Au service
des peuples
et des nations

PROJET REHABILITATION DES PUITS

TRAVAUX REHABILITATION DES 20PUITS

Répartition

Dikhil//Gobaad
I. secteur Garsale-Daba Travaux des 4 puits a réhabilites. **II. secteur CISSALOU** Travaux des 5 puits a réhabilites. **III. secteur AS-EYLA1** Travaux des 2 puits a réhabilites. **V. secteur YALAHLOU** Travaux des 4 puits a réhabilites. **VI. secteur BONTA** Travaux des 5 puits a réhabilites.

Composition

PIECE N°1 : Position des 20 puits.

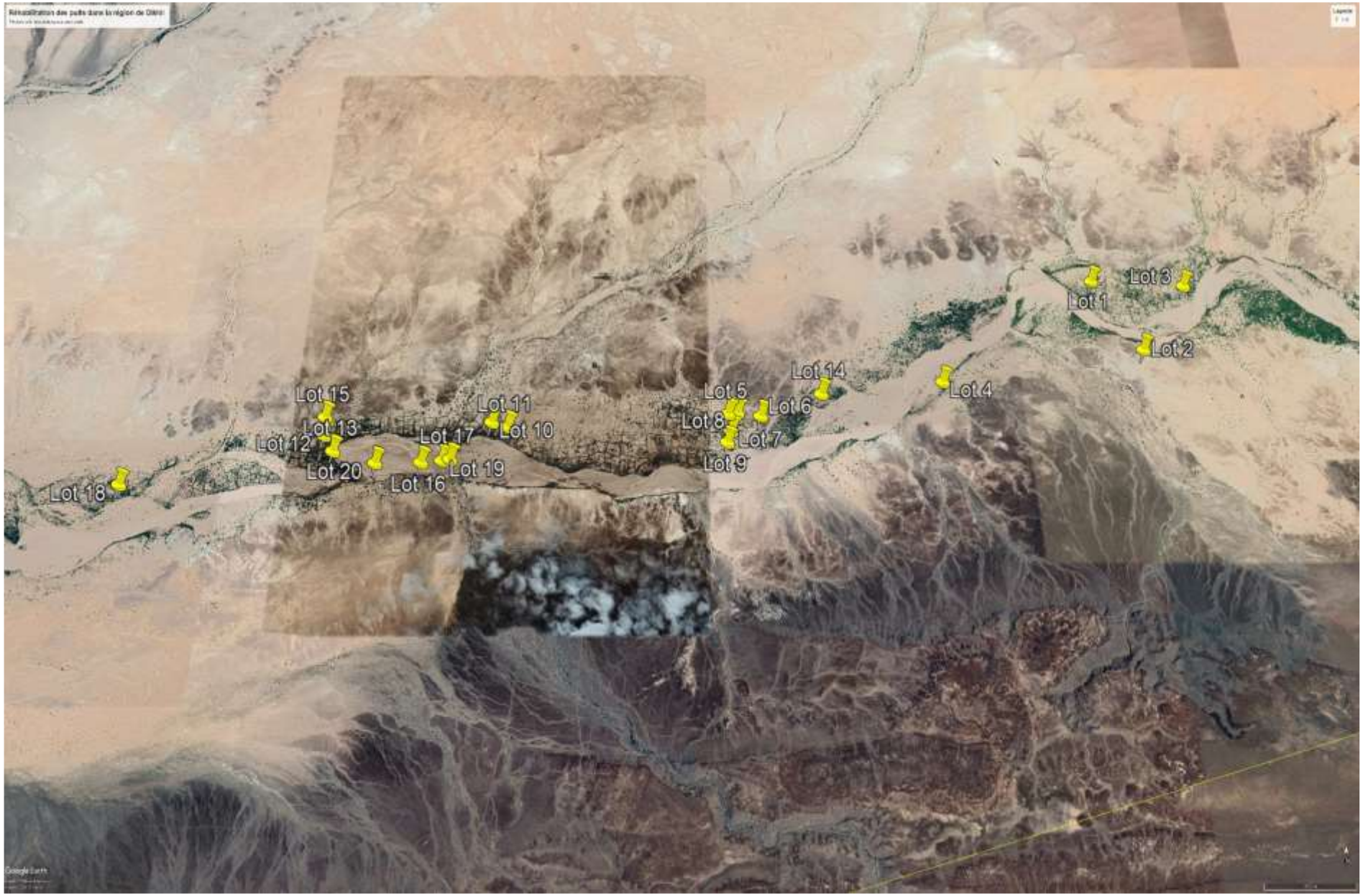
PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

PIECE N°3 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (C.P.T.)

PIECE N°4 : PLANS

AVRIL 2022.

	Position
lot1	N11°00.730'E042°09.310'
lot2	N11°00.309'E042°09.547'
lot3	N11°00.701'E042°09.851'
lot4	N11°00.121'E042°08.368'
lot5	N10°59.939'E042°07.140'
lot6	N10°59.926' E042°07.324'
lot7	N10°59.842'E042°07.155'
lot8	N10°59.946'E042°07.192'
lot9	N10°59.780'E042°07.134'
lot10	N10°59.893'E042°05.810'
lot11	N10°59.867'E042°05.901'
lot12	N10°59.820'E042°04.874'
lot13	N10°59.732'E042°04.936'
lot14	N11°00.052'E042°07.672'
lot15	N10°59.922'E042°04.868'
lot16	N10°59.670'E042°05.433'
lot17	N10°59.687'E042°05.593'
lot18	N10°59.551'E042°03.784'
lot19	N10°59.679'E042°05.548'
lot20	N10°59.666'E042°05.179'


Réhabilitation des puits dans la région de Dikhil
Lot 1
Lot 2
Lot 3
Lot 4
Lot 5
Lot 6
Lot 7
Lot 8
Lot 9
Lot 10
Lot 11
Lot 12
Lot 13
Lot 14
Lot 15
Lot 16
Lot 17
Lot 18
Lot 19
Lot 20

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 01: region DIKHIL, Site Garsale-Daba (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option:1 P. U	Option:2 P. U	Option:1 P.T	Option:2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	75.36				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées.** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits:** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 02: region DIKHIL, Site Garsale-Daba (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées .** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 03: region DIKHIL, Site Garsale-Daba (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option :1P. U	Option :2P. U	Option:1P.T	Option:2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 2.80 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	52.752				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	5.024				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	2.512				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits.** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 04: region DIKHIL, Site Garsale-Daba (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option :1P. U	Option :2P. U	Option:1P.T	Option:2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6.5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 3.5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	81.64				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 05: region DIKHIL, Site CISSALOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option:1 P. U	Option:2 P. U	Option:1 P.T	Option:2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6.5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 3.5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	81.64				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 06: region DIKHIL, Site CISSALOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 7 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 3m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	87.92				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 07: region DIKHIL, Site CISSALOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits.** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 08: region DIKHIL, Site CISSALOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles.	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 09: region DIKHIL, Site CISSALOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	75.36				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées .** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 10: region DIKHIL, Site AS-EYLA 1 (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	75.36				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits option.** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 11: region DIKHIL, Site AS-EYLA 1 (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	75.36				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 12: region DIKHIL, Site YALAHLOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 4m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	75.36				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 13: region DIKHIL, Site YALAHLOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 3 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 7m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	37.68				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits option .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 14: region DIKHIL, Site YALAHLOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5 m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 15: region DIKHIL, Site YALAHLOU (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 8.5m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 1.5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	106.76				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 16: region DIKHIL, Site BONTA (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 6.5m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 3.5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	81.64				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 17: region DIKHIL, Site BONTA (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de4m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 6m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	50.24				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 18: region DIKHIL, Site BONTA (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées.** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

	Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 19: region DIKHIL, Site BONTA (Gobaad)						
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

PIECE N°2 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Projet de réhabilitation d'un puits traditionnel Lot 20: region DIKHIL, Site BONTA (Gobaad)							
	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Option1 P. U	Option2 P. U	Option1 P.T	Option2 P.T
1	Installation du chantier :Frais d'installation, du transport et du repli du chantier	Ft	1				
	GROS OEUVRE						
2	**Fouille en puits (creusement du captage).** Creusement des fouilles à l'aide d'un marteau piqueur, de pelle et d'une pioche sur une profondeur de 5m et diamètre 4 m. La profondeur actuelle du puits est de 5m. La profondeur finale du puits attendu est de 10 m. y compris fourniture et main d'oeuvre et toutes sujétions	m3	62.8				
3	**Option :1 Colonne de captage :en pierre taille maçonnées** Construction de la colonne de captage en moellon basaltique de 40 cm d'épaisseur dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	25.12				
4	**Option :2 Colonne de captage :en parpaing maçonnées** Construction de la colonne de captage en Parpaing de 20X20X40 cm d'épaisseur 20cm dont les joints sont dosés à 250 kg/m3. Cette colonne sera surélevée de 1.2 m du niveau du sol.	m3	12.56				
5	**Couverture du puits option en béton armé** Coulage d'une dalle de couverture en béton armée dosé à 350kg/m3 sur une épaisseur de 15 cm. Diamètre 4m.	m3	3				
6	**Couverture du puits .** Fourniture et pose d'une trappe métallique en tôle noir de dimension (65 cm x 65 cm) fixé sur les armatures de la dalle de couverture et muni des deux couches des peintures antirouilles	Ft	1				
7	**Escalier d'accès au puits** Fourniture et pose des pierres maçonnées et scellés au mortier de ciment pour la réalisation d'un escalier de 1m de large, de 18cm de contre marche, et 30cm girond dosé à 300kg/m3	Ft	1				
8	**Nettoyage et désinfection du puits** Fourniture et mise en œuvre d'une solution chlorés à 200mg/l pour le puits et le vider après la mise en place de chlore.	Ft	1				
	TOTAL						

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUE

REHABILITATION 20 PUITS

(PUITS TRADITIONNEL)

Chapitre 1 – GENERALITES

1 – Objet
2 – Description sommaire des prestations
4 – Modifications des travaux

Chapitre 2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

2-1 Travaux préparatoires /Installation de chantier
2-2 Description des travaux
2-3 Terrassement des ouvrages
2-4 Cuvelage et colonne de captage en pierres taillées et/ou Parpaing.
3-1 Aménagement de surface.
3-2 Essais des ouvrages.

Chapitre 3 –MATERIAUX

- ✓ - Béton Arme
- ✓ - Maçonnerie

CHAPITRE 1 - GENERALITES

1-1 OBJET /

Ce document précise les prestations à réaliser dans le cadre de la construction d'un puits traditionnel type dans le cadre des projets de la **PNUD**. selon les normes en vigueur en république de Djibouti.

Ce document a également pour objet la définition des matériaux et matériels devant être mis en œuvre lors de la construction de l'ouvrage hydraulique, selon les prescriptions techniques contenue dans ce document.

1 - 2– DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRESTATIONS

Il s'agit de réaliser et/ou réhabilité un puits traditionnel maçonnés en moellons basaltique et/ou Parpaing situé :

(i) en plein courant de l'oued, le puits est constitué d'une colonne de captage, d'un mur de défense rond autour de la colonne de captage .

(ii) sur la berge de l'oued, le puits est constitué d'une colonne de captage, d'un mur de défense rond autour de la colonne de captage et d'un mur de défense long pour empêcher la montée des eaux. La longueur du mur

est variable suivant la morphologie du terrain, (à déterminer lors de l'identification du projet), la profondeur sous sol sera de 10 m.

La technique de construction utilisée sera celle du captage autonome.

L'entrepreneur doit également réaliser les aménagements de surface qui est une partie essentielle du puits en terme de sécurisation et de qualité de l'eau car elle le protège contre d'éventuelles sources de pollutions (eaux de surface, animaux,…) et en facilité l'accès et l'utilisation.

Ils seront conçus de façon à drainer les eaux de surface vers l'extérieur du puits, à limiter les accès des animaux aux abords du puits et les risques des chutes.

Les travaux comprennent :

- Travaux préparatoire / Installation de chantier.
- Terrassement des ouvrages avec stockages des déblais/Remblais.
- Colonne de captage et murs de protection anti-crue maçonnée en moellons basaltique et/ou Parpaing.
- Aménagement de surface : couverture du puits doté de trappe métallique, et escalier réalisée en pierres maçonnées.
- Essais de pompage et analyse de l'eau.
- Disinfection de l'ouvrage.

1 – 3 MODIFICATIONS DES TRAVAUX ;

Avant de s'engager, l'Entrepreneur devra, se rendre compte de toutes les conditions et particularités des travaux à exécuter, même de celles qui n'auraient pas été signalées dans les divers documents.

Il ne pourra en aucun cas élever aucune réclamation ayant pour base des difficultés ou sujétions qu'il aurait dû normalement connaitre.

L'Entrepreneur est réputé s'être rendu sur place est s'être parfaitement renseigné avant la remise des prix, de la disposition des lieux, de la nature des terres à travailler, de la position de la nappe phréatique.

Les travaux supplémentaire et modification, en plus ou en moins, validés par le chef du projet feront l'objet d'avenant sans modification du délai initial.

Le montant de ces travaux modification sera calculé sur la base des prix unitaires du DQE du contrat et des qualités validées in site par Ingénieur des travaux de la **PNUD**.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DE l' OUVRAGE.

2 - TRAVAUX PREPARATOIRE DES OUVRAGES

2– 1 Prestations.

Les travaux comprennent:

- ✓ La mise en place de la clôture et de la signalisation de chantier.
- ✓ Le nettoyage du site pendant toute la durée des travaux.
- ✓ L'implantation de l'ouvrage en accord avec la communauté.
- ✓ Gardiennages / Sécurité.
- ✓ Frais divers : fourniture et installation d'une citerne d'un groupe électrogène et/ou compresseur.

L'entrepreneur prendra possession des lieux, sur lesquels seront exécutés les travaux, dans l'état ou ils se trouvent. Il est donc sensé connaitre parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contrainte divers.

1- 2 Description des travaux.

Clôtures et signalisation de chantier.

L'entrepreneur devra à sa charge, réaliser les clôtures de chantier ainsi que toutes les signalisations du chantier. En tout état de cause l'entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes.

Nettoyage du site :

L'entrepreneur devra, effectuer le nettoyage du terrain à toutes les étapes du chantier, pendant et après achèvement des travaux, ainsi que l'évacuation des déchets et le repliement du matériel à la fin des travaux.

Implantation de l'ouvrage :

L'entrepreneur sera tenu de faire l'implantation de l'ouvrage qui signifiera un ordre de service du début des travaux, en présence des représentants de la communauté bénéficiaire de l'ouvrage et les superviseurs des travaux de la **PUND**.

Il devra assurer à ses frais le gardiennage du chantier, jour et nuit, 7 jours sur 7 jusqu'à la réception de travaux. L'entrepreneur sera responsable de la sécurité du chantier. D'une manière générale il devra veiller à ce qu'il soit mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaire.

L'entrepreneur sera responsable des dommages de toutes natures qui pourraient résulter des travaux. Un périmètre de sécurité devra être mise en place pour limiter l'accès au chantier pendant et en dehors des heures de travail.

Afin d'éviter tout risque de détériorations par les crues de l'oued ou autre, les ouvrages devront être protégé pendant la duré des travaux. Toutes détériorations des ouvrages par défaut de protection seront à la charge de l'entrepreneur.

Frais divers :

L'entrepreneur devra procéder, à sa charge à l'alimentation en eaux et en électricité si nécessaire du chantier et d'assurer les consommations jusqu'à la fin des travaux.

Pour ce faire il devra fournir et installer une citerne d'eau potable, un groupe électrogène et /ou un compresseur, et en assurer la maintenance et l'approvisionnement en fonction des besoins du chantier, et pendant la duré des travaux.

2- Terrassement des ouvrages.

2 – 1 Prestations.

Les travaux comprennent :

- ✓ Les fouilles nécessaires à la mise en place de la colonne de captage (excavation).
- ✓ Les fouilles nécessaires à la réalisation des murs des protections du puits.
- ✓ Les fouilles nécessaires à la réalisation des aménagements de surface.

L'entrepreneur sera tenu d'exécuter les travaux ou les ouvrages provisoires nécessaires pour assurer l'évacuation des eaux pendant l'exécution des terrassements dont la mise a disposition d'une pompe nécessaires à la réalisation de la colonne de captage.

Les terrassements seront réalisés aux niveaux prévus par les plans, les tolérances sont de plus ou moins 5 cm.

2 – 2 Description des travaux.

2-2-1-Fonçage pour cuvelage (excavation) :

Le fonçage du puits doit être le plus rectiligne possible sur toute la hauteur de la fouille. Pour cela l'entrepreneur devra tracer sur le sol un cercle égale au diamètre de la fouille et de repérer l'axe de la fouille avec un fil à plomb.
La fouille, devra être creusée du centre du puits vers la paroi et les déblais évacués régulièrement à la surface.
Au cours du fonçage, le diamètre et la verticalité de l'ouvrage sera vérifié régulièrement par l'entrepreneur grâce à l'utilisation d'un gabarit.
A l'aplomb de la fouille un tripode, équipé d'un treuil manuel ou motorisé, sera installé par l'entrepreneur pour la montée et descente des matériaux et des hommes. Dans tous les cas, l'entrepreneur demeure responsable des éboulements et affaissement qui pourrait se produire ainsi que de leurs conséquences.
Au niveau du cuvelage, le diamètre en fond de fouille devra être au minimum de 4.0m. En ce qui concerne la colonne de captage en pierres maçonnés, la fouille sera réalisée avant le cuvelage.

2-2-2-Fond de fouille :

Les terrassements seront réalisés aux niveaux prévus par les plans d'exécution, toutefois le fond de fouille du cuvelage dépend du niveau statique de la nappe phréatique. Le fond de fouilles devra être abaissé si la nappe phréatique est plus basse, ou bien rehaussé dans le cas contraire.
Dans tout les cas, la profondeur de la fouille devra être validée par Ingénieur des travaux de la PUND. avant de démarrer les travaux de cuvelage (maçonnerie en pierre et/ou Parpaing).

2-2-3-Remblais :

L'entrepreneur aura la charge d'exécuter les remblais autour du cuvelage au fur et à mesure de son élévation, à l'aide de matériaux non argileux et ne contenant pas de matière plastique (déchet).
Les remblais devront être réalisés par couche de 15 à 20 cm et compacté à l'aide d'une plaque vibrante.

2-2-4- La Colonne de Captage ou cuvelage

L'entrepreneur devra réaliser la colonne de captage du fond du puits à 1m au-dessus du niveau du terrain naturel et de 1.20. de diamètre intérieur. Elle sera maçonnée en pierre taillé scellés par des joints au mortier, dosé à 300 kg/m3 ; la colonne de captage devra avoir une épaisseur minimum de 30 cm et/ou 20cm, des barbacanes seront prévues dans la maçonnerie.
L'entrepreneur devra apporter une attention particulière à la verticalité de l'ouvrage et à la qualité des joints.
L'entrepreneur devra disposer un massif filtrant autour de la colonne de captage et sur toute la hauteur de la colonne de captage sur une épaisseur minimum de 5 cm, au fur et à mesure du montage de la colonne de captage. Le massif filtrant sera composé de graviers calibrés (DE 10 à 15 mm arrondis de préférence).
Une attention particulière sera portée à sa disposition qui devra être homogène sur l'ensemble de la zone de captage, son rôle étant de retenir les particules fines du terrain, tout en laissant passer l'eau. C'est un élément fondamental du captage, c'est pourquoi l'origine et la qualité des graviers seront soumises à l'approbation du responsable du projet ou à son représentant, les superviseurs des travaux.
Un lit de ces mêmes graviers sera déposé en fond d'ouvrage sur une épaisseur de 30 cm et/ou 20cm.

3- Aménagements de surface.

3-1- La margelle ou mur de protection rond anti crue:

L'entrepreneur doit réaliser la margelle ou mur de protection rond anti crue autour du cuvelage, il s'agit d'un muret de 1.2m de haut, de 40cm d'épaisseur et/ou Parpaing 40cm d'épaisseur et de 4.0m de diamètre intérieur. Le mur sera constitué de moellon basaltique taillé et/ou Parpaing et posé au mortier de ciment dosé a 400 KG/m^3, circonscrit autour de la tête du puits dans le prolongement du cuvelage, enfoncé de 1.2mètre sous le terrain naturelle et prolongé jusqu'au niveau supérieur du cuvelage, afin de sécuriser et de protéger le puits des projections de boue depuis la surface et des crues de l'oued.

Au cas ou le puits sera fermé par une dalle en béton armé, la dernière rangée des pierres recevra des morceau de fer diamètre 8 mm et de 70 cm de longueur lesquels seront insérés (environ 30cm) dans les joints de la maçonnerie. Ces aciers seront prolongés pour constitué l'armature de la dalle de couverture, le recouvrement des ferrailles seront de 40cm.

L'entrepreneur devra appliquer un enduit à base de mortier hydrofuge sur toute la hauteur de la margelle.

3-2- mur de protection anti- crue cas du puits sur berge :

Un mur de protection long pour empêcher la montée des eaux, la longueur du mur est variable suivant la morphologie du terrain, la longueur sera déterminé lors de l'identification du projet et sera mentionner dans le bordereau des prix, la profondeur sous sol.

3-3- dalle de couverture :

L'entrepreneur doit la réalisation d'une dalle de couverture en béton armé de 15cm d'épaisseur dosé à 350 kg/m3 et ferraillé en acier HA diamètre 8mm avec une maille de 15cm, l'entrepreneur devra prévoir une finition talochée et une pente de 1% vers l'extérieur afin d'éviter la stagnation de l'eau.

Concernant le coffrage de la dalle, l'entrepreneur ne pourra pas utiliser de coffrage perdu afin d'éviter toute source de pollution ; l'entrepreneur devra enlever le contre plaqué ou tout matériaux ayant servi au coffrage. La couverture du puits pourra être aussi en galvanisés strié ou en aluminium. La nature de la couverture sera déterminée lors de l'identification du projet et sera mentionné dans le bordereau des prix. La couverture sera destinée à couvrir le puits, de manière à le protéger de l'éventuelle source de pollution, il couvrira au moins la surface du cuvelage.

L'entrepreneur devra prévoir un troue d'homme dans de 1mx1m dans la couverture du puits, le plus prés possible de la margelle, fournira et posera la trappe d'accès en galvanisés strié ou en aluminium, l'ouvrant sera constitué de deux vantaux équipé de poigné et de charnière.

L'entrepreneur devra prévoir toutes les solutions techniques pour la fixation et/ ou le scellement de la trappe de visite (cadre en cornière 50X50,…) et en assurer l'étanchéité. Elle sera en galvanisé ou en aluminium (minimum de 0.50mm), si ce n'est pas le cas elle recevra un traitement anticorrosion avant sa fixation (2 couches de peinture antirouille après ponçage et brossage).

L'entrepreneur devra la réalisation de la ventilation du puits, qui sera réalisée à l'aide d'un tube PVC 100 ou similaire traversant la dalle et/ou la couverture du puits et positionnée au centre de la dalle. Cette ouverture sera protégé pourra être utilisée pour l'installation de la pompe dans le future.

Le troue sera constitué d'un tuyau en PVC 100 ou similaire dépassera le toit de 30 cm, l'extrémité situé à l'extérieur sera équipée d'un té ; les extrémités du tubes et du té seront équipé d'un grillage de manière a limiter l'intrusion des animaux dans le puits.

3-4 ESCALIER :

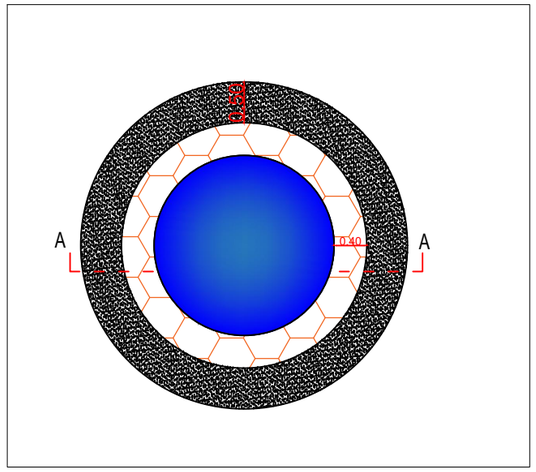
L'entrepreneur doit la réalisation d'un escalier maçonnée en pierre taillé scellés par des joints au mortier, dosé à 300 kg/m3 pour facilité l'accès a la surface du puits. Elle aura des contre marche de 0.20 cm de haut et des marches de 30cm, la largeur de l'escalier sera de 1m de long.

Alveole(vide) remplis de pierre en moelon

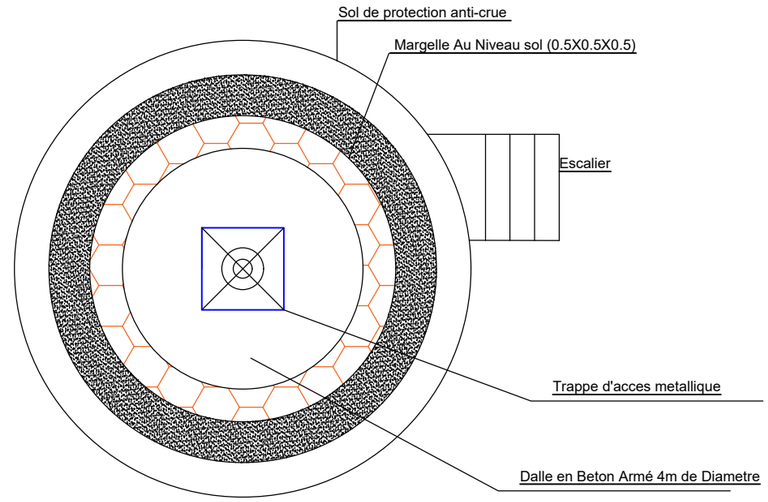
Sol de protection anti-crue

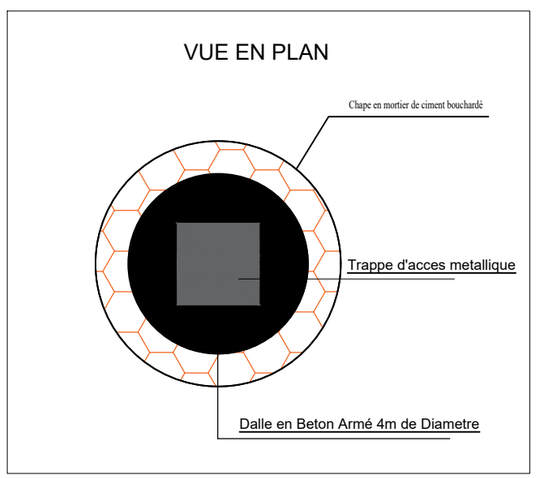
Trappe d'acces metallique

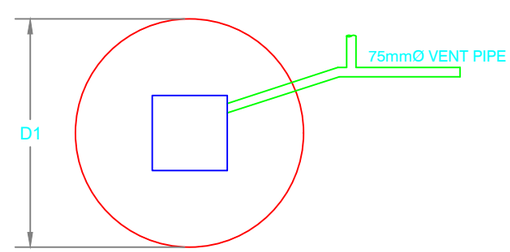
Margelle Au Niveau sol (0.5X0.5X0.5)



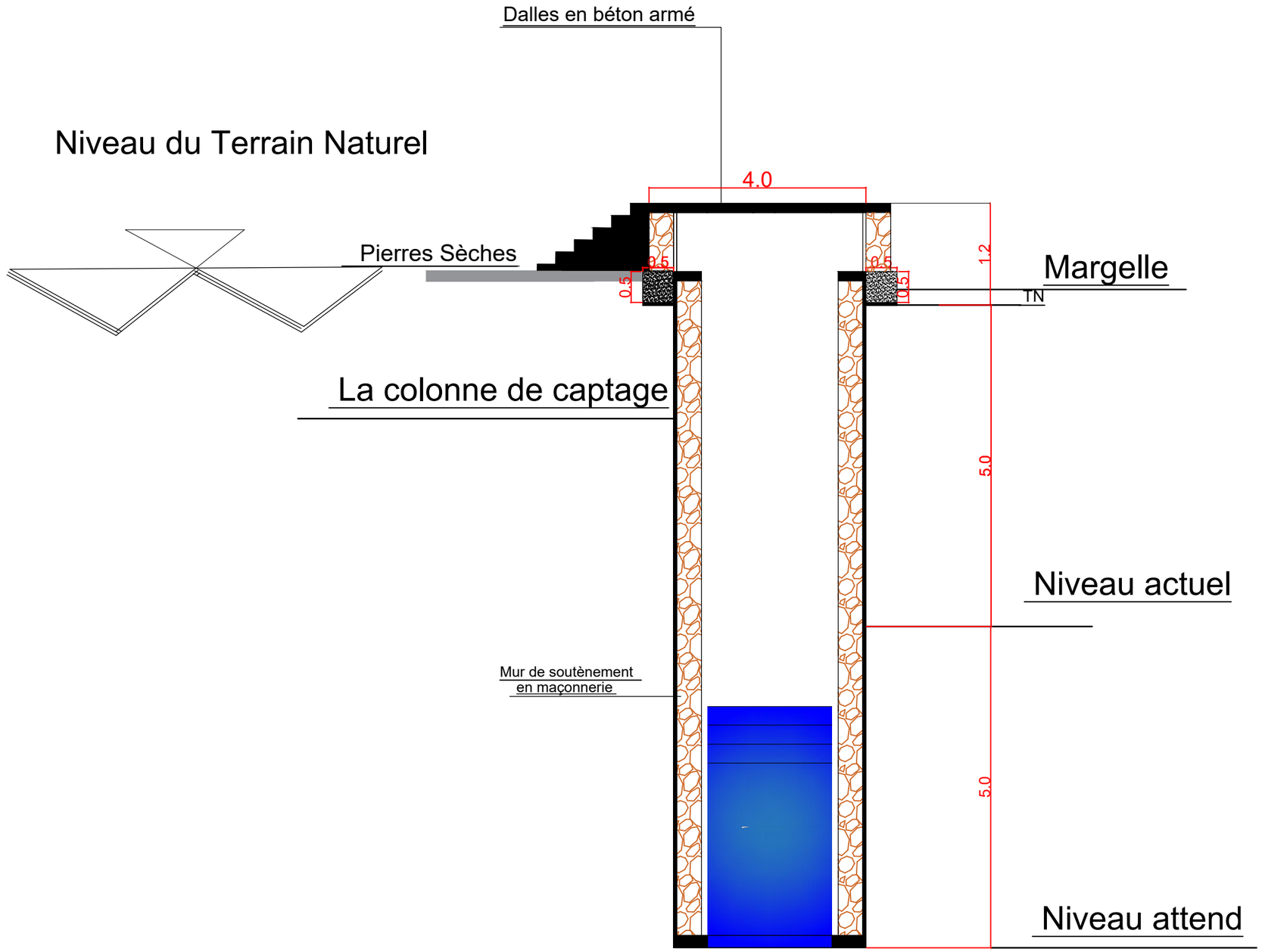
VUE EN PLAN





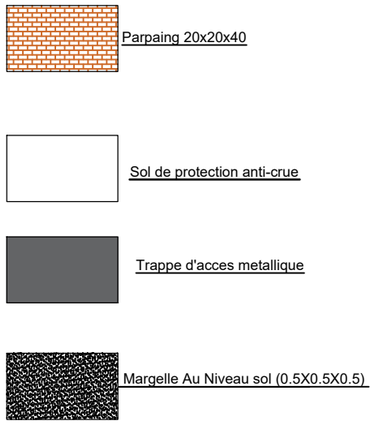


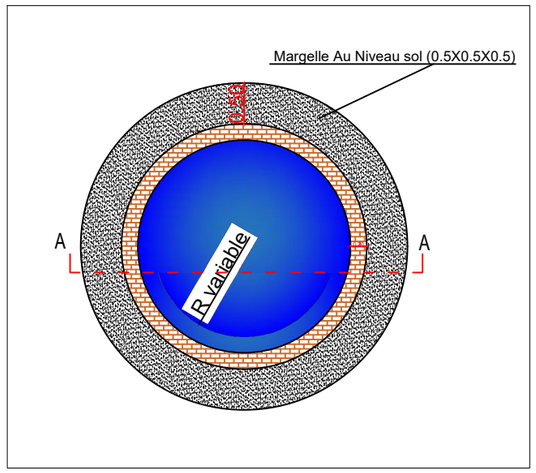
REPUBLIQUE DE DJIBOUTI		Réhabilitation des puits existants			Planche 1/1
					Version Final
					DATE :Avril 2022



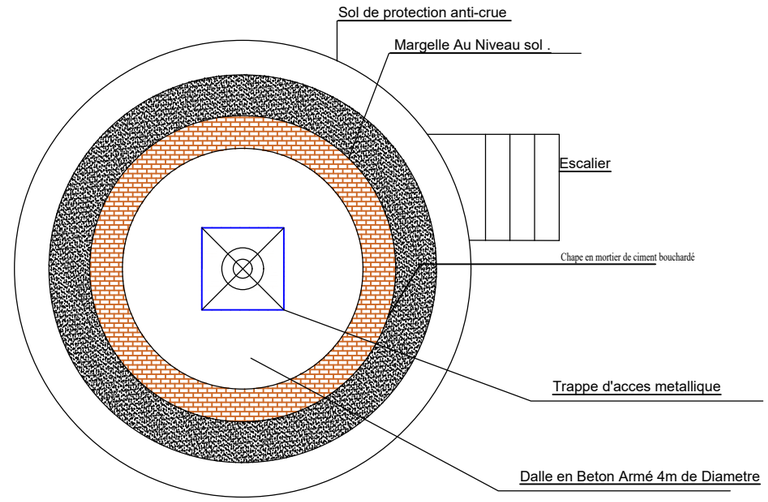
Coupe Transversale A-A des Puits a construire

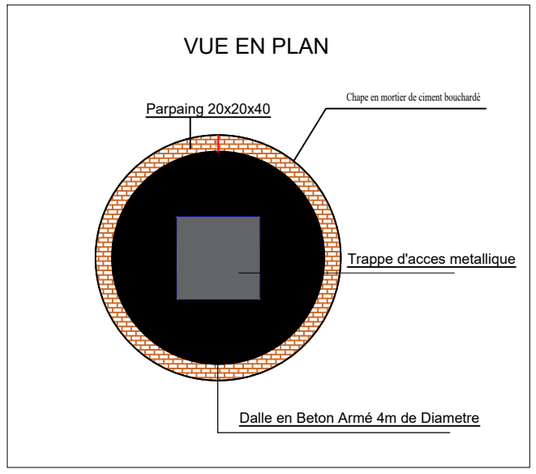
REPUBLIQUE DE DJIBOUTI		Réhabilitation des puits existants			Planche 1/2
					Version Final
					DATE :Avril 2022

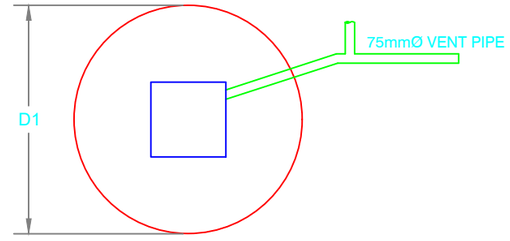




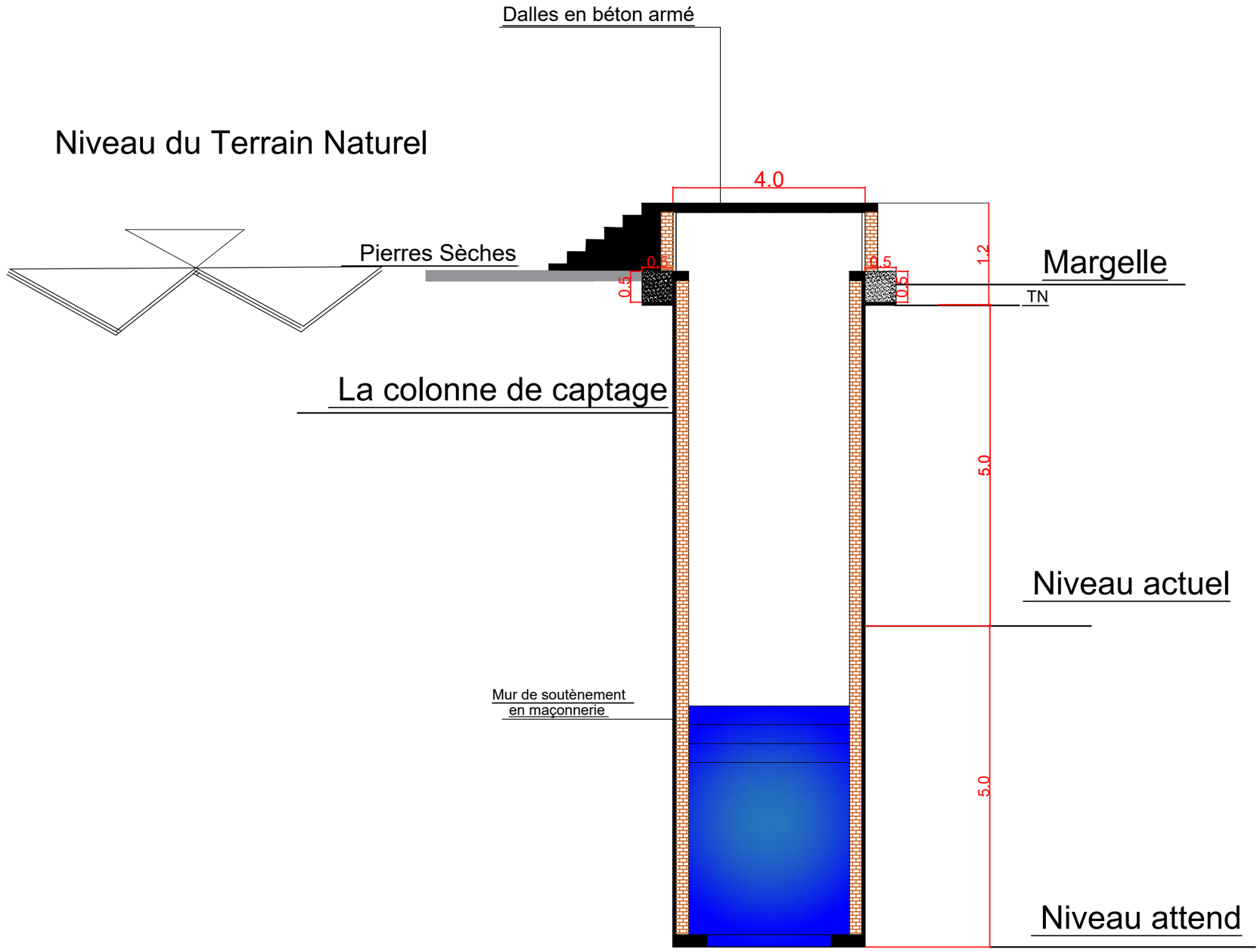
VUE EN PLAN







REPUBLIQUE DE DJIBOUTI		Réhabilitation des puits existants			Planche 1/3
					Version Final
					DATE :Avril 2022



Coupe Transversale A-A des Puits a construire

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI		Réhabilitation des puits existants			Planche 1/4
					Version Final
					DATE :Avril 2022