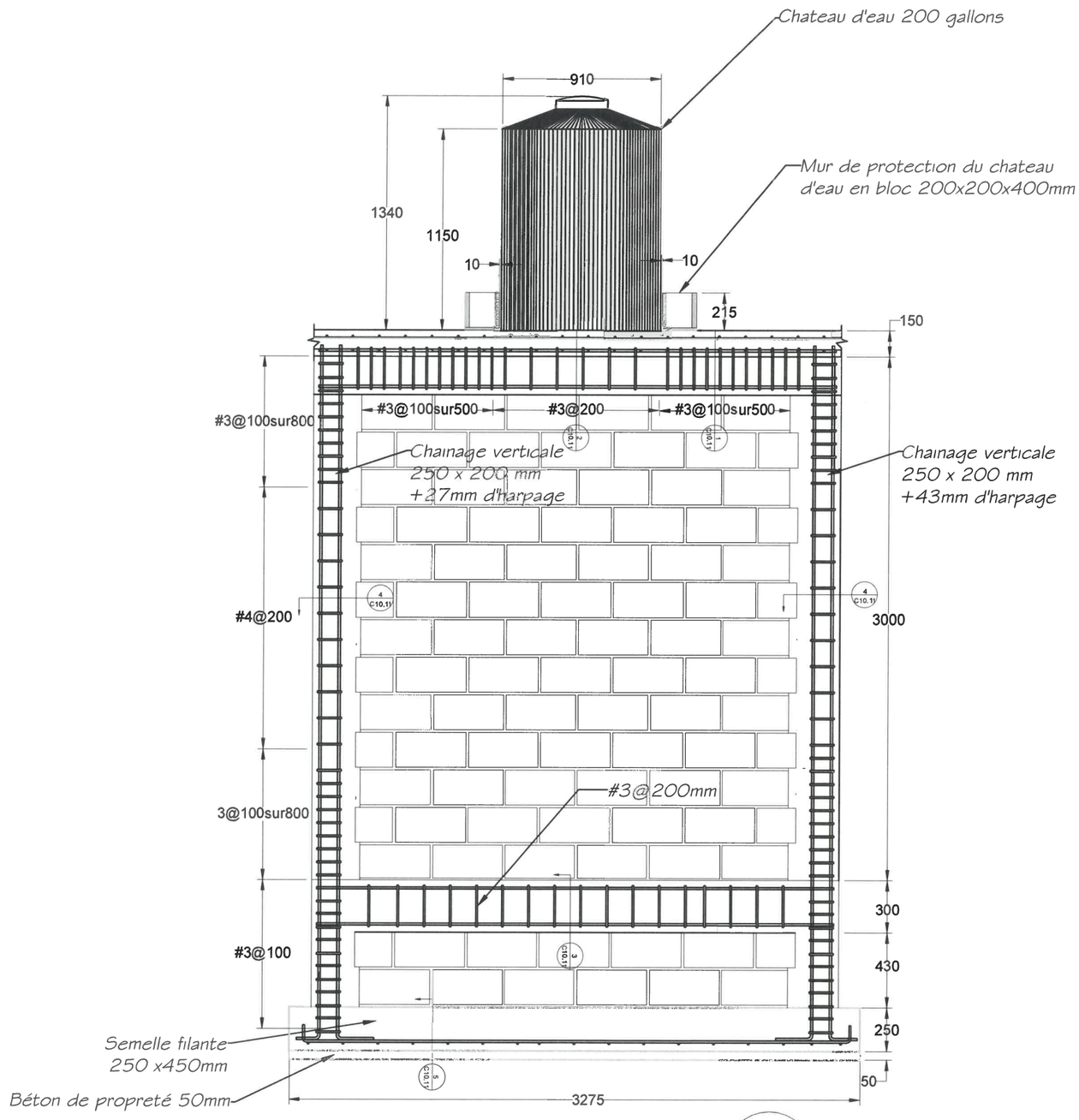
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 3

DRAWING NO. C10.7

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en elevation axe 2 (1 / C10.8)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF HAITI

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

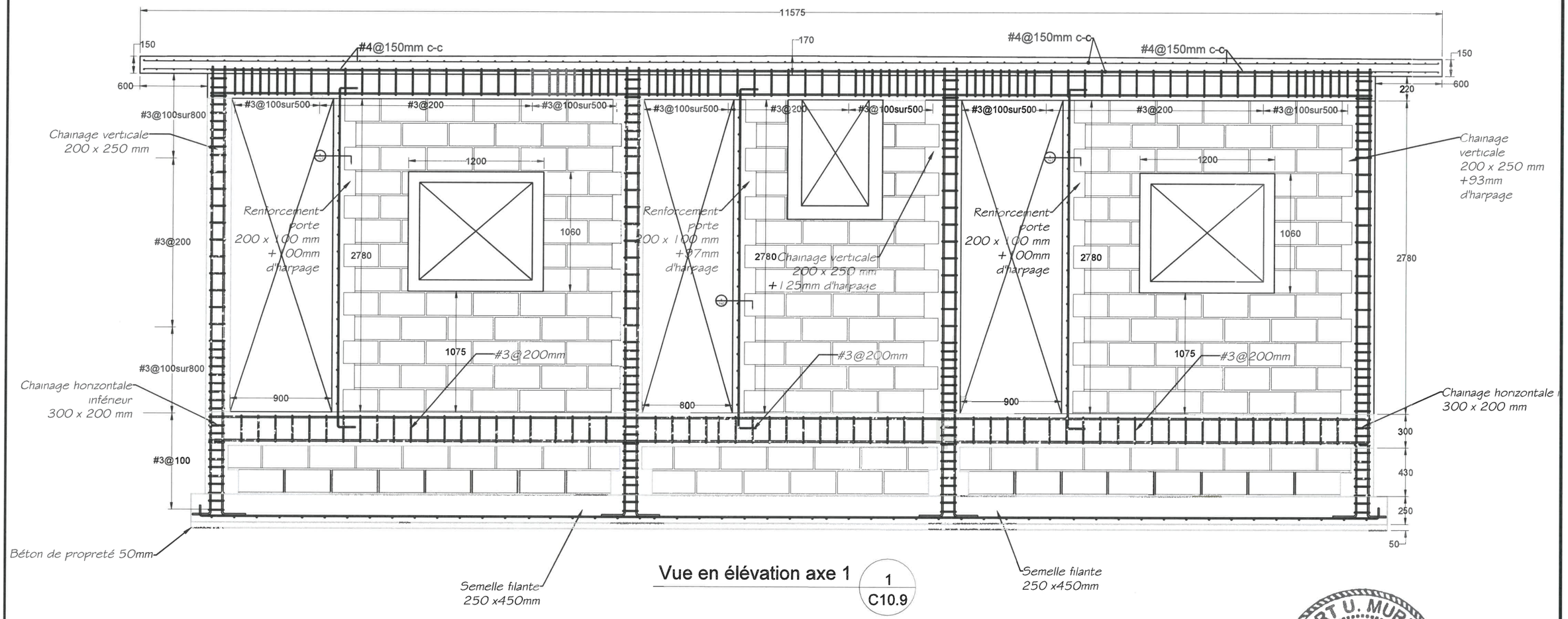
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 2

DRAWING NO. C10.8

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Vue en élévation axe 1 (1 / C10.9)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

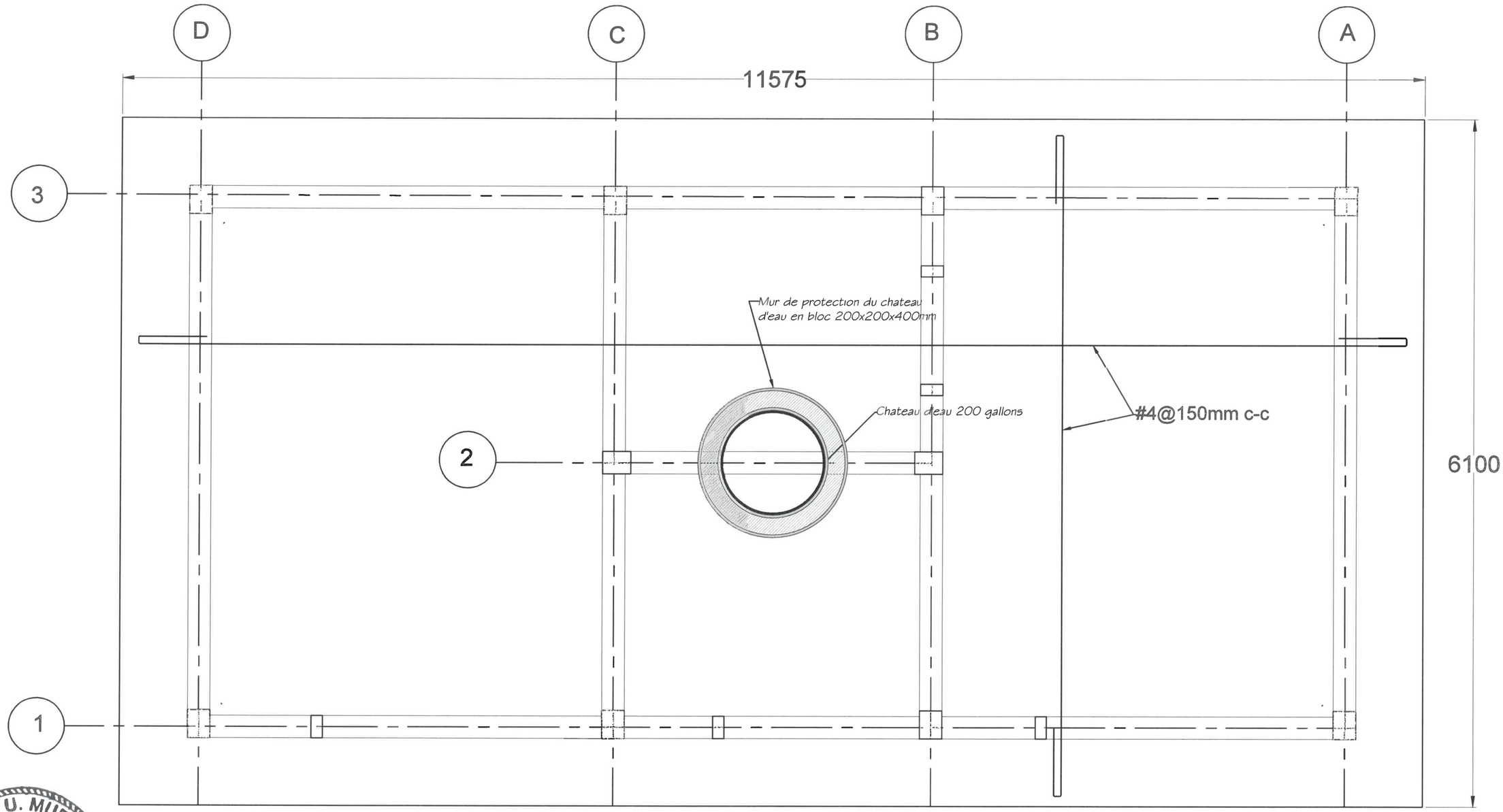
BATIMENT DU GARDIEN ELEVATION AXE 1

DRAWING NO. C10.9

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Férraillage dalle nappe inférieure (1 / C10.10)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

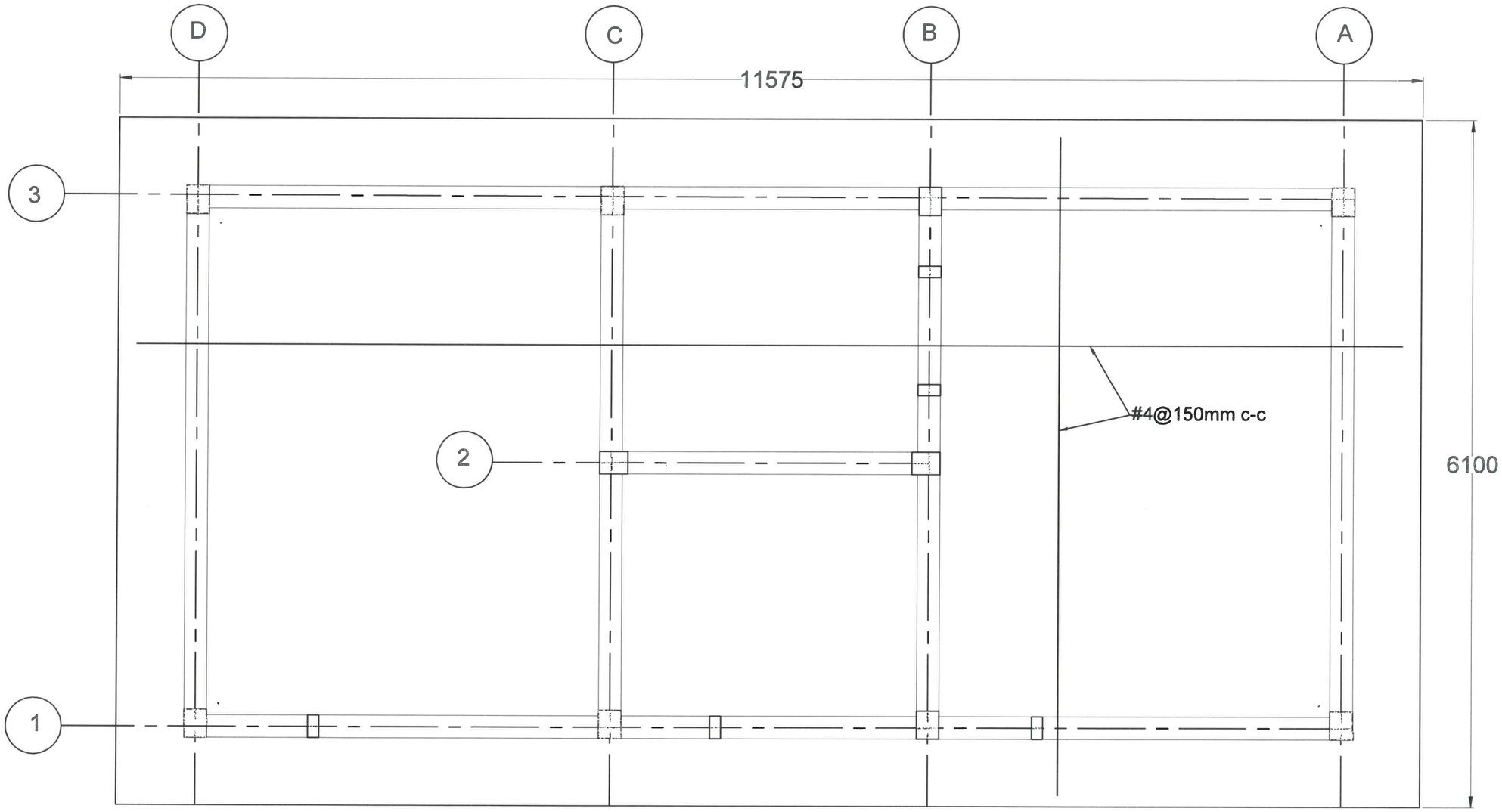
FERAILLAGE DALLE NAPPE INFERIEURE

DRAWING NO. C10.10

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Férraillage dalle nappe supérieure 1 C10.10a

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

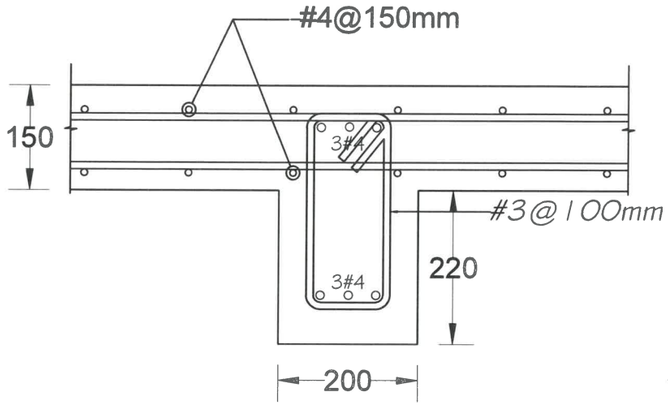
FERAILLAGE DALLE NAPPE SUPERIEURE

DRAWING NO. C10.10A

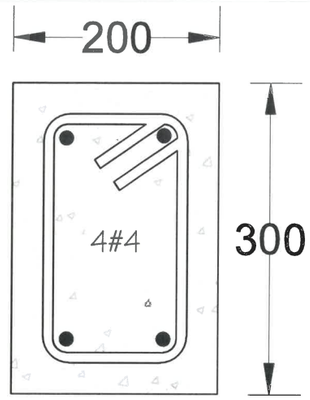
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

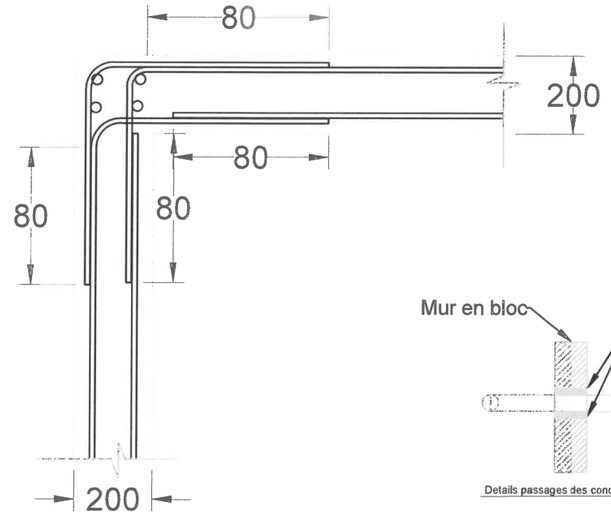
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



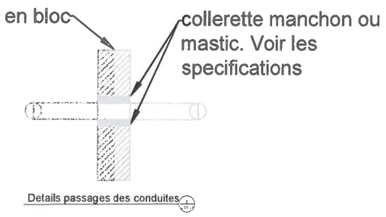
Détails dalle et poutre supérieure (1 / C10.11)

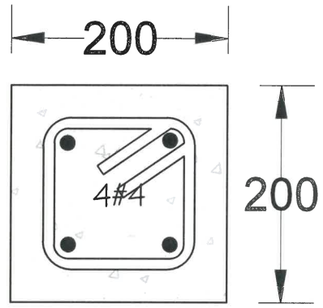


Feraillage chainage hor. inf (3 / C10.11)

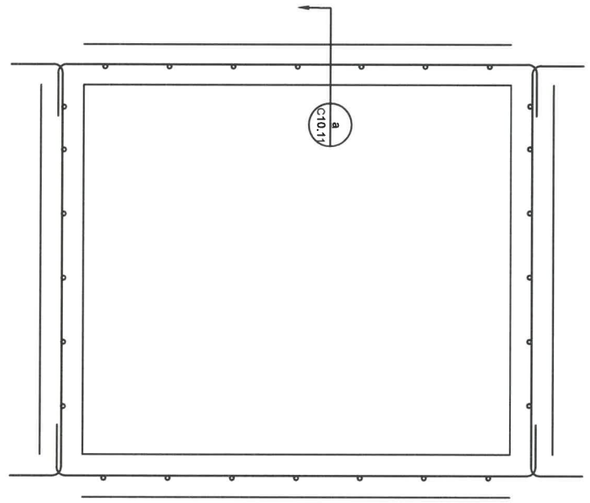


Connection angle 90 degré (6 / C10.11)

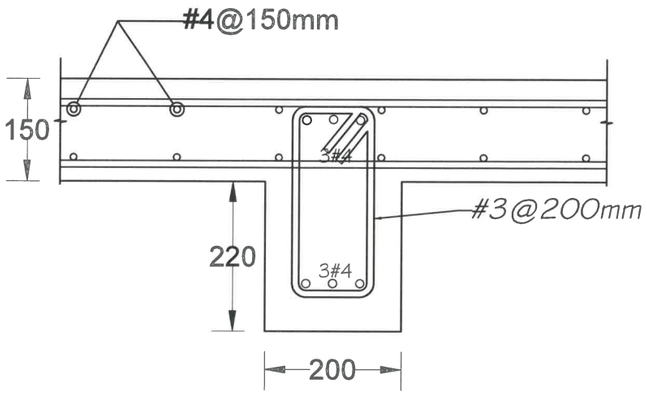




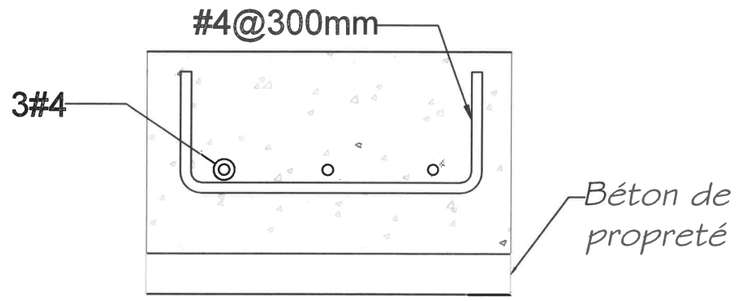
Feraillage chainage vertical (4 / C10.11)



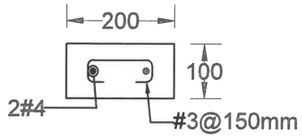
Détails feraillage contour fenêtre (7 / C10.11)



Détails dalle et poutre supérieure (2 / C10.11)



Détails ferraillage fondation (5 / C10.11)



section (a / C10.11)

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

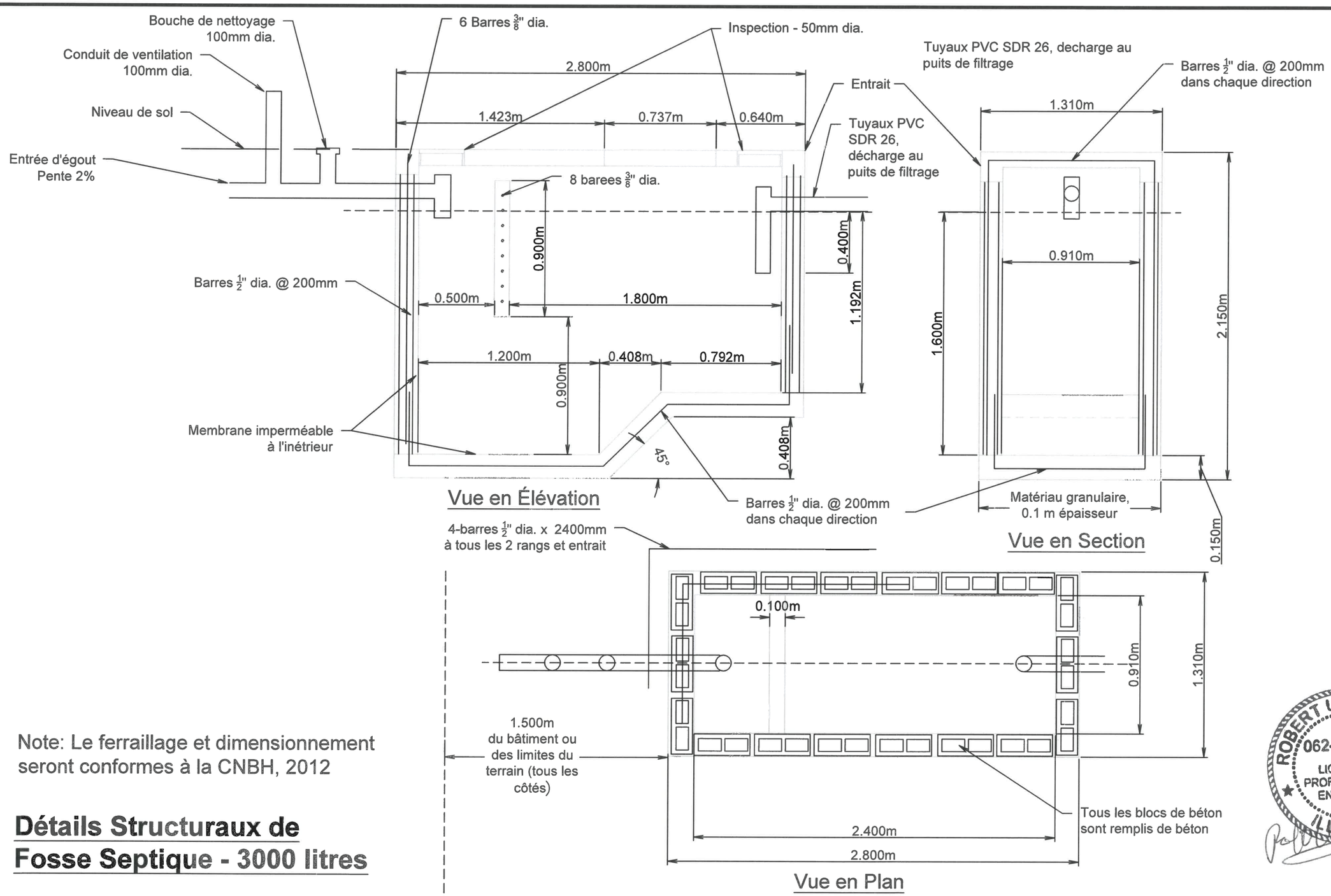
DETAILS FERAILLAGES

DRAWING NO. C10.11

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C10.0_Maison Gardien et Bloc Sanitaire.dwg 5/20/2020



Note: Le ferraillage et dimensionnement seront conformes à la CNBH, 2012

Détails Structuraux de Fosse Septique - 3000 litres

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

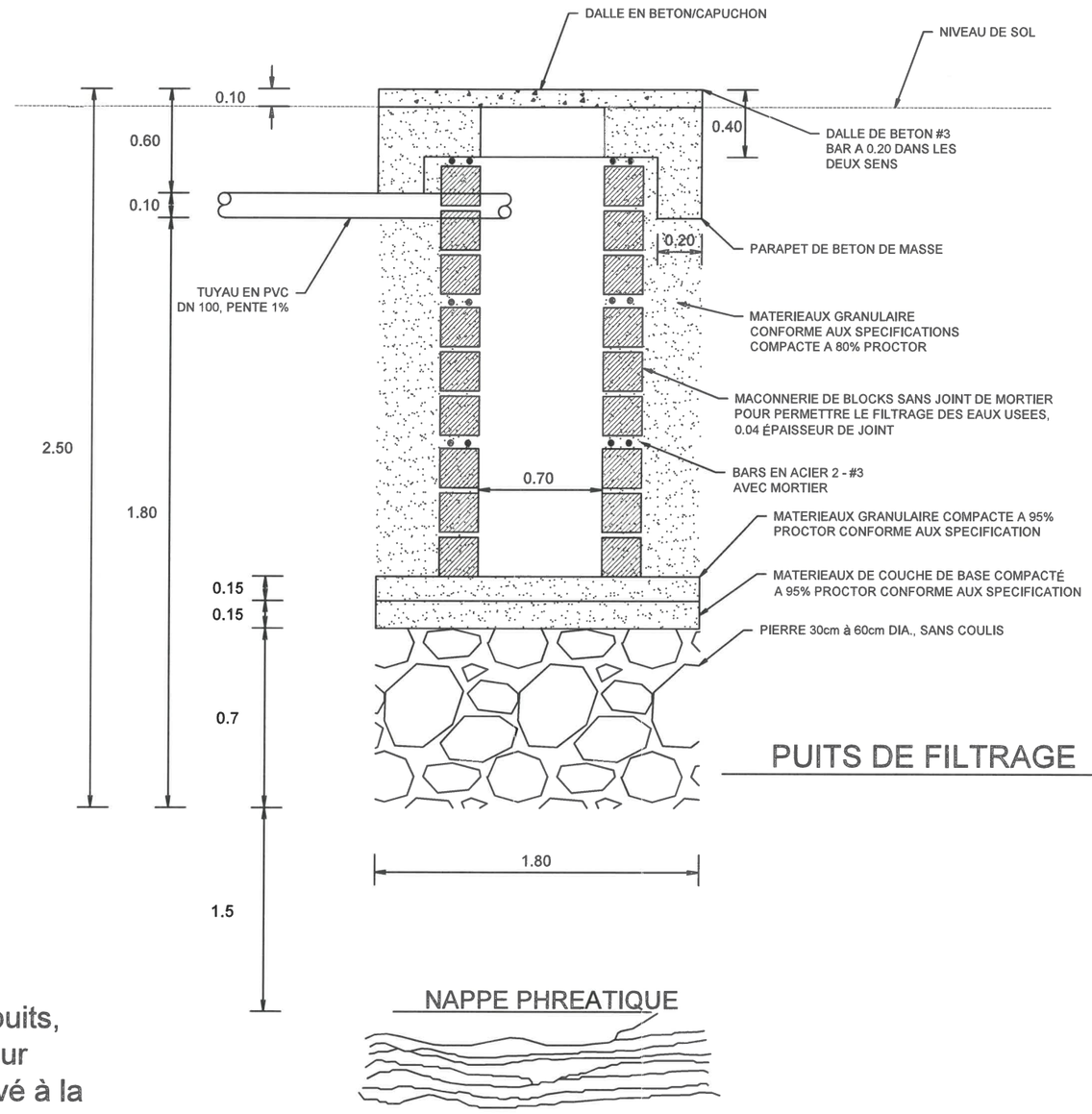
DETAILS DE FOSSE SEPTIQUE

DRAWING NO. C12.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	LVR	OIDATE
DRAWN BY:	LVR	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C12_Septic Tank Soak Pit.dwg 5/20/2020



PUITS DE FILTRAGE

Note: Pendant le éxcavation du puits, l'Ingénieur fera la surveillance pour identifier quelque évidence d'arrivé à la nappe phreatique, et notifiera l'entrepreneur dans le cas positif

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

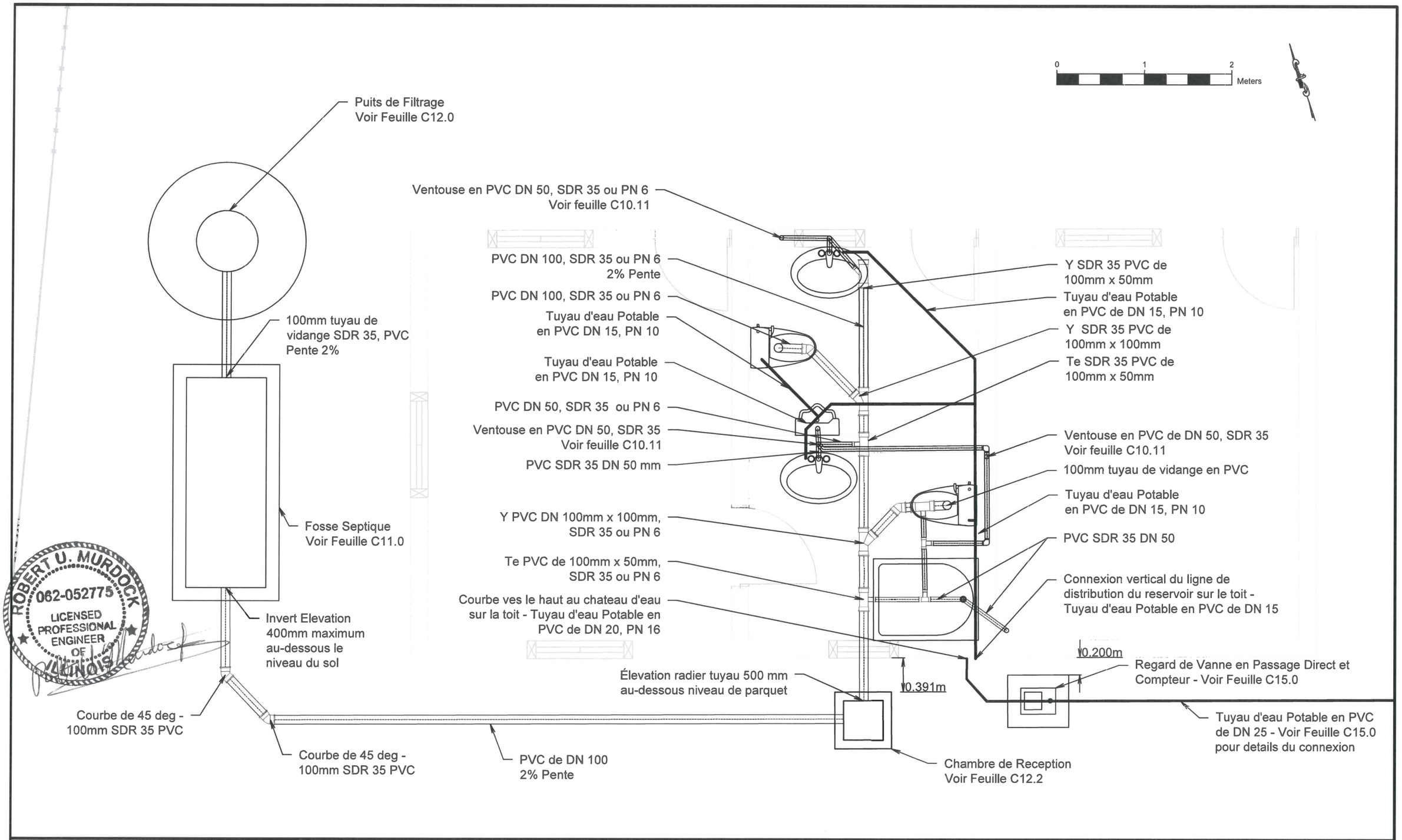
DETAILS DE PUITS DE FILTRAGE

DRAWING NO. C12.1

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	LVR	OIDATE
DRAWN BY:	LVR	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C12_Septic Tank Soak Pit.dwg 5/20/2020



USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

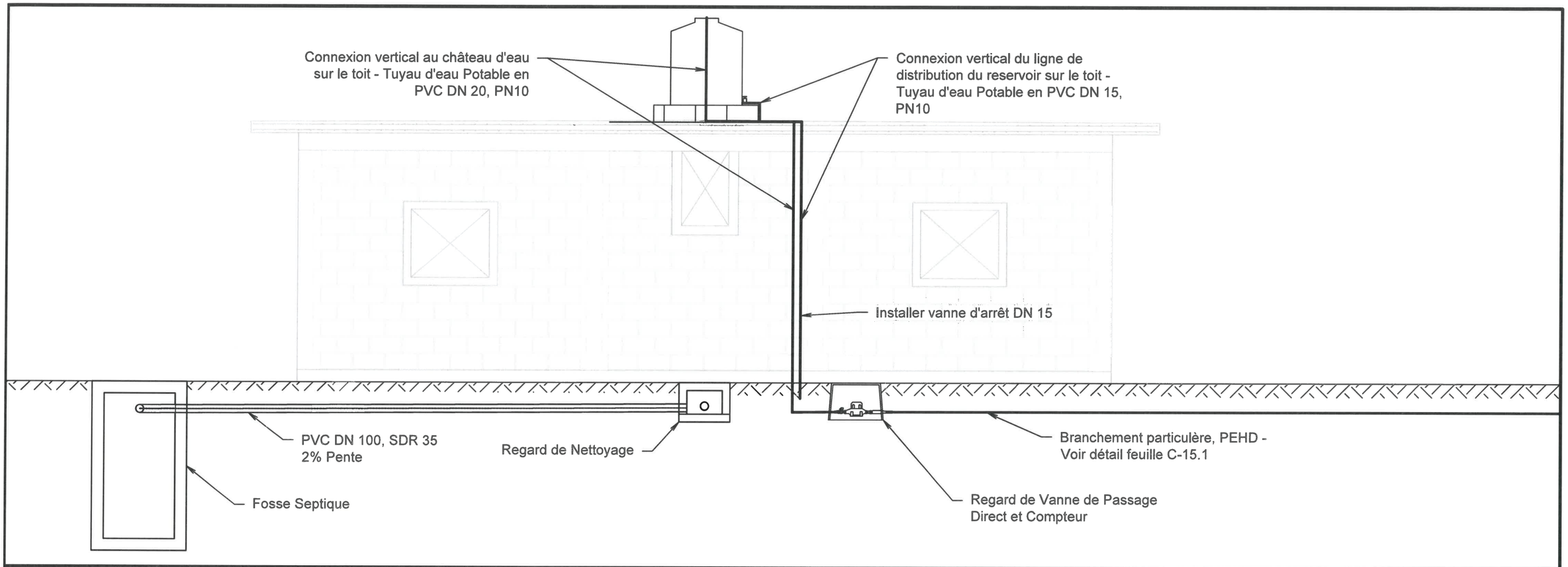
PLAN DE PLOMBERIE DE LA MAISON DE GUARDIEN

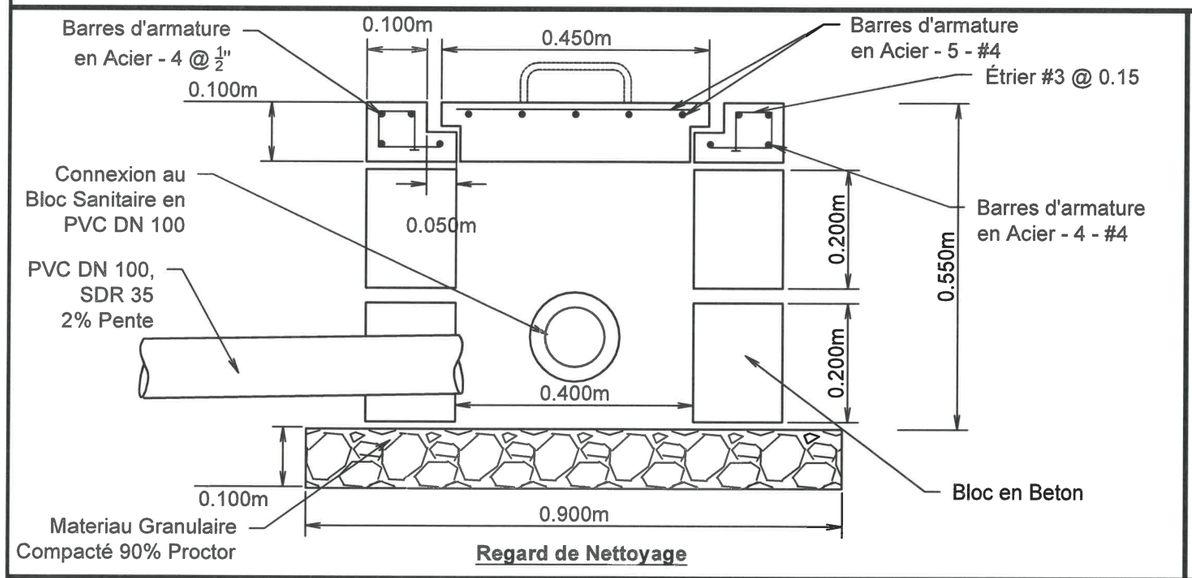
DRAWING NO. C14.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

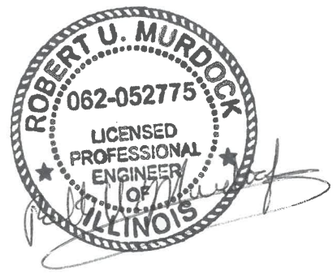
DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C14.0_PlandePlomberie.dwg 5/20/2020





Regard de Nettoyage



USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

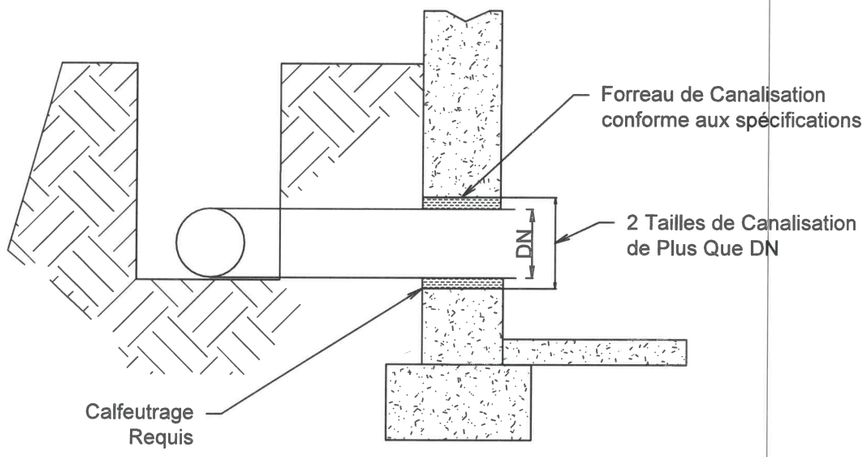
PLOMBERIE VUE EN PROFIL

DRAWING NO. C14.1

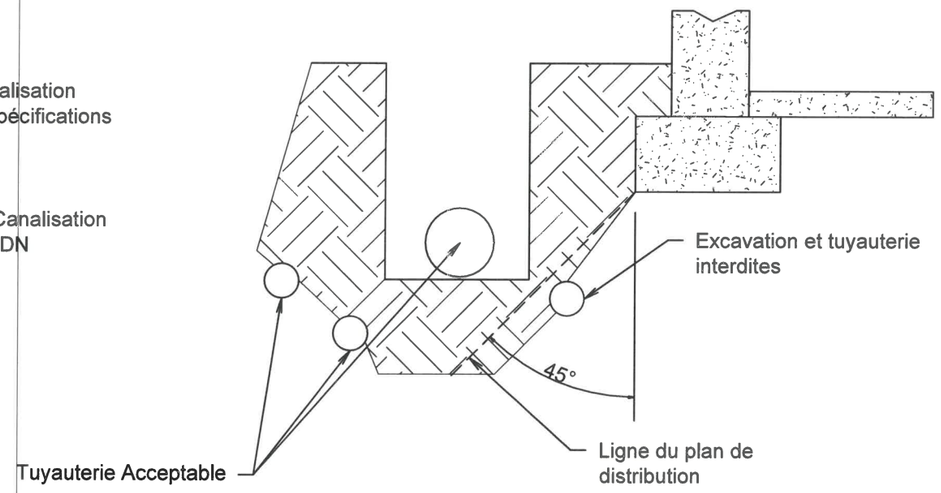
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

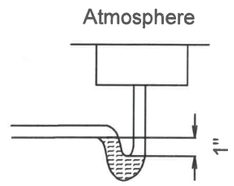
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C14.0_PlandePlomberie.dwg 5/20/2020



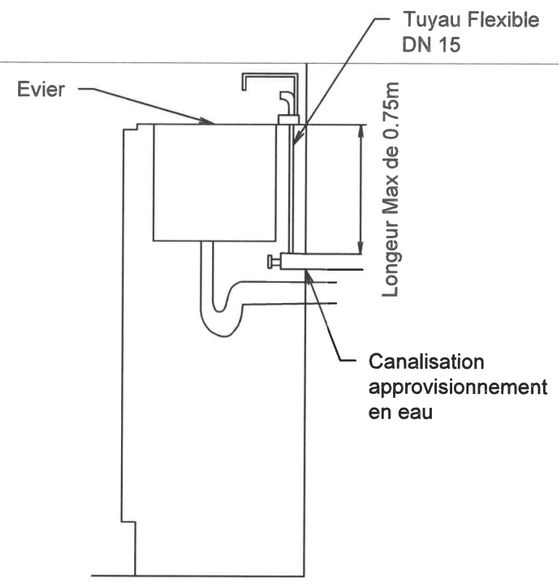
Protection de Canalisation



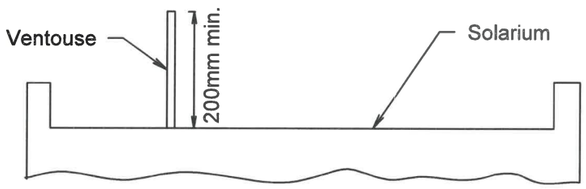
Detail de Excavation



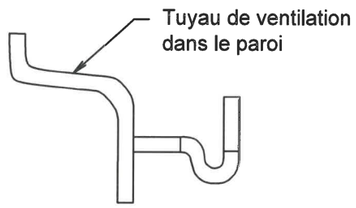
1" de Pression Negative Cote Refoulement



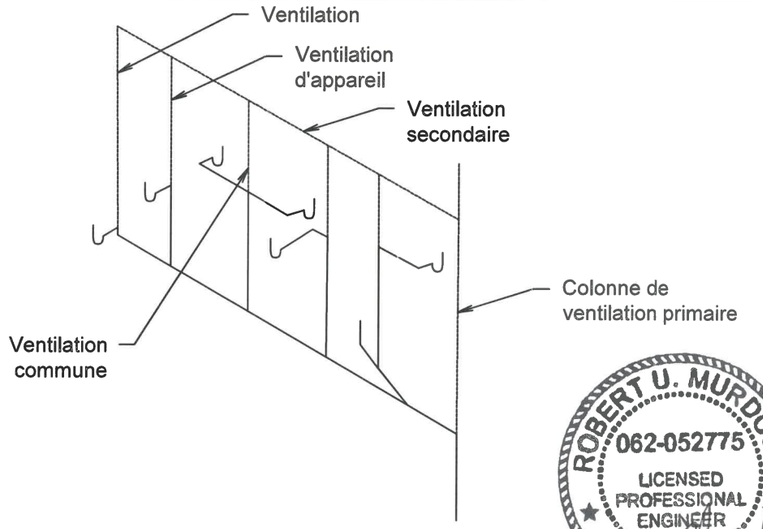
Raccordement D'Arrivee d'Eau Avec Arrivee Flexible de Taille Reduite



Terminaison de Ventilation



Inclinaison Correcte



Ventilation de Branche

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED
PROFESSIONAL
ENGINEER
OF
ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

DETAILS STANDARDS

DRAWING NO. C14.2

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

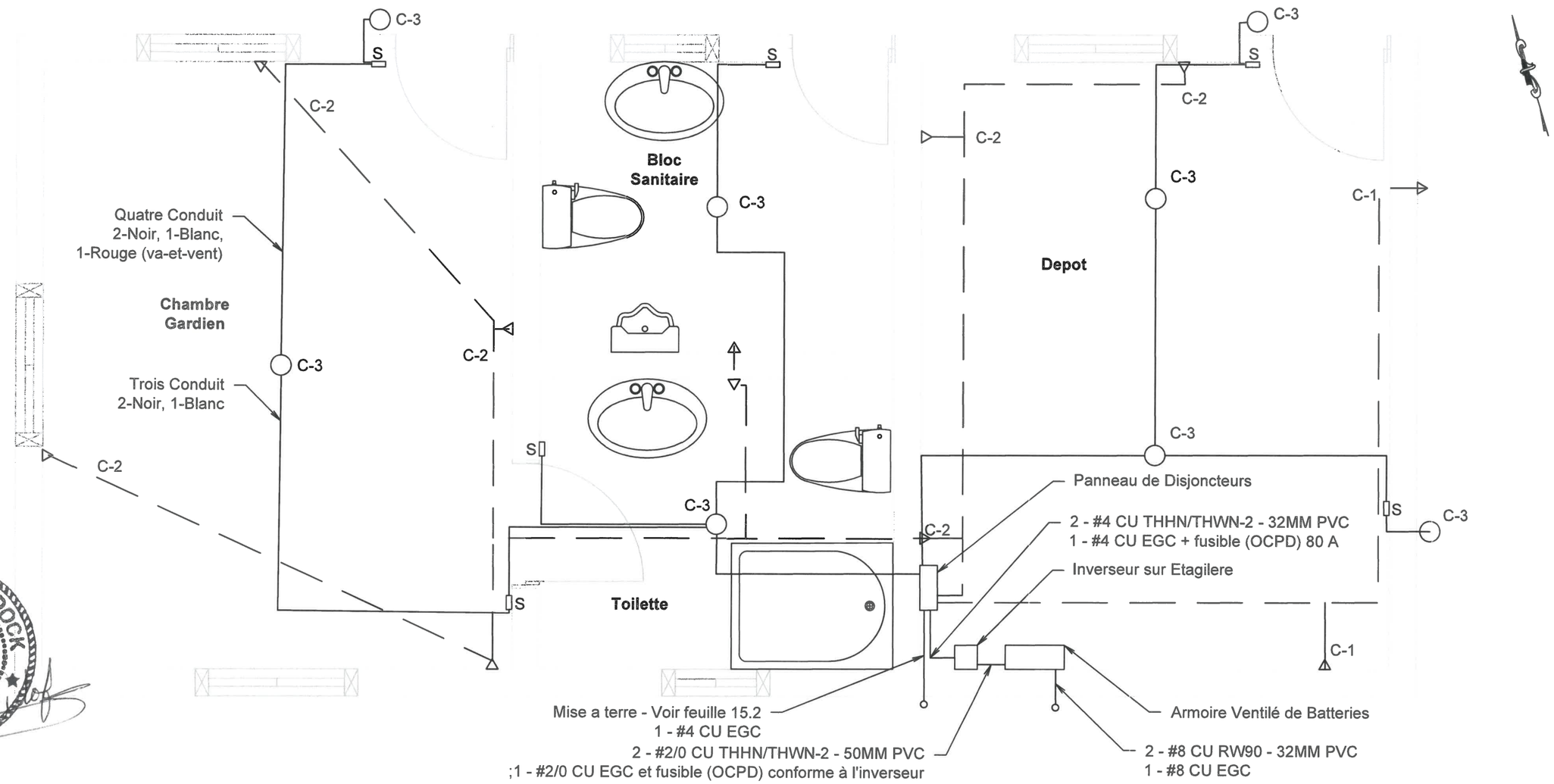
C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C14.0_PlandePlomberie.dwg 5/20/2020

Legend

- Prise
- Luminaire
- Conduit PVC dans le plafond
- Conduit PVC sous la dalle dans le sol

0 1 2 Meters

CIRCUIT	CABLE/CONDUIT	DISJONCTEUR (A)	NOTE:
1	2 – #4 CU THHN/THWN-2 50MM PVC 1 – #4 CU EGC	80	1 – NOIR 1 – BLANC
2	2 – #12 CU THHN/THWN-2 25MM PVC 1 – #12 CU EGC	25	1 – NOIR 1 – BLANC
3	#14 CU THHN/THWN-2 25MM PVC 1 – #14 CU EGC	15	1 – NOIR 1 – BLANC 1 – ROUGE (CHAMBRE VA-ET-VIENT)
4	RESERVE POUR LE FUTURE		
5	RESERVE POUR LE FUTURE		
6	RESERVE POUR LE FUTURE		



ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

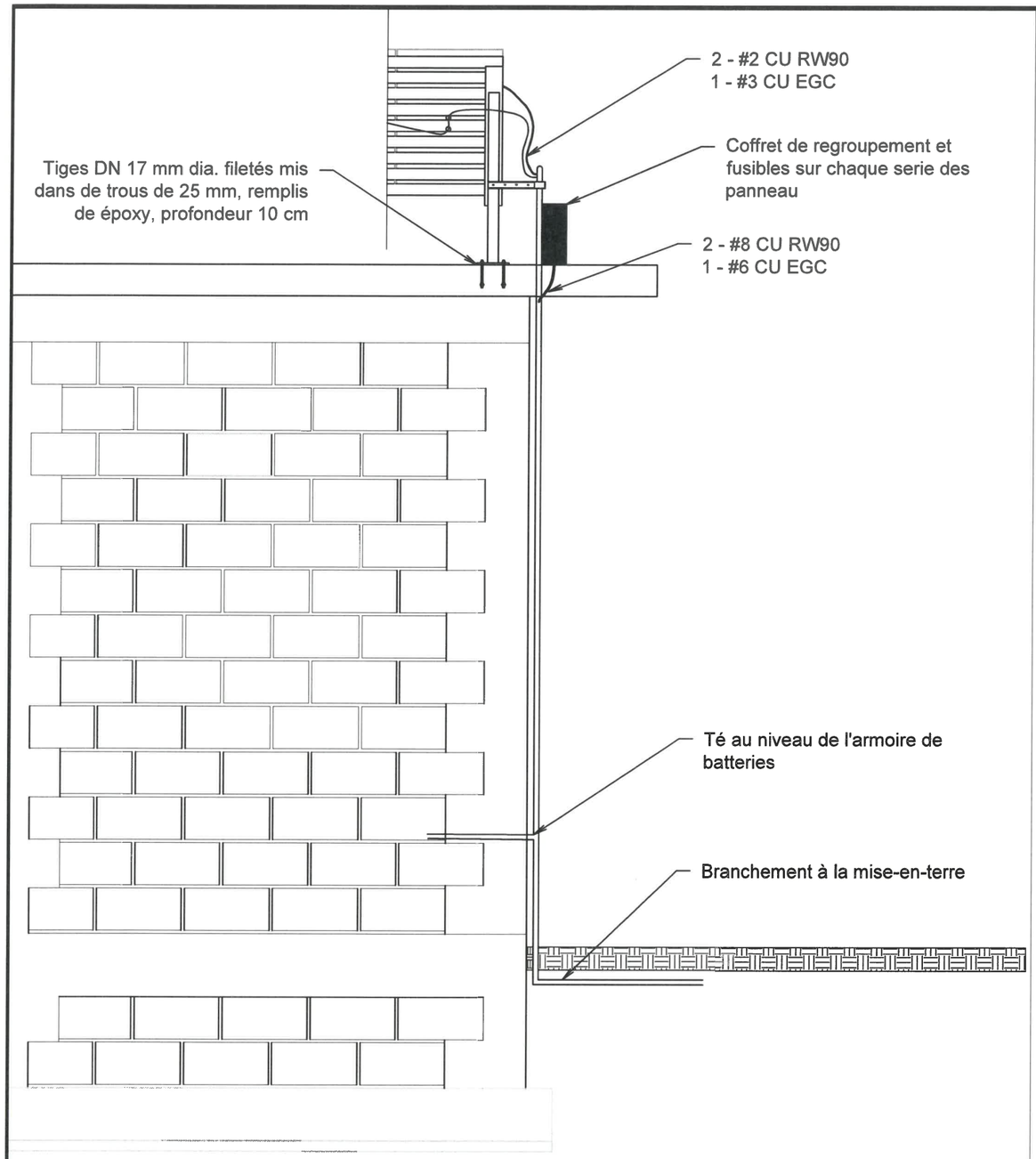
PLAN ELECTRIQUE DE LA MAISON DE GUARDIEN

DRAWING NO. C14.3

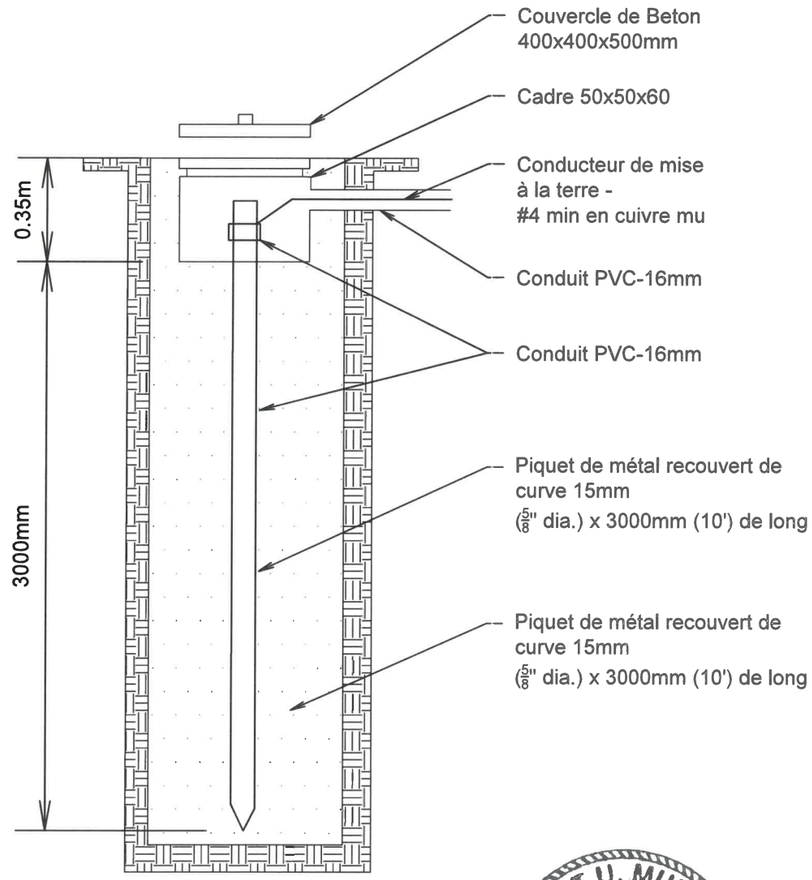
	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C14.0_PlandePlomberie.dwg 5/20/2020



Détails de Branchement Électricques - Panneaux Solaire à l'Entrée de Maison



Détails de Puits de Mise à la Terre

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE | HAITI

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

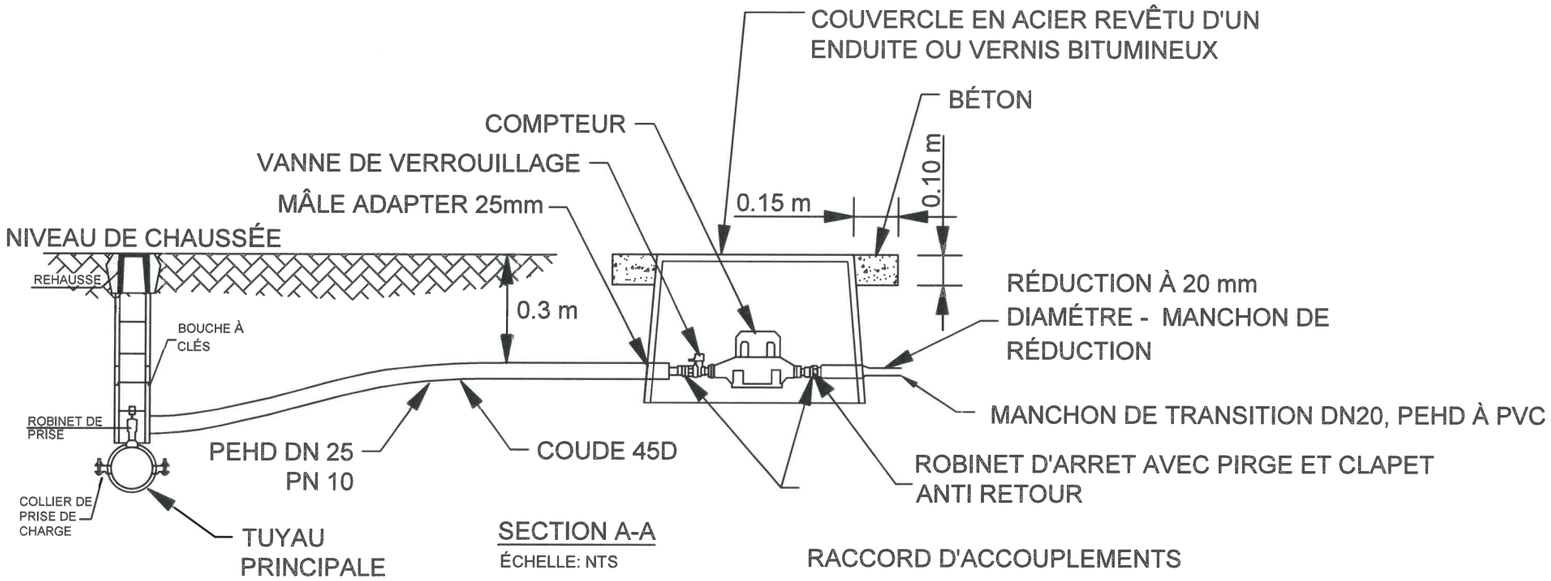
DETAILS ELECTRIQUES

DRAWING NO. C14.4

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C14.0_PlandePlomberie.dwg 5/20/2020



BOÎTE DE COMPTEUR BRANCHEMENT SITE DU RÉSERVOIR

ROBERT U. MURDOCK
062-052775
LICENSED PROFESSIONAL ENGINEER OF ILLINOIS

USAID WATER AND SANITATION PROJECT

USAID | HAITI FROM THE AMERICAN PEOPLE

REPUBLIQUE D'HAITI DINEPA Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

RÉHABILITATION DU SITE RÉSERVOIR ET LA STATION DE POMPAGE À CANAAN

CANAAN HAITI

DETAIL DE BRANCHEMENT PARTICULIERE

DRAWING NO. C15.0

	NAME	DATE
PROJECT NO.:	18025.09	
DESIGNED BY:	DSBY	OIDATE
DRAWN BY:	DRBY	OIDATE
CHECKED BY:	RUM	
APPROVED BY:	RUM	

DAI

C:\Users\aregnery\Dropbox (V3NW)\18025 USAID Safe WASH\16.00 SubProj BidDoc Prep\16.09 Canaan\5.00 Drawings\ACAD\Sheet Drawings\C15_Construction_Details.dwg 5/20/2020

APPENDIX F: SCHEDULE OF DELIVERABLES

The following items shall be delivered under this subcontract:

Description of Deliverable	Quantity	Delivery Date or Requirements	Deliver To
Pre-Construction Conference Evidence of Insurance: – Equipment Insurance – Workman's compensation Insurance – DBA insurance Work Schedule Health and Safety Plan Quality	1	Maximum 10 days following award. Prior to Notice to Proceed is issued. Prior to mobilization payment	DAI COP DAI Subcontracts Administrator DAI Project Engineer
Security Plan	1	Maximum 10 days following award. Prior to Notice to Proceed is issued.	DAI COP DAI Subcontracts Administrator
Invoice	2	Following joint measurement to ascertain the works satisfactorily executed. Signed and verified by the Project Engineer or Engineer's Representative after measurement/inspection.	DAI's Accounts Payable The Engineer
Progress Reports	1	Monthly	The Engineer
Site Meetings	1	Bimonthly	The Engineer
Schedule updates	1	As needed when delays are approved by the Engineer	The Engineer
Inspection	1	10 days before inspection	The Engineer and DAI COP
and instruction manuals Operation Manuals, training or materials, as Required	1	5 days before Final Completion or as specified in the Technical Specifications (the Sections)	The Engineer and DAI COP
Acceptance Inspection	1	5 days before inspection	The Engineer and DAI COP

APPENDIX G: PRICED BILL OF QUANTITIES/ BORDEREAU DES PRIX ET QUANTITES

Incorpored by reference/ Incorporé par reference.

APPENDIX H: GENERAL SPECIFICATIONS

General Specifications and General Conditions

1. Unless otherwise specified in the Subcontract Documents, the Subcontractor shall submit to the Engineer for approval, four (4) sets of plans of the equipment, material and apparatus included under this Subcontract

2. Nothing herein shall relieve the Subcontractor of his responsibility to prepare, furnish and deliver any O & M

3. The Subcontractor shall furnish to the Engineer a tabulated list of the equipment for which plans may not be required, showing the name of the manufacturer and the catalog number and type of equipment proposed, together with such dimensions, specifications, samples, or other data, as may be required to permit intelligent judgement of the acceptability of the same.

4. Machinery, equipment, accessories or parts to be furnished under this Subcontract must be of current manufacture unless otherwise specified. Such material, whose manufacture has been discontinued or is scheduled to be discontinued within the life of the Subcontract or the duration of the maintenance bond, will not be accepted unless otherwise specified.

5. The Subcontractor shall upon request furnish a certified statement from the manufacturer that any equipment, accessories or parts being furnished under the Subcontract are in current production and that there are no present or near future plans to discontinue production of the item or items in question.

6. All equipment and materials and parts thereof furnished under the Subcontract shall, for purposes of interchangeability and general maintenance, comply with the most widely accepted standards currently in use in United States industry, unless such compliance would conflict with other specifications contained in the Contract.

7. In the event that the Subcontractor requests approval of a substitution for any requirement of this

   Contract, his change order request must be accompanied with the following information:

   a. Technical data demonstrating the quality performance equivalency from that requirement which is specified.

   b. A cost proposal indicating the price adjustment to the Subcontract if the substitution is approved.

   c. A statement that the substitution, if approved, will be made with no change in the

Subcontract time.

d. Subcontractor shall attest that he/she has personally investigated proposed product or method, and has determined that it is equal or superior in all respects to that specified and that it shall perform the function for which it is intended.

e. Subcontractor shall provide the same guarantee for the substitute item as for the product or method specified.

If the Subcontractor requests the approval of an "or equal" rather than the particular process, material, device, detail or part that is specified, then his request must include sufficient technical data to demonstrate the quality and performance equivalency of the proposed process, material, device detail or part. The Engineer reserves the right to require the Subcontractor to provide such testing and inspection as is necessary to verify the quality and performance equivalency, all at the Subcontractor's own expense.

8. Testing Agency Qualifications: For testing agencies specified in "Quality Assurance" or "Quality Control" articles of the technical specifications, the subcontractor shall upon request by the Engineer demonstrate their capabilities and experience. Include proof of qualifications in the form of a recent report on the inspection of the testing agency by a recognized authority.

9. Unless otherwise instructed, the Subcontractor shall submit to the Engineer for examination three prints of each plan required in the Technical Specifications, or as directed by the Engineer, and, as far as possible, all plans of any particular part of the structures or equipment, and of parts connected therewith, shall be submitted at the same time. After the plans have been examined as above mentioned, one print of each plan will be returned to the Subcontractor by the Engineer with his indication of no exception taken, thereon, or marked with notations or corrections and changes that may be required. All plans having exceptions taken by the Engineer shall be corrected or revised by the Subcontractor. No orders for any work, materials or equipment shown on any plans shall be given by the Subcontractor without the written indication of the Engineer that he/she takes no exceptions, prior to the time when such plans or equipment have been reviewed by him as specified. Plans, calculations, and procedures for all temporary structures, including sheeting and bracing for excavations, shall be approved prior to the start of related field work. Prior to the review of any such plans, any work which the Subcontractor may do on the structures or equipment covered by the same shall be at his own risk.

10. When unit prices are specified, all measurements of quantities for payment under the unit price item or items of this Subcontract shall be made by the Engineer in the manner specified, and the price or prices paid shall include the furnishing, delivering, erecting and connecting up of all tools, materials, equipment, apparatus and appurtenances; the furnishing of all labor and performance of all work required for the installation; and all plans, testing, painting, Subcontractor's bond or maintenance bonds where required, and collateral work necessary to complete the work as specified in the Technical Specifications. The cost of performing all work specified in the General Specifications and General Conditions shall be included in the unit and/or lump sum price or prices specified in the Agreement (unless otherwise directly specified) and no additional payment will be made by the Contractor to the Subcontractor for performing said specified work. No "extra" or "customary" allowances for payment will be made under any item, unless directly specified therein, and no additional payment for work included under any item of this Subcontract will be made under other items unless directly so specified.

11. Intent of Specifications and Plans The specifications and plans are intended to cover the complete installation. It is not the intent to give every detail in the specifications and plans. The Subcontractor will not be responsible for the absence of any detail the Subcontractor may require, or for any special construction work, equipment, material or labor which may be found necessary as the work progresses. No additional compensation will be allowed the Subcontractor for any such special construction work, equipment, material or labor which may be found necessary for performing or completing any work hereunder unless it can be clearly shown, to the satisfaction of the Engineer, that such special construction work, equipment, material or labor is beyond the intent and scope of the plans and specifications, or is not included under the lump sum or unit prices specified in the Subcontract. If this is shown, the payment for such special construction work, equipment, material or labor shall be made after the additional cost has been agreed upon and a written change order by the Engineer has been issued.

12. Ground Surface and Underground Conditions: Where existing ground conditions are shown on the plans hereto attached, the elevations are believed to be reasonably correct but are not guaranteed to be absolutely so, and, together with any schedule of quantities, are presented only as an approximation. The Subcontractor shall satisfy himself, however, by actual examination of the site of the work, as to the existing elevations and the amount of work required under this Contract.

13. Cleaning Work Sites and Restoration: The Subcontractor shall keep the site of the work and

adjacent premises as free from material, debris and rubbish as is practicable and shall remove from any portion of the site, if, in the opinion of the Engineer, such material, debris or rubbish that interferes with the operation of the existing plant or other subcontractors, constitutes a nuisance, or is objectionable in any way to the public. The Subcontractor further agrees to remove all machinery, materials, implements, barricades, staging, false work, debris and rubbish connected with or caused by said work immediately upon the completion of the same and to clean all structures and work constructed under this Subcontract to the satisfaction of the Engineer, re-grade all areas which have been rutted or disturbed so that the areas will drain without pockets; and to leave the premises, upon completion of the Contract, in at least as good condition as when he entered upon them. Restoration work shall follow construction as the work progresses and be completed as soon as possible. Restoration work shall not be delayed, and shall be completed no later than thirty (30) days after

the work is in place, or as directed by the Engineer. Any testing or further inspection necessary for final completion and inspection of the work shall not be cause for any delay of restoration work required under this Contract. This provision for restoration shall include all public, private, and Owner property which was affected by the Subcontractor's construction operations. Such final restoration that cannot be performed within the thirty-day period due to adverse weather conditions may, upon written request including a proposed procedure and time schedule, be per-formed as approved by the Engineer. Any delayed restoration will be contingent upon providing suitable safe temporary facilities without inconvenience or nuisance in the interim. The Subcontractor shall maintain existing surface and subsurface drainage conditions in all areas along the line of the work, including highway ditches, storm sewers, culverts, natural terrain, field tile systems, etc.

14. The Subcontractor shall determine the procedure and methods and also design and furnish all

temporary structures, sheeting, bracing, tools, machinery, implements and other equipment and plant to be employed in performing the work hereunder, and shall promptly submit layouts and schedules of his proposed methods of conducting the work to the Engineer for his approval. The use of inadequate or unsafe procedures, methods, structures or equipment will not be permitted, and the Engineer may disapprove and reject any of same which seem to him to be unsafe for the work hereunder, or for other work being carried on the vicinity or for work which has been completed or for the public or for any workmen, engineers and inspectors employed thereon, or that interferes with

the work of the Contractor or other Subcontractors, or that will not provide for the completion of the work within the specified time, or that is not in accordance with all the requirements herein specified. The Subcontractor shall employ and assign to work only on this Subcontract a qualified technical engineer, satisfactory to the Engineer, to act as contact with the Engineer.

15. Openings and Cutting and Fitting: The Subcontractor shall provide all openings and recesses in the concrete, brickwork and other parts of the work that may be required for any class or part of the work to be furnished or performed hereunder, or that are ordered by the Engineer. He shall do all drilling, cutting, fitting, patching and finishing that may be required to make the various classes and kinds of work hereunder go together in a proper, workmanlike and finished manner. All such work shall be performed with proper and suitable tools in a workmanlike manner. No cutting will be allowed except by the permission of and subject to the direction or approval of the Engineer. Where holes are to be cut through concrete walls or floor slabs, a core drill or saw shall be used to prevent spalling of the concrete. The Subcontractor shall cut all openings required for setting inserts in concrete or brick masonry placed under other contracts. All cutting shall be confined closely within the limits required for installing the inserts. Any concrete or brick masonry removed beyond the required limits and any damage to existing structures or equipment resulting from the cutting of concrete or brick masonry, shall be promptly replaced or repaired by the Subcontractor at his own expense in such a manner as ordered by the Engineer. Inserts shall be grouted in, and the cutting shall be done so that t

16. The cost of making all pipe connections to work performed under other contracts shall be included

    as part of the work under the appropriate unit and lump sum items of this subcontract unless otherwise specified

17. The Subcontractor shall arrange for his own water supply, which shall be quality to be approved by the Engineer, free from contamination. The Subcontractor, if he so desires, will be permitted to use water from the Owner mains where it is available and does not interfere with the work of the Owner or the requirement of other subcontractors on the site. The Contractor, however, will not be responsible for any interruption of service, or possible inadequacy of the supply. The Subcontractor will be required to pay for the water so used to the Owner for purchase of water, if such usage exceeds 100 liters/day. He will be required to make such temporary connections as he may need, subject to the approval of the Engineer, and to restore all existing facilities prior to the completion of the work at no additional expense to the Contractor. The Subcontractor shall arrange for his own supply of power unless otherwise provided for in the Detail Specifications

18. Upon completion of the work under this Contract, the Subcontractor shall furnish to the Contractor one complete set of As-Built drawings, or as indicated in the Subcontract Technical Specifications. The original reproducible Subcontract Drawings will be made available to the Subcontractor by the Engineer upon which the Subcontractor shall make the necessary additions and corrections to show the As-Built conditions. The changes shall be made by using opaque black ink and standard drafting

    techniques. Each drawing changed or unchanged shall bear the notation "AS-BUILT' near the title block and shall be signed as to its correctness by the Subcontractor and submitted to the Engineer for approval.

19. The Subcontractor shall keep and maintain at the construction site a working set of plans for

    recording as-built conditions. This set of record drawings shall be kept up to date and available for the Engineer's use. It shall have marked or noted thereon all field information, properly dated; recording as-built conditions that may differ from the plans. These drawings shall be utilized to prepare the As-Built Drawings as herein specified. The Subcontractor shall include in the appropriate pay

items of this Contract, all engineering and drafting costs required to produce these Prior to the start of construction, the Subcontractor shall erect two 4' x 8' signs on the job site for public viewing at locations designated by the Engineer. These signs shall be erected in accordance with regulations of USAID.

20. The Subcontractor shall not dispose of any material, debris or rubbish by open burning on the site of the work or on any other site

21. All poles, trees, shrubbery, fences, pavements, railroads, sewer, water, gas or pipes, wires, conduits,

    culverts, drainage ditches, manholes, tunnels, tunnel shafts, buildings and all other structures and property at or adjacent to the site of the work shall be supported and protected from damage or injury by the Subcontractor during the construction an until the completion of said work. The Subcontractor shall be liable for all damages to structures and property and shall save and keep the Subcontractor and Owner harmless from any liability or expense for damage or repairs to the same.

22. It shall be the Subcontractor's responsibility to furnish necessary training and instruction to make supervisory and operating personnel completely familiar with the operation and maintenance of all equipment installed under this Contract. This training and instruction must be completed prior to the start of any operation tests that are required on this Contract. This training and familiarization shall include coordination of new with existing controls. Such instruction may, when deemed necessary by the Engineer, include instruction by factory-trained representatives of the manufacturer. The costs for all necessary instruction shall be included in the price or prices to be paid under the terms of the Contract.

23. It is expressly understood and agreed by the parties hereto that where quantities of various classes of work to be done and material to be furnished under the Subcontract have been established and stating in the approximate bill of quantities in the proposal, said quantities are only approximate and are to be used solely for the purpose of comparing, on a uniform basis, the proposals offered for the work under this Subcontract. The subcontractor further agrees that the Contractor will not be held responsible if any of said quantities shall be found incorrect; and the subcontractor will not make any claim for damages or for the loss of profits or for an extension of time because of a difference between the quantities of the various classes of work as estimated and the work actually done. If any error, omission, or misstatement shall be discovered in the said estimated quantities, the same shall not invalidate this Subcontract or release the Subcontractor from execution and completion of the whole or any part of the work herein specified, to the satisfaction of the Engineer and in accordance with the specifications and plans and for the price or prices herein agreed upon and fixed therefore, or excuse him from any of the obligations or liabilities hereunder, or entitle him to any damages or compensation other than as specified in the Subcontract, except for such extra work as may be required, for the performance of which written orders must be given and received as herein specified.

24. It is the responsibility of the Subcontractor to ensure that construction and non-construction activities carried out to implement this project comply with applicable Haitian Government and any other regional government laws and regulations governing construction activities. This includes, environmental protection, procurement, taxes and levies, public health and safety standards regarding the safeguarding of the public, the Subcontractor's own workers and site health and safety. Stated United State Government (USG) and United States Agency for International Development (USAID) rules and regulations referenced in this contract also apply to the Work and to the Subcontractor's operations and activities.

25. All applicable standards and equipment manufacturer's instruction sheets, orders and circulars apply to the Work and Subcontractor operations.

26. Haitian Construction Permits, Building Codes and Structural Regulations: It is the Subcontractor's responsibility to ensure that all work and all activities comply with local permitting requirements. To this end, the Subcontractor is responsible to obtain at his cost any such permits.

27. Wherever reference is made in the Subcontract to specific standards and codes to which materials

    and other supplies shall comply, and according to work shall be performed or tested, the provisions of the latest current edition or revision of the relevant standards and codes in effect shall apply, unless otherwise expressly stated in the contract. Where such standards are national, or relate to a particular country or region, other authoritative standards, which ensure a substantially equal or higher performance than the standards and codes specified will be accepted subject to the Engineer's prior review and written approval. Differences between the standards specified and the proposed alternative standards must be fully described in writing by the Subcontractor and submitted to the Engineer at least 28 days prior to the date when the Subcontractor desires the Engineer's approval. In the event that the Engineer determines that such proposed deviations do not ensure equal or higher quality, the Subcontractor shall comply with the standards specified in the documents.

28. All materials and workmanship not fully specified herein or covered by an approved standard shall be of such kind as is used in first class work and suitable to the climate in the project area. Where the requirements of any such standard specification or regulation conflict with the requirements of this Specification or any item on the Drawings, then the Subontractor should refer to the Engineer for clarification before proceeding with that section of the Works.

29. Any imperfect work that may be discovered before the final acceptance of the work shall be corrected immediately. The inspection of any work shall not relieve the Subontractor of any of his obligations to perform proper and satisfactory work, as herein specified, and all work, which, during its progress may become damaged from any cause, or fails for any reason to satisfy the requirements of the specifications shall be removed and replaced by the good and satisfactory work without extra charge therefore.

30. The construction of the project could generate some impacts on the environment, health and security of people. In this regard, the Contractor agrees to comply with the environmental mitigation measures established in the EMMP (Environmental Mitigation and Monitoring Plan) and execute the requirements contained said document, which are an integral part of this document and the Contract. There is no additional payment for effectively developing, observing and maintaining the EMMP. All the costs associated with the EMMP must be included in the unit prices of the corresponding construction offer.

31. All work shown on the plans and included in the bill of quantities shall conform to the applicable standards, norms and codes listed in the Technical Specifications as provided in Appendix D. In all cases the determination of applicability shall be determined solely by the Engineer.

APPENDIX I: EMMP

ENVIRONMENTAL MITIGATION AND MONITORING PLAN (EMMP)

PROJECT/ACTIVITY DATA

Project/Activity Name:	USAID Water and Sanitation Project – Water infrastructure construction and rehabilitation
Geographic Location(s) (Country/Region):	HAITI/LAC
Implementation Start/End:	12/04/2017 – 06/05/2022
Contract/Award Number:	AID-OAA-I-14-00049/720521
Implementing Partner(s):	DAI GLOBAL, LLC
Tracking ID/link:	
Tracking ID/link of Related IEE:	LAC-IEE-17-28 https://ecd.usaid.gov/repository/pdf/50023.pdf
Tracking ID/link of Other, Related Analyses:	

ORGANIZATIONAL/ADMINISTRATIVE DATA

Implementing Operating Unit(s): **(e.g. Mission or Bureau or Office)**	Office of Infrastructure, Energy and Engineering (OIEE)
Lead BEO Bureau:	Latin America and the Caribbean
Prepared by:	Rob Clausen, Noé Destin, DAI GLOBAL, LLC
Date Prepared:	1 February 2020
Submitted by:	Daniel O'Neil, DAI GLOBAL, LLC
Date Submitted:	5 February 2020

ENVIRONMENTAL COMPLIANCE REVIEW DATA

Analysis Type:	EMMP
Additional Analyses/Reporting Required:	EMMR

PURPOSE

The USAID Water and Sanitation Project (the Project) is working to ensure sustainable, safely managed, and affordable water and sanitation services to stem the spread of cholera and other waterborne diseases in Haiti. The Project is laying the foundation for a long-term, sustained effort to increase access to safe drinking water and sanitation in Haiti, where many communities suffer from high incidences of cholera and diarrheal diseases.

Environmental Mitigation and Monitoring Plans (EMMPs) are required for USAID-funded projects, as specified in ADS 204, when the 22 CFR 216 documentation governing the project (e.g. the Initial Environmental Examination (IEE)) specifies mitigation measures are needed. EMMPs are in important tool for translating applicable IEE conditions and mitigation measures into specific, implementable, and verifiable actions. Since 2018 the Project has produced a Project level EMMP, two Umbrella level EMMPS and two site-specific EMMPs; this EMMP will be the third site specific EMMP.

The purpose of this EMMP is to ensure that the ADS 204.3 requirements for incorporating and monitoring appropriate mitigation measures into project or activity design are implemented. The mitigation measures in this EMMP respond to the LAC-IEE-1 7-28 "Negative determination, with Conditions." The Water infrastructure construction and rehabilitation Umbrella EMMP (U-EMMP), approved July 31, 2019 covers activities specified in the IEE amendment for water engineering and construction activities (Sub-IRs I.I and 1.2) that were part of the approved Scoping Statement (LAC-SS-19-0 1). This project level EMMP is directly derived from the U-EMMP but contains additional information relevant to the Canaan project. **This EMMP provides the mitigation and monitoring actions to be taken for all phases (1, 2, 3 and 4) of the Canaan activities.**

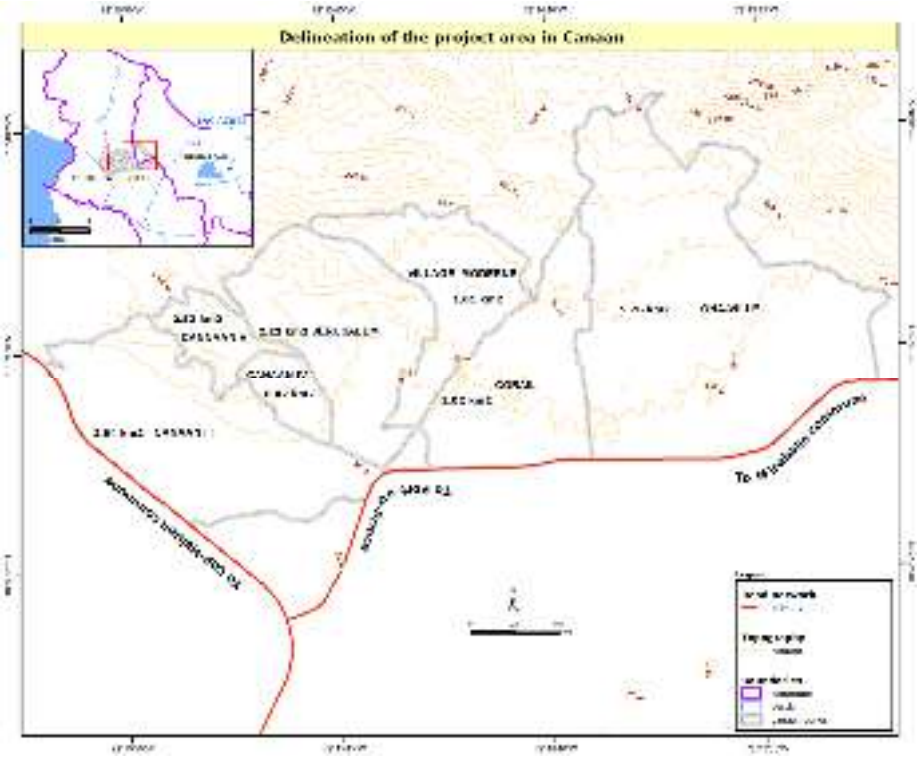


Figure 1 - Neighborhoods of Canaan Evaluated by the USAID Water and Sanitation Project

USAID APPROVAL OF EMMP

PROJECT/ACTIVITY NAME: USAID Water and Sanitation Project – Water infrastructure construction and rehabilitation

Clearance:	_____	_____
	Marcia Urquhart Glenn, COR	Date
Clearance:	_____	_____
	Abdel Abellard, Mission Environmental Officer	Date
Clearance:	_____	_____
	Bethzaida Colon, Regional Environmental Advisor	Date

Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP) Narrative

1 BACKGROUND, RATIONALE AND RESULTS EXPECTED:

The overarching objective of the USAID Water and Sanitation Project (the Project) is to increase access to safe drinking water and safely managed sewage services in Haiti. The Project serves to build the operational effectiveness and solvency of Haitian water utilities (Centres Technique d'Exploitation, or CTEs) and their regional administrators (Offices Régionales de l'Eau Potable et de l'Assainissement, OREPAs) to enable sustainable service delivery. Specifically, the Project will focus on increasing water supplies and sanitation services while simultaneously building an environment that facilitates their sustainable expansion. The Government of Haiti has identified the communes of Cap-Haïtien, Mirebalais, and Croix-des-Bouquets (Canaan) as priority cholera "hotspots." The communes of Les Cayes and Jérémie were also selected because their water and sanitation infrastructures sustained major damage from Hurricane Matthew. Working in these locations, the Project aims to enable 250,000 people to gain access to new or improved water services and 75,000 people to gain access to basic or safely managed sanitation services.

The Project is organized into three mutually reinforcing components to support its objectives:

Component 1. Increased access to sustainable water supply services;

Component 2. Increased access to sustainable sanitation services; and

Component 3. Strengthened enabling environments for sustainable delivery, operation, and maintenance of WASH services.

Additionally, the Project manages an enterprise acceleration fund that offers grants and sub-awards to help expand safe water and sanitation services to accelerate the impact and innovations by locally established entrepreneurs in the sector. Engaging local entrepreneurs has become increasingly integral to sustainable water and sanitation service delivery.

2 ACTIVITY DESCRIPTION:

2.1 Summary

The proposed project at Canaan has been developed to be implemented in four back-to-back phases that begin by quickly making the system operational and ends by having a wider area benefit from access to potable water. The phases are as follows:

Phase One: Phase 1 is ongoing. The OREPA West has taken responsibility for putting the system into operation. They are working with Global Communities to repair the existing leaks and will provide metered connections to around 20 private kiosks (small businesses that sell water by the bucket from a reservoir). The Croix-des-Bouquets CTE is managing the system. This provides a crucial test of the functionality of the system and the ability to generate the revenues required to operate the system.

Phase Two: The second phase will involve the additional works to make the C-1 well fully operational. This includes completing work on the reservoir and pump house and repairing pipes as needed.

Phase Three: The third phase involves building the distribution network for the C-1 well. This will provide water for approximately 40,000 people.

Phase Four: The final phase will involve expanding water distribution to the broader Canaan area. The USAID Water and Sanitation Project will prepare the conceptual design for this work and possibly the detailed design if a suitable donor can be identified.

The infrastructure corresponding to each phase of construction is presented in Figure 2.

2.2 Phase One

The first phase will be a rapid phase to make the system operational. The USAID Water and Sanitation Project will support the work that is being done by the OREPA Ouest but will not undertake any construction. The OREPA West is working with Global Communities to have its contractor repair any existing leaks since the system is still under the warranty period. Once the system is operational, the OREPA West will offer paid connections for around 20 private kiosks. These are existing small businesses that have a reservoir and currently buy water delivered by truck. The USAID Water and Sanitation Project will provide the pipes, meters, and other required supplies. This first phase is expected to be completed by the end of January.

By providing improved water through these 20 private kiosks, all of the households within 500m of each kiosk will have access to improved water. We estimate that each kiosk will be able to serve between 500 and 750 people per day or 10,000 to 15,000 per day in total.

2.3 Phase Two

The second phase will focus on completing the work on the pump house and the reservoir. This includes:

Reservoir: Completion of the construction of the reservoir site so that it is fully operational

- General civil improvements (site grading, graveling, etc.) to make it a workable site
- Construction of a guard house
- Installation of the overflow and drain piping from the reservoir to a suitable drain.
- Secure perimeter fence
- The primary chlorine dosage tank will be at the reservoir
- If it is deemed necessary and desired by l'OREPA Ouest, an auxiliary chlorine dosage tank can be installed for public kiosks in the vicinity of the pump station.
- A housing or chamber for the dosing pumps.
- A protective structure for the inlet and outlet valves at the reservoir.

Pumping station: Minor improvements to the site

- Masonry wall and security gate at the well
- A 2000-gallon diesel tank on a pad with a lip or spill prevention system, at the well site.
- Minor electrical repairs at pump – solar panel is disconnected, and there are potentially other minor issues. So, include budget and provisions for contractor to identify these repairs.

Since this phase will not involve expanding the number of connections, there will be no additional beneficiaries.

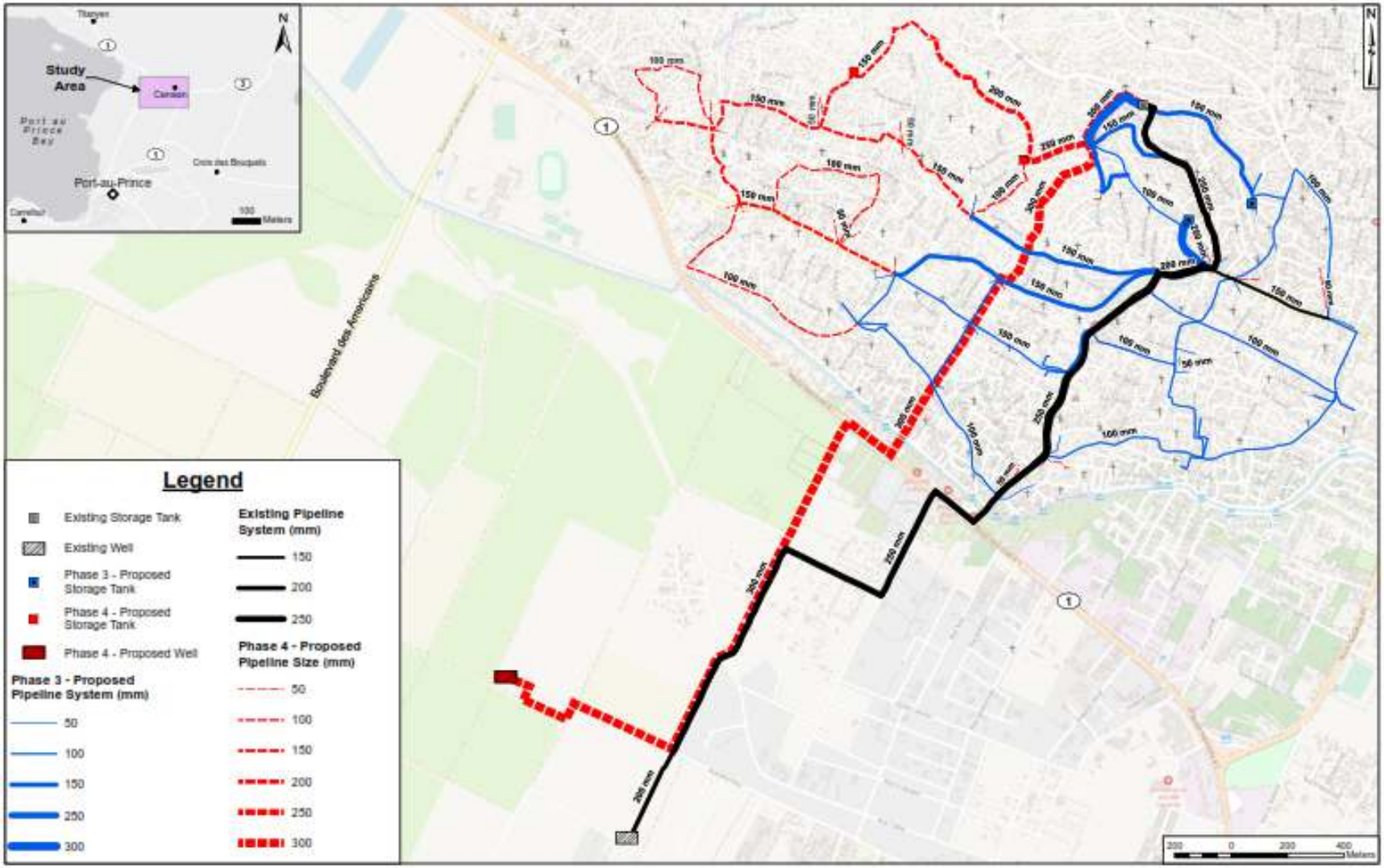


Figure 2 - Canaan Phase 3 and 4 Infrastructure Layout with Pressure Zones

2.4 Phase Three

The construction activities include:

- The installation of a HDPE pipe network consisting of pipe sizes ranging from DN 250 (12-inch) to DN 100 (2-inch)
- Up to 1500 private services with individual flow meters and accessories
- Two 70-m^3 elevated concrete storage tanks, approximately 4 meters above grade, that both augment available storage while serving the purpose of a break-pressure tank.
- Figure 2 shows estimated pressure zones. A break-pressure device is needed for elevations lower than 50 m.
- The addition of 10 public kiosks following DINEPA standard design, no above-ceiling storage tank, each with four supply faucets
- The installation of a transformer at the well house and a connection to the power grid

The distribution system for Phase Three will be capable of delivering the upper limit of production, but services will only be connected to the point where consumption and delivery are balanced. Values presented in this report refer to the upper limit of daily production.

The cumulative total number of beneficiaries for Phases One to Three is estimated to be 40,000. In addition, there is about 100 m^3/day allocated for connection to existing schools, health centers, and commercial establishments.

2.5 Phase Four

The Phase Four water system will be capable of providing the design consumption of approximately 5,000 m^3/day across Canaan zones III and IV. The actual volume delivered depends on additional studies that will be required as described in Section 3.2.

The construction activities include:

- The installation additional groundwater wells to supply the remaining water demand required for the design population of 152,400 projected in 2039, including power generation by diesel generators or solar power and the EdH power grid.
- Construction of additional DN 300 (12-in) pipelines to the existing tank R10.
- The extension of the Phase 1 water supply distribution network to the full geographical limits of zones III and IV
- Two additional 70 m^3 elevated concrete storage tanks, approximately 4 m above grade, that both augment available storage while serving the purpose of a break-pressure tank
- The addition of two to three thousand private service connections.
- The addition of additional kiosks following DINEPA standard design, no above-ceiling storage tank, each with four supply faucets as required.

Beneficiaries for Phase 4, in 2026, are estimated at 160,000. In addition, there is about 350 m^3/day allocated for connection to existing schools, health centers, and commercial establishments. Geographically, the coverage limits after Phase 3 and Phase 4 are completed are presented in Figure 3.

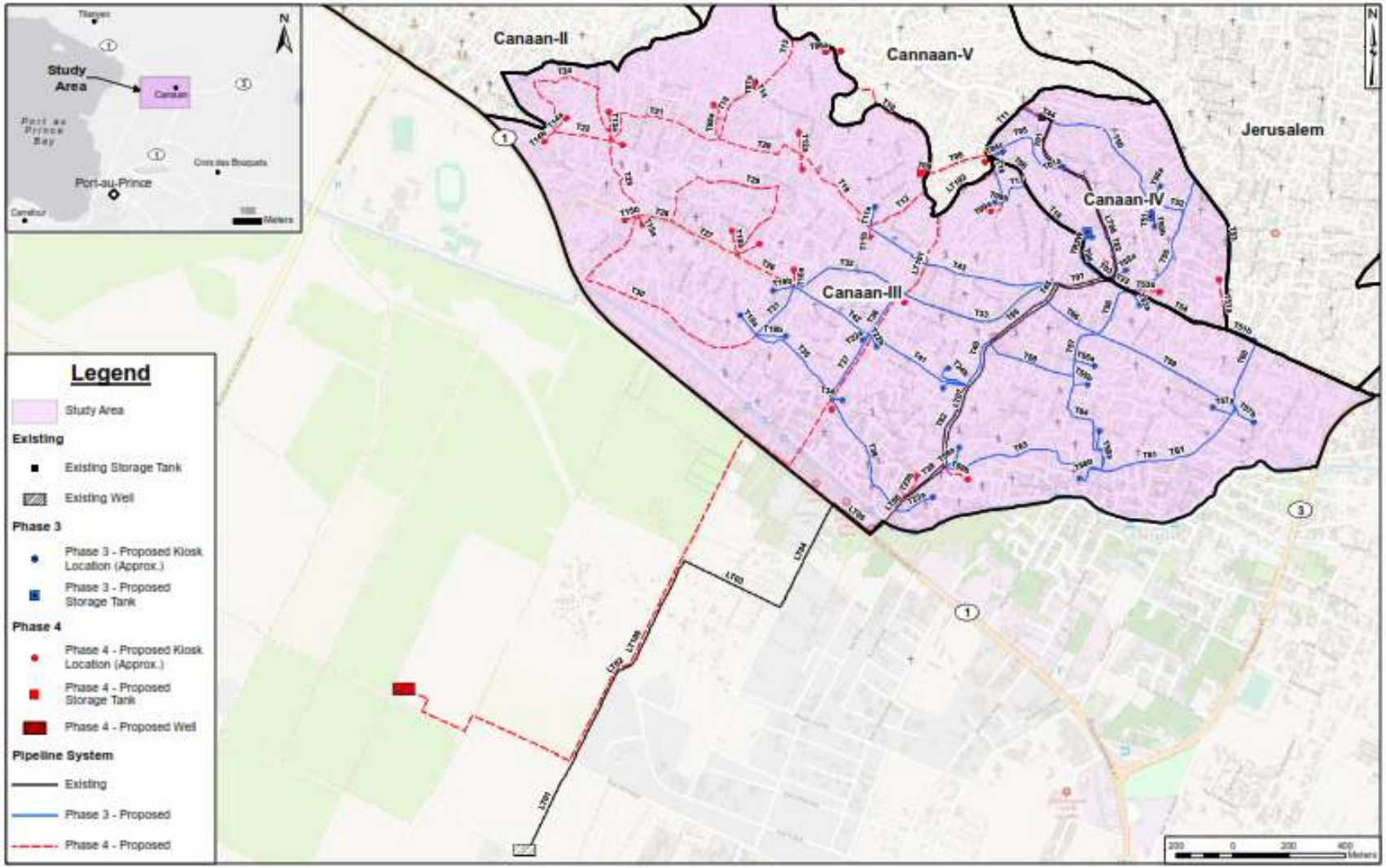


Figure 3 – Coverage limits for Phases 3 and 4 of the Project

3 ENVIRONMENTAL BASELINES:

3.1 Existing Infrastructure

The Canaan Area is located to the north of Port-au-Prince some 10 km from the Touissant de l'Ouverture Airport. It extends over a territory of approximately 50 km^2 that was declared public utility in reaction to the devastating 2010 earthquake. Access is by road RN1 coming from Port-au-Prince and heading to Cap-Haitian or RN3 from Port-au-Prince en route to Mirebalais. Canaan is comprised of approximately 15 neighborhoods and various reports place the current resident population at more than 200,000 people. The USAID Water and Sanitation project performed initial infrastructure assessment evaluations covering seven principal zones (or neighborhoods), which are presented in Figure 1.

The American Red Cross and USAID financed the installation of a well, reservoir, and connecting transmission lines for the Canaan area in 2018. The Project will complete the work on that first transmission line phase and build the water distribution system. The existing well, transmission line and reservoir (hereto referred to as a tank) are shown in Figures 2 and 3. **A preliminary concept for future distribution lines is also depicted in Figure 2, as conceived in a previous design report (Northwater International, 2018)**. The well is known as C-1 and is located in the Sibert well field. The tank is located at an elevation of approximately 116 m, while the ground elevation at the well is approximately 14 m. The pump is driven by a 3-phase, 460 V, 8-inch Franklin motor with a 100 HP rating. The site of the well includes a well house, 135 KW generator, controls, valves and flow meters, and other appurtenances. A connection and the associated infrastructure to the EDH power grid is not present.

The tank is referred to as R10 and has 500 m^3 capacity and inner dimensions of approximately 10.5 m x 11.5 m x 4.2 m. Water treatment is not part of the current system.

3.2 Water Availability

3.2.1 The Aquifer in the Plaine du Cul de Sac

In 2017, USAID commissioned a study of the hydrogeological of the aquifer and its potential for water supply to Canaan (Northwater International and REZODLO, 2017). They found that there was less water being taken from the aquifer now than had previously been taken due to the decommissioning of a series of 20 high capacity irrigation wells. These wells had formerly been pumping 40 to 60 million m^3/year.

Based on their analysis of the aquifer, they estimated the recharge rate of the aquifer to be 203,000 m^3/day. The primary area of recharge is the upper Riviere Gris watershed (Figure 4).

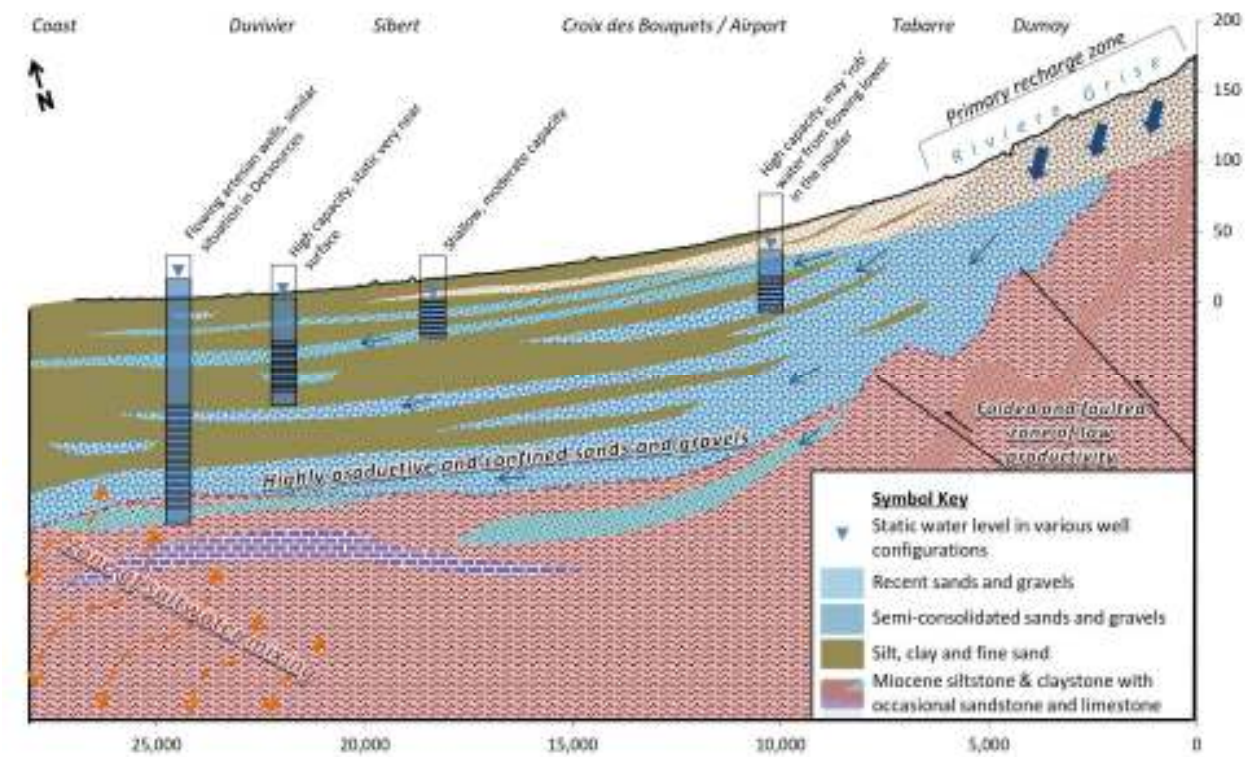


Figure 4. The recharge of the aquifer in the Plaine du Cul de Sac comes primarily from the upper watershed (Northwater, 2017).

They estimated the drawdown of the aquifer to be 172,000 m^3/day (Figure 5)

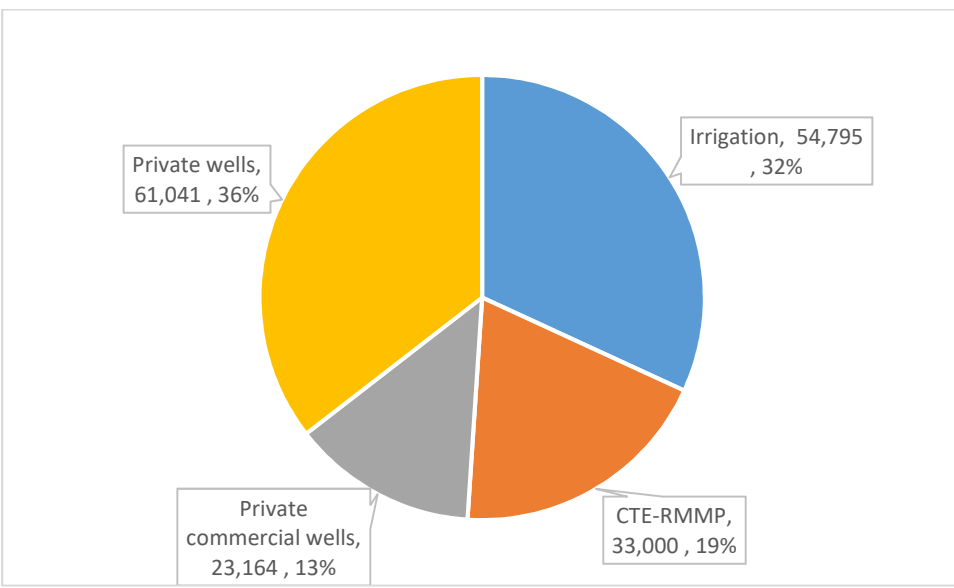


Figure 5. The estimated use of water extracted from the Plaine du Cul de Sac aquifer in cubic meters per day (data from Northwater, 2017).

Based on this analysis, they concluded

> Considering the limitations of this study, it is recommended to limit total abstraction from the Sibert area to 4,000 m^3/day, and 2,500 m^3/day from the Dessources area. This abstraction

represents a fraction of historical pumping rates from the area and is based on a phase that would include a few production wells with managed withdrawals based on drawdown. Achieving this abstraction may require two to four production wells in Sibert and two or three production wells in Dessources. These suggested limits are considered conservative to account for limited data and resources to guide sustainable withdrawals while minimizing impacts. Further studies and monitoring can better refine these suggestions and guide long-term sustainability for these areas of the aquifer, and the aquifer in its entirety.

Figure 6. Concrete reservoirs or basins *such as this one are used to resell water.*

3.2.2 Water Production from the C-1 Well

The current well, C-1, and pump installation, together with the DN 250 mm pipeline, is designed to deliver 32.5 l/s to the elevated reservoir. The designers intended that the pump is run for 14 hours per day (Northwater International, 2018), such that the design daily abstraction rate is estimated at 1640 m^3/day. While 14 hours is the maximum time that the pumps could be run to allow the aquifer to recover, it would be impractical for the CTE to run the pumps for that long. Most CTEs only operate their pumps for a maximum of eight hours. Eight hours of pumping would yield a total of 920 m^3/day.

This represents less than 25% of the 4,000 m^3/day that is available on a sustainable basis. Note that these households are already receiving water from the aquifer. However, the per capita consumption of water is expected to rise as water becomes more accessible. Therefore, the impact of this increased pumping on the aquifer will be minimal.

3.2.3 Water Use from the C-1 Well

Of this total, some will be lost to leaks and clandestine connections. In a well-managed system, these losses can be as low as 25%. However, as the Project documented in its Baseline Report, the other water systems in this project have losses of upwards of 60%. As a newly constructed system, the Project is using a modest rate of 40% loss. As a result, the 920 m^3/day being pumped should result in 550 m^3/day that could be sold.

Currently, few houses in the Canaan area have piped water. Most household purchase water by the bucket from water resellers. These water resellers purchase the water from water trucks and store this water for resale in semi-buried water reservoirs referred to as *basins (*Figure 6*)*. Eventually, private households and businesses in the area should switch to using water from the piped system. Table 1 lists

the estimated number of connections that could be served by the C-1 well based on preliminary estimates.

Table 1. Estimated number of the connections by type for the C-1 well.

Demand Type	Connections	Design basis (liters/day)	Total Daily Demand, m^3
Private connection	1,500	300	450
Basins	50	800	40
School	3	1,000	3
Health Center	-	-	-
Businesses	30	1,000	30
Total:	**1,583**		**523**

Meeting the Water Demand for the Rest of Canaan

Canaan is one of the fastest growing communities in Haiti. Its population mushroomed after the 2010 earthquake as people moved into formerly unused land. Initially, the area grew entirely organically. In recent years, USAID and other donors have worked with the Haitian government to establish clear land tenure and to impose structure on the area.

The neighborhoods of Canaan II, III, and IV represent the central core of Canaan. In its baseline report, the Project estimated the population of this area to be 95,000 in 2016. Assuming a 5% annual growth rate, this area will swell to 154,000 people by 2026.

Without access to a piped water system, the per capita water consumption in Canaan is quite low. With the construction of the piped water network and the continual population growth, the water consumption is expected to increase significantly. To meet this higher demand, a second well with a significantly higher capacity is required. There is a potential well site approximately a half kilometer from the C-1 well. The Project has conducted preliminary calculations (Appendix 2) that indicate that this well could produce 64 l/s of water without adversely impacting C-1. If both wells were pumped for eight hours a day, this would yield just under 3,000 m^3/day, still under the Northwater estimate of 4,000 m^3/day. If future studies indicate that a higher drawdown was acceptable, both wells could be pumped for up to 14 hours a day yielding over 5,000 m^3/day.

Figure 6 indicates areas that are best suited for exploitation in the greater Canaan area. It is taken from the 2017 Northwater study, which has been used as the basis for the recommended water sources and existing system as well as the expansion of the production and distribution network that will aliment Canaan for Phase 3 and 4.

Figure 6. Recommended zones for groundwater development to serve Canaan. Both Zone A and B are considered good areas to develop groundwater resourses, however, Zone A is considered to have a lesser degree of long-term risk.

3.3 Noise

Vehicle traffic is the main human activity that influences the noise level in the targeted cities. The existing noise level is expected to increase while the construction and repair tasks are executed.

3.4 Air quality

There is no monitoring system for air quality in the intervention areas. However, the gas emissions generated by human activities, such as burning waste and the use of fossil fuels, contributes to deteriorating air quality. Air quality is expected to be affected while conducting construction and repairs.

4 POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS:

As shown in the summary table below, the activities mentioned in previous sections will have both positive and adverse environmental impacts.

Table 2. Summary of Potential Impacts

Activities	Potential impacts	[illegible]	Nature of impacts	Environmental components affected	Likelihood
Water tank and pipe leak repairs; Connection of discharge line section to existing discharge line	Poorer air quality linked to dust produced during excavation	C	-	Air	Med
	Increased noise levels during excavation and/or welding	C	-	Workers, local population	High
	Poorer health of workers	D	-	Workers	Low
	Disturbance in vehicle circulation	I	-	Local communities	High
	Increased risk of accident	D	-	Pedestrians and motorists	Med
	Solid waste accumulation	D	-	Work site	Med
	Reduced water loss from the system and subsequently increased CTE revenue	D	+	Water supplies, CTEs	High
	Improvement of water supply to local communities	D	+	Local communities	High
Installation of protective borehole covers	Reduced risk of contamination of groundwater	D	+	Groundwater	High
Water treatment system repairs	Improvement of water quality supplied to local communities	D	+	Network or water system	High
	Chlorine intoxication/poisoning	D	-	Workers, Local communities	Low
Electrical repairs and power supply, including solar	Injury, shock or electrocution of unprotected workers	D	-	Workers	Med
	Improvement of water supply to local communities	D	+	Local communities	High
Installation and/or repairs/painting of perimeter fencing and gates	Security improvement	D	+	CTEs' facilities	High
	Poorer air quality due to liberation of vocs	D	-	Air	Med

Site clean-up	Reduced disease risk due to elimination of shelter and breeding areas for disease vectors	D	+	Site employees, local communities	High
	Solid waste accumulation and disposal	D	-	Work site	Med

Legend

D: Direct; I: Indirect; C: Cumulative

- Negative impacts + Positive impacts

5 ENVIRONMENTAL MITIGATION MEASURES

To mitigate the potential adverse impacts mentioned, we propose the following broad mitigation measures (for details on these measures, please refer to Tables 2 and 3):

- Monitor water quality;
- Submit specifications and design documents to USAID for approval;
- Mark and control access to work sites;
- Wet or dampen the intervention site's grounds before excavation if the soil humidity is too low;
- Cut off electricity to site during electrical repairs/installation using lockout tagout procedures;[1]
- Install signs to indicate changes in traffic patterns;
- Ensure and follow adequate worker health and safety procedures or protocols;
- Inform affected customers at least 48 hours before repairs begin;
- Shut down services in affected areas during repairs;
- Ensure work site debris is transport from the work site to the appropriate dump;
- Cover excavated soil to prevent erosion and dust creation;
- Conduct post-repair disinfection;
- Ensure the proper storage of chlorine and/or hypochlorite;
- Ensure workers wear proper personal protective equipment; and
- Limit the use of equipment and all activities to normal working hours;
- Follow environmental guidelines for well development

It should be noted that the subcontractor or CTE will be responsible for ensuring that their workers are aware of the EMMP and follow the listed mitigation measures; the Project will be responsible for monitoring the overall implementation of the EMMP. This will require some training by the Project's Environmental Compliance (EC) team and regular meetings (daily during the first 3 weeks of work and twice a week after that). The Project's EC team will also closely monitor the mitigation measures. The EMMP mitigation measures will be translated into French with public notices in Creole so that they can be understood and utilized by DENEPA staff, staff of the OREPAs and CTES and subcontractors.

6 GENDER

As mentioned in previous sections, the envisioned activities will contribute to improving the water services in the intervention areas of the Project. This will benefit women and men equally. However,

[1] https://en.wikipedia.org/wiki/Lockout-tagout

there is a possibility that men will be overrepresented (as workers) during the execution phase of the activities. To increase women's participation in the relevant tasks, the Project will require that the hired subcontractor does not discriminate based on gender in hiring staff.

7 CLIMATE CHANGE INTEGRATION

Haiti is often in the path of tropical storms and hurricanes. These extreme weather events are becoming more frequent due to climate change. Therefore, the piped water networks and associated equipment that will be rehabilitated or installed by the Project will be exposed to the harmful effects of intense rainfall associated with storms and hurricanes. Pipes can be broken which can subsequently lead to contamination of the water network. To reduce this vulnerability, the Project will ensure that repair tasks are executed following the latest standards of DINEPA[2] which include mitigating climate change impacts. These extreme weather events can also damage the solar panels that will be installed by the Project. Based on lessons learn from damages caused by recent devastating hurricanes (Matthew, Harvey, Maria, Irma, etc.), mitigation measures including the following will be implemented to reduce the vulnerability of the solar panels:

- Through-bolting of supports (as opposed to top-down or T clamps) and frequent checking of bolted connections,
- Ensuring ample open space around solar panels (space cleared of large trees or palms),
- Frequent pruning of trees and palms within the site (removal of large branches and fronds),
- Securing all roofs of all buildings/structures on the site, and
- Using pre-fabricated solar panel racks.

However, some proposed activities will also contribute to climate change. A certain quantity of greenhouse gas emissions will be generated due to fossil fuel combustion during the transport of materials/solid waste and repair works. It is important to mention that these emissions will be limited, since the duration of repairs, installation or construction will be relatively short.

[2] « Referentiel Technique National Eau Potable et Assainissement » (https://dinepa.gouv.ht/lereferentieltechnique/)

Table 3. Environmental Screening Form

		Column A		Column B (answer if you checked "yes")	
		YES	NO	High Risk (difficult to mitigate impact)	Medium Risk (can be properly mitigated)
INFRASTRUCTURE (Buildings, roads, WASH, etc.)					
1	Will the intervention involve construction and/or reconstruction/rehabilitation of any type of building? For new construction, if less than 1,000 m^2 = medium risk, if greater than 1,000 m^2 = high risk.	X			X
2	Will the intervention involve building penetrating roads, road rehabilitation and maintenance, or other road related infrastructure (drainage, bridges, etc.)? If penetrating road construction/rerouting = high risk², if repair/rehabilitation (improving drainage, resurfacing of existing roads) = medium risk.		X		
3	Will the intervention involve construction or rehabilitation of water and sanitation infrastructure (irrigation systems, potable water, water harvesting, septic systems etc.)? Potable water systems require testing for bacteria, arsenic and other heavy metals.	X			X
4	Will the intervention involve construction or rehabilitation of any other infrastructure such as landfills, incinerators, energy infrastructure, etc.?	X			X
5	Will the intervention involve any kind of construction at all and/or engineering design? If YES, then a USAID Engineer must approve designs per USAID/Haiti Mission Order #36.	X			X
6	Does the intervention require adherence to the national building code or other regulatory standards? Mitigation measures in Table 2.	X			X
7	Does the intervention require local or national planning permissions (i.e. zoning, building permits, etc.)?			N.A.	N.A.
BIOPHYSICAL					
8	Will the intervention involve the use of pesticides of any kind?		X		
9	Will the intervention involve changes in water quality (pollution, sedimentation, stagnation, salinization, temperature change, etc.)?	X			X
10	Will the intervention affect surface or groundwater quantity?	X			X
11	Will the intervention involve training and/or implementation of agricultural practices/production including animal husbandry?		X		
12	Will the intervention involve aquaculture systems?		X		
13	Will the intervention involve the use or disposal of hazardous materials (used engine oil, paint, varnish, lead-based products, fluorescent light bulbs/mercury, batteries, asbestos, or other hazardous or special management waste)? Consider effects to both the biophysical environment and human health.	X			X

		Column A		Column B (answer if you checked "yes")	
		YES	NO	High Risk (difficult to mitigate impact)	Medium Risk (can be properly mitigated)
14	Will the intervention involve implementation of timber management, extraction of forest products, clearing of forest cover, and/or conversion of forest land by cutting of trees >20 cm diameter at base height (DBH)?		X		
15	Is the intervention in or near (within 50 m) any sensitive terrestrial or aquatic areas including protected areas, wetlands, critical wildlife habitat (including nesting areas), and threatened or endangered species?		X		
16	Will the interventions proposed generate airborne particulates (dust), liquids, or solids (i.e. discharge pollutants) or potentially violate local air standards?	X			X
17	Will the intervention create unpleasant odors?		X		
18	Will the intervention occur on steep slopes (greater than 15%)?		X		
19	Will the intervention contribute to erosion?	X			X
20	Will the intervention change existing land use in the vicinity?		X		
21	Is the proposed intervention incompatible with land type (i.e. annual crops on steep slopes, infrastructure on poorly drained soils)?		X		
22	Will the intervention affect unique geologic or physical features?		X		
23	Will the intervention have potential effects on inhabitants, natural landscapes, or flora/fauna downstream from the intervention site?	X			X
24	Will the intervention have a direct or indirect effect or include activities affecting mangroves, coral reefs, and other marine/coastal ecosystems?		X		
GLOBAL CLIMATE CHANGE					
25	Are interventions or outcomes vulnerable to changes in the weather or climate such as changes in precipitation patterns, increased temperatures, or sea level rise?	X			X
26	Does the intervention exacerbate climate change vulnerabilities (i.e. drought, flooding, decrease water supply)?	X			X
27	Will the intervention create greenhouse gas emissions from decomposing waste, burning of organic matter, use of fossil fuels, etc. (consider duration and scale)?	X			X
SOCIO ECONOMIC					
28	Will the intervention contribute to the displacement of people, housing or businesses?		X		
29	Will the intervention affect indigenous peoples and/or unique cultural or historical features?		X		
30	Will the intervention expose people or property to flooding?		X		

		Column A		Column B (answer if you checked "yes")	
		YES	NO	High Risk (difficult to mitigate impact)	Medium Risk (can be properly mitigated)
ENVIRONMENT & HEALTH					
31	Will the intervention create conditions enabling an increase in illness, diseases, or disease vectors (waterborne, STDs or other)?	X			X
32	Will the intervention generate hazards or barriers for pedestrians, motorists, or persons with disabilities?	X			X
33	Will the intervention involve the use, storage, handling, or disposal of syringes, gauzes, gloves, and other biohazard medical waste?		X		
34	Will the intervention expose workers to occupational hazards?	X			X
35	Will the intervention increase existing noise levels?	X			X
GENDER					
36	Does the intervention inhibit the equal involvement of men and women?		X		
37	Do the intervention results disproportionately benefit/impact men or women?		X		
38	Does the intervention/activity involve a sub-award component?	X			
39	Is an operations and maintenance plan required? (generally applies to infrastructure, equipment, road rehabilitation, or water and sanitation action = Yes)	X			

	RECOMMENDED ACTION *(Check Appropriate Action)*:	*(Check)*
(a)	The intervention has no potential for significant effects on the environment. No further environmental review is required.	
(b)	The intervention includes mitigation measures and design criteria that if, applied will prevent a significant effect on the environment. EMMP Required.	**X**
(c)	The intervention has potentially significant adverse environmental effects; therefore, an Environmental Assessment is required to gather additional analysis before implementation may begin. NOTE: This may apply if any potential effects listed above are marked as "High Risk."	
(d)	The intervention has significant adverse environmental effects that cannot be mitigated. Proposed mitigation is insufficient to eliminate these effects and alternatives are not feasible. The intervention is not recommended for implementation. *For sub-awards, do not fund.	

Table 4. Environmental Mitigation

# of the question from Table 2	Action or component with the different tasks required to implement the action.	Description of Impact	Environmental Mitigation Measures
1,5,9,13, 16,19, 23, 25, 31, 32, 34, 35	***Action/Task:*** Site clean-up ***Action/Task***: All tasks associated with water tank and pipe leak repairs ***Action/Task***: All tasks associated within construction of metallic structures ***Action/Task***: Connection of discharge line section to existing discharge line ***Action/Task***: Installation of back-flow prevention systems	a) Injury to local population if they enter work site during construction and repairs b) Worker health issues c) Injury of unprotected workers d) Increased noise level e) Generation of airborne particulates (dust) f) Increased turbidity of surface water near the construction and/or repair site due to erosion of excavated soil g) Intrusion of contaminant into the piped water network during construction and/or repair h) Use of wrong materials, creation of stagnant water leading to vector borne diseases due to poor specifications and design i) Solid waste accumulation	1. Cordon off/mark site before and during the implementation of the activities, and ensure that no unauthorized personnel access the site; 2. Ensure basic personnel protection equipment (PPE), are worn by all workers; 3. Ensure CTEs or hired subcontractor have adequate Health and Safety protocols and procedures and that workers are trained in these protocols/procedures; if not, collaborate with CTEs or subcontractor to develop procedures and associated training for workers; 4. Limit the implementation of the activities to normal working hours; 5. Submit specification and design document to USAID for approval 6. Wet or dampen the intervention site grounds before excavation if the soil humidity is too low; 7. Install signage to indicate vehicle circulation; use flagmen/women as needed; 8. Place dead palm fronds or other coverings on the top of excavated soil to prevent its displacement by wind or rain; 9. Inform affected customers at least 48 hours before the repair work begins; 10. Shut down services in affected area during repairs; 11. Conduct post-repair disinfection; 12. Ensure that solid waste from the work sites is transported to the nearest and best managed solid waste dump; 13. Establish and implement a waste management plan for the work sites.
16, 27, 35	***Action/task:*** All tasks associated with transport of equipment and materials to site as well as transport of solid	a. Greenhouse gas emissions b. Increase noise level c. Generation of airborne particulates (dust)	14. Establish efficient transport schedule with construction sub-contractor to limit the number of trips to and from the site; 15. Ensure that all machinery and vehicles are regularly maintained and broken parts (such as mufflers) are replaced immediately;

# of the question from Table 2	Action or component with the different tasks required to implement the action.	Description of Impact	Environmental Mitigation Measures
	waste from site to solid waste dump		
3, 31	***Action/task:*** Water quality testing	Heavy metals poisoning and/or water-related diseases due to failure of water quality testing	16. Monitor water quality as part of the overall interventions on the systems;
4, 34	***Action/Task***: Electrical repairs and power supply, including solar	Shock or electrocution during electrical work;	17. Ensure electric power supply to all parts of the work site is turned off during solar panel installation and other electrical work using lock out tagout procedures;
10, 26,	***Action/Task:*** Well operation	a) Improper well siting; b) Draw down of water levels in borehole wells due to increasing of pumping duration once pumps are active; c) Lack of adequate water during drought events due to increasing of pumping duration once pumps are active.	18. Use best available information (referenced studies) to determine optimal well site selection; 19. Conduct frequent monitoring of the water levels in the borehole wells and adjust withdrawal regimes as necessary; 20. Include detailed guidelines on pumping duration and adjusted regimes in the Site Operations Manual and CTE training sessions
13, 34	***Action/Task***: installation and/or repairs/painting of building, perimeter fencing and gates	a) Pollution of site from unused paint or discarded paint cans; b) Poor air quality due to liberation of Volatile Organic Composites (VOCs); c) Workers health issues; d) Chlorine intoxication/poisoning.	21. Ensure adequate ventilation or periodic breaks when painting indoor surfaces of buildings; 22. Ensure additional PPE (gloves, coveralls, nose/mouth masks, and eye protection) is worn during handling of chlorine, painting, welding and electrical work; 23. Ensure proper storage of chlorine and/or hypochlorite.
3, 13, 34, 39	***Action/Task***: All tasks associated with equipment operation and maintenance; All tasks associated with water network maintenance	a) Solid waste accumulation; b) Water contamination; c) Workers health issues; d) Increased operation costs, etc.	24. Provide adequate and periodical training to staff operating the water networks; 25. Ensure additional PPE (gloves, coveralls, nose/mouth masks, and eye protection) is worn 26. Evaluate staff performance periodically.

Table 5. Environmental Monitoring

REPORTING NOTE: For this EMMP, implementing partners are required to submit updated versions of Table 5 and any corresponding narratives in all performance reports that are required in the relevant agreement. Generally, this includes quarterly and annual performance reports.

Program, Project, and/or Activity:	**USAID Water and Sanitation Project**		
Award Number:	AID-OAA-1-14-00049/720521		
Monitoring Period or Quarter:		**Date:**	

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
1	Cordon off/mark site before and during the implementation of the activities, and ensure that no unauthorized personnel access the site	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Work site marked; presence or absence of unauthorized. personnel	Work site monitoring	Daily for CTE; Twice a week for EC team	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CT staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
2	Ensure basic personal protection equipment (PPE), e.g., hardhats, vests and boots are worn	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Presence or absence of hardhats, vests and boots	Work site monitoring	Daily for CTE; Twice a week for EC team	cf. Project staff salaries & subcontractor budget, CTE staff salaries	1			
							2			
							3			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
	by all workers during work						4			
3	Ensure subcontractor has adequate Health and Safety (H&S) protocols and procedures and that workers are trained in these protocols/procedures; if not, collaborate with CTE and subcontractor to develop procedures and associated training for workers	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Existence of H&S procedures; site H&S records	Inspection of documents and records	Once (for procedure) CTE and EC team twice a week (H&S records)	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
4	Limit the implementation of the activities to normal working hours	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Absence of work outside of normal working hours	Work site monitoring	CTE daily; EC team weekly	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
5	Submit specifications and design documents to USAID for approval	Project engineering team	Existence of documents	Inspection of documents	Once (prior to starting subcontractor work)	cf. Project staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
6	Wet or dampen the intervention site grounds before excavation if the soil humidity is too low	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Wet or damp grounds	Work site monitoring	CTE as needed; EC team twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
7	Install signs to indicate changes in vehicle circulation	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Signs installed	Work site monitoring	CTE as needed; EC team twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
8	Place dead palm fronds or other coverings on the top of excavated soil to prevent its erosion by wind or rain	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Excavated soil properly covered	Work site monitoring	CTE as needed; EC team twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
9	Inform affected water customers at least 48 hours before the repair	CTE (implementation) - Project EC team (monitoring)	Announcements via local media	Record of letter addressed to media	CTE as needed; EC team (once during work)	cf. Project staff and CT staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
10	Shut down services in affected area during repair	CTE (implementation) - Project EC team (monitoring)	Affected area isolated	Work site monitoring	CTE as needed; EC team (once during repair)	cf. Project staff and CT staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
11	Conduct post-repair disinfection	Subcontractor (implementation) - Project EC team (monitoring)	Disinfection is done as needed	Record of consultation post-repair disinfect-tion	CTE as needed; EC team (once after repair)	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
12	Ensure that solid waste from the work sites is transported to the nearest and best managed solid waste dump	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Removal of waste to an appropriate end site	Monitoring of solid waste transport and disposal	CTE as needed EC team (Weekly)	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
							4			
13	Establish and implement a waste management plan for the work sites	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Existence of plan; implementation of measures in plan	Inspection of plan; work site monitoring	Once (for plan); CTE daily and EC team twice a week (implementation of plan)	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
14	Establish efficient transport schedule with construction subcontractor to limit the number of trips to and from the site	CTE and Sub-contractor (implementation) - Project EC team (monitoring)	Existence of schedule	Work site monitoring	Once (for sched.); CTE and EC Team twice a week (impl. of sched.)	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
15	Ensure that all machinery and vehicles are regularly maintained and broken parts (such as mufflers) are replaced immediately	Sub-contractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	machinery and vehicles are maintained	Inspection of maintenance records	CTE daily; EC team weekly	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
16	Monitor water quality as part of the overall interventions on the	Project Engineering Team and CTE	Site operations records	Operations records	Broad tests: once, Bacteria:	cf. Project staff salaries and	1			
							2			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
	systems				monthly, Chlorine: weekly	CTE staff salaries	3			
							4			
17	Ensure electric power supply to all parts of the work site is turned off during electrical repairs and other electrical work using lockout tagout procedures	Sub-contractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Site health & safety records	Inspection of records	CTE as needed; EC team twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget	1			
							2			
							3			
							4			
18	Use best available information (referenced studies) to determine optimal well site selection;	Subcontractor, CTE and Project EC team	Latest studies on aquafer capacity used	Once – prior to final site selection	Project EC team	cf. Project staff salaries				
19	Conduct frequent monitoring of the water levels in the borehole wells and adjust regimes as necessary	CTE and Sub-contractor (implementation) - Project EC team (monitoring)	Monitoring records	Inspection of records	CTE and Sub-contractor as needed; EC team Twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTE staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
20	Include detailed guidelines on pumping duration and adjusted	Project engineering team	Existence of Site Operations	Inspection of Site Operations	Once for Site Operations	cf. Project staff salaries	1			
							2			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
	regimes in the Site Operations Manual and CTE training sessions		Manual & content; training records	Manual and training records	Manual; Project Eng. Team weekly (once training begins)		3			
							4			
21	Ensure adequate ventilation or periodic breaks when painting indoor surfaces of buildings	CTE and Subcontractor (implementation) - Project EC team (monitoring)	Existence of fans during painting	Work site monitoring	CTE and Subcontractor daily; EC team twice a week	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTEs staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
22	Ensure additional PPE (gloves, coveralls, nose/mouth masks, eye protection) is worn during handling of chlorine, painting, welding and electrical work	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Presence or absence of PPE	Work site monitoring	Daily for CTE; Twice a week for EC team	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTEs staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
23	Ensure proper storage of chlorine and/or hypochlorite	CTE (implementation) - Project EC team (monitoring)	Presence of sealed chemical containers in proper	Work site monitoring	CTE daily; EC team twice a week	cf. Project staff and CTEs staff salaries	1			
							2			
							3			

#	Description of Mitigation Measure (same as in Table 2)	Responsible Party for implementing and monitoring mitigation measures	Monitoring Methods			Estimated Cost of implementing mitigation measures and monitoring	Results			Recommended Adjustments
			Indicators of implementation	Methods	Frequency		Dates Monitored	Problems Encountered	Mitigation Effectiveness	
			storage location				4			
24	Provide adequate and periodic training to staff operating the water networks	Project engineering & capacity building teams	Training records and site operations records	Inspection of training and operations records	Twice a week during training; monthly after trainings	cf. Project staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			
25	Ensure additional PPE (gloves, coveralls, nose/mouth masks, and eye protection) is worn	Subcontractor (implementation) - CTE and Project EC team (monitoring)	Presence or absence of PPE	Work site monitoring	Daily for CTE; Twice a week for EC team	cf. Project staff salaries & subcontractor budget or CTEs staff salaries				
26	Evaluate staff performance periodically	Project capacity building team	Site operations records	Operations records	Every 6 months after initial training	cf. Project staff salaries	1			
							2			
							3			
							4			

8 ANNUAL REPORTING

Annually, the Implementing Partner will prepare an Environmental Mitigation and Monitoring Report (EMMR) to be submitted to the Activity Manager/AOR/COR and the USAID Environmental Compliance Database. This report will summarize the effectiveness of mitigation measures, issues encountered, resolutions, and lessons learned. As appropriate, attachments such as site photos, verification of local inspections, product warranties, etc. should also be included.

External Reports Referenced:

Northwater International. (2018). *Memorandum - Canaan Center Water System.* Port au Prince: American Red Cross.

Northwater International and REZODLO. (2017). *An evaluation of the Plaine du Cul-de-Sac aquifer and its Poential to serve Canaan.* Port au Prince: USAID and American Red Cross

APPENDIX – J PAYMENT SCHEDULE

Milestone/Deliverable	Anticipate date	% of value	Gross payment Amount USD
Executed items as per BOQ	Monthly	90%	$ _____
Substantial Completion	Subtantial completion approuved	5%	
Completion of all repairs and remedy that occur after final completion as per Subcontract requirements	365 days after final completion	5%	$ _____
Total executed works		100%	$ _____