



Direction Générale de l'Assainissement des Eaux Usées
et Excréta

Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement à l'horizon 2015

PN-AEPA 2015

**Opérationnalisation de la stratégie de mise en œuvre
de la composante « infrastructures d'assainissement
en milieu rural » du PN-AEPA**

Volet 2 : Options technologiques

Annexe : Dessins et prescriptions techniques des ouvrages

Table des matières

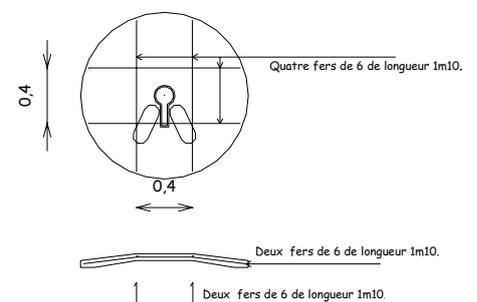
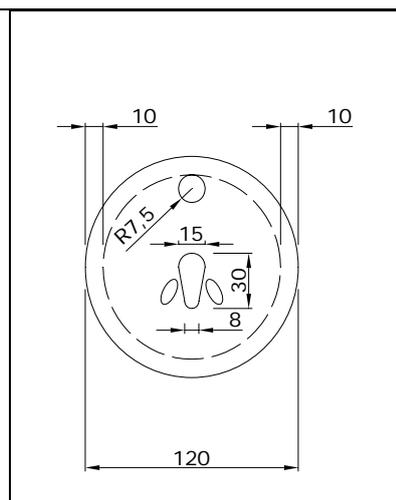
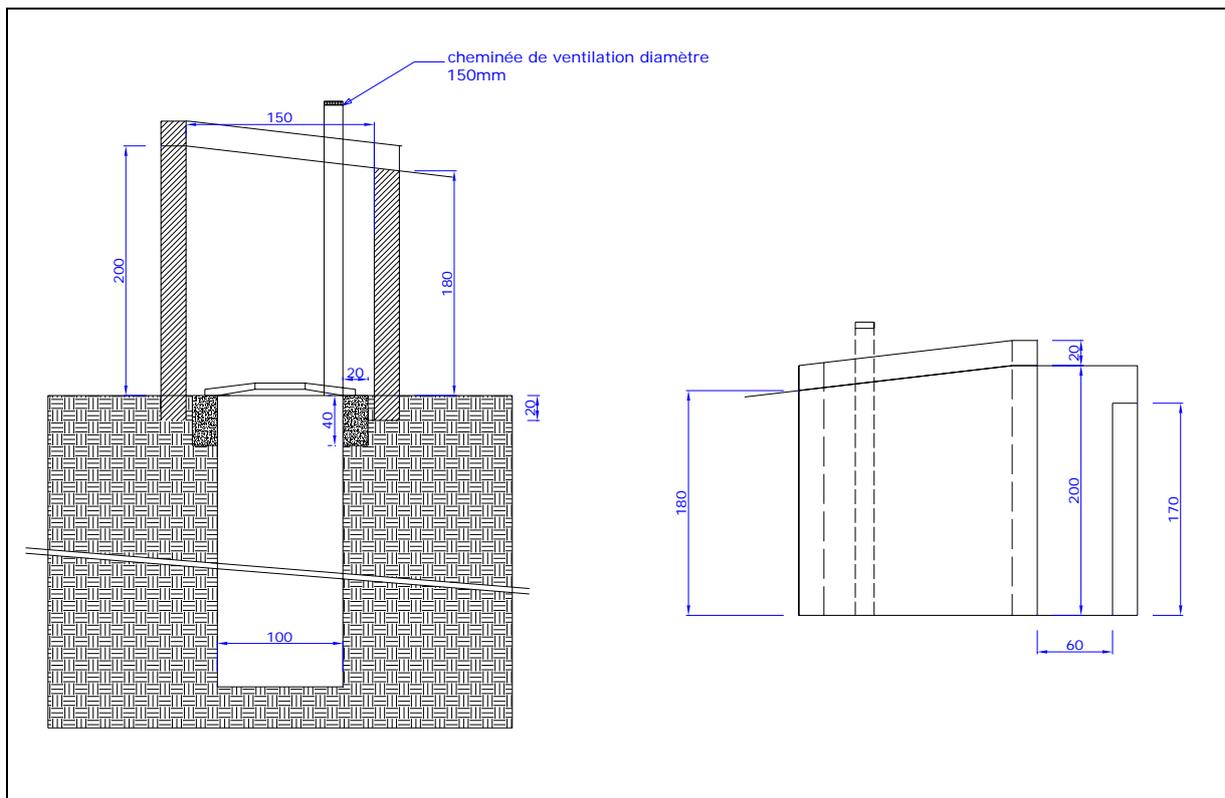
1. OUVRAGES PRIVÉS.....	4
1.1. LATRINE SANPLAT AMELIOREE.....	4
1.1.1. Plans.....	4
1.1.2. Prescriptions techniques	5
1.1.3. Devis latrine Sanplat ventilée.....	6
1.2. LATRINE VIP DOUBLE FOSSE	7
1.2.1. Plans.....	7
1.2.2. Prescriptions techniques	13
1.2.3. Devis latrine VIP ave superstructure en parpaing	14
1.3. LATRINE TCM DOUBLE FOSSE	15
1.3.1. Plans.....	15
1.3.2. Prescriptions techniques	20
1.3.3. Devis.....	21
1.4. LATRINE ECOSAN	22
1.4.1. Plans.....	22
1.4.2. Prescriptions techniques	25
1.4.3. Devis latrine Ecosan en parpaings double fosse	26
1.5. FOSSE SEPTIQUE.....	27
1.5.1. Plans.....	27
1.5.2. Prescriptions techniques	30
1.5.3. Devis fosse septique avec cabine.....	31
1.6. DOUCHE PUISARD	33
1.6.1. Plans.....	33
1.6.2. Prescriptions techniques	35
1.6.3. Devis douche-puisard.....	36
1.7. LAVOIR PUISARD.....	38
1.7.1. Plans.....	38
1.7.2. Prescriptions techniques	40
1.7.3. Devis lavoir puisard	41
2. OUVRAGES INSTITUTIONNELS ET PUBLICS	42
2.1. VIP 2 CABINES	42
2.1.1. Plan	42
2.1.2. Devis.....	45
2.2. VIP 4 CABINES	46
2.2.1. Plans.....	46
2.2.2. Devis.....	52
2.3. TCM 4 CABINES.....	53
2.3.1. Plan	53
2.3.2. Devis.....	54
2.4. URINOIR.....	55
2.4.1. Plan	55
2.4.2. Devis Urinoir.....	57
2.5. LAVE-MAINS	58
2.5.1. Plan	58
2.5.2. Devis.....	59

2.6. DOUCHE LAVOIR PUISARD.....	60
2.6.1. <i>Plan</i>	60
2.6.2. <i>Devis</i>	61
2.7. POSTE D'ABLUTION.....	63
2.7.1. <i>Plan</i>	63
2.7.2. <i>Devis</i>	65
3. MODELES DE SIEGE ADAPTABLES AUX LATRINES POUR HANDICAPES	66

1. Ouvrages privés

1.1. Latrine Sanplat améliorée

1.1.1. Plans



1.1.2. Prescriptions techniques

Fosse

- Nombre d'usager : 10 personnes/ latrines (selon normes PNAEPA) ;
- Diamètre intérieur de la fosse : 1 m
- Profondeur maximale : 2 m (pour limiter risques d'éboulement)

Soubassement

- Le soubassement sert de support pour les dalles. Il est construit tout autour du trou sur 5 cm de béton dosé à 250 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 170 litres de gravier et 80 litres de sable).
- Il est réalisé avec 2 couches de parpaings de 15 pleins.
- Pour éviter que les eaux de pluie ne pénètrent dans les latrines, un remblai est disposé tout autour du soubassement avec une pente d'environ 3% vers l'extérieur des latrines

Dalle

- Elle est armée avec 4 morceaux de fer tor de 6 mm de diamètre, d'une longueur de 1,10 m chacun. Son dosage est de 350 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 120 litres de gravier et 60 litres de sable).

Tuyau de ventilation

- Le tuyau de ventilation peut être en PVC, en éléments préfabriqués en banco stabilisé avec du ciment ou en ciment. Le diamètre intérieur du tuyau est de 15 cm.

Superstructure

- La superstructure peut être réalisée en parpaings ou en briques de banco ou tous autres matériaux locaux permettant d'assurer l'intimité de l'utilisateur (tissu, paille, etc.). En l'absence de porte, la forme en spirale peut être adoptée

Toiture

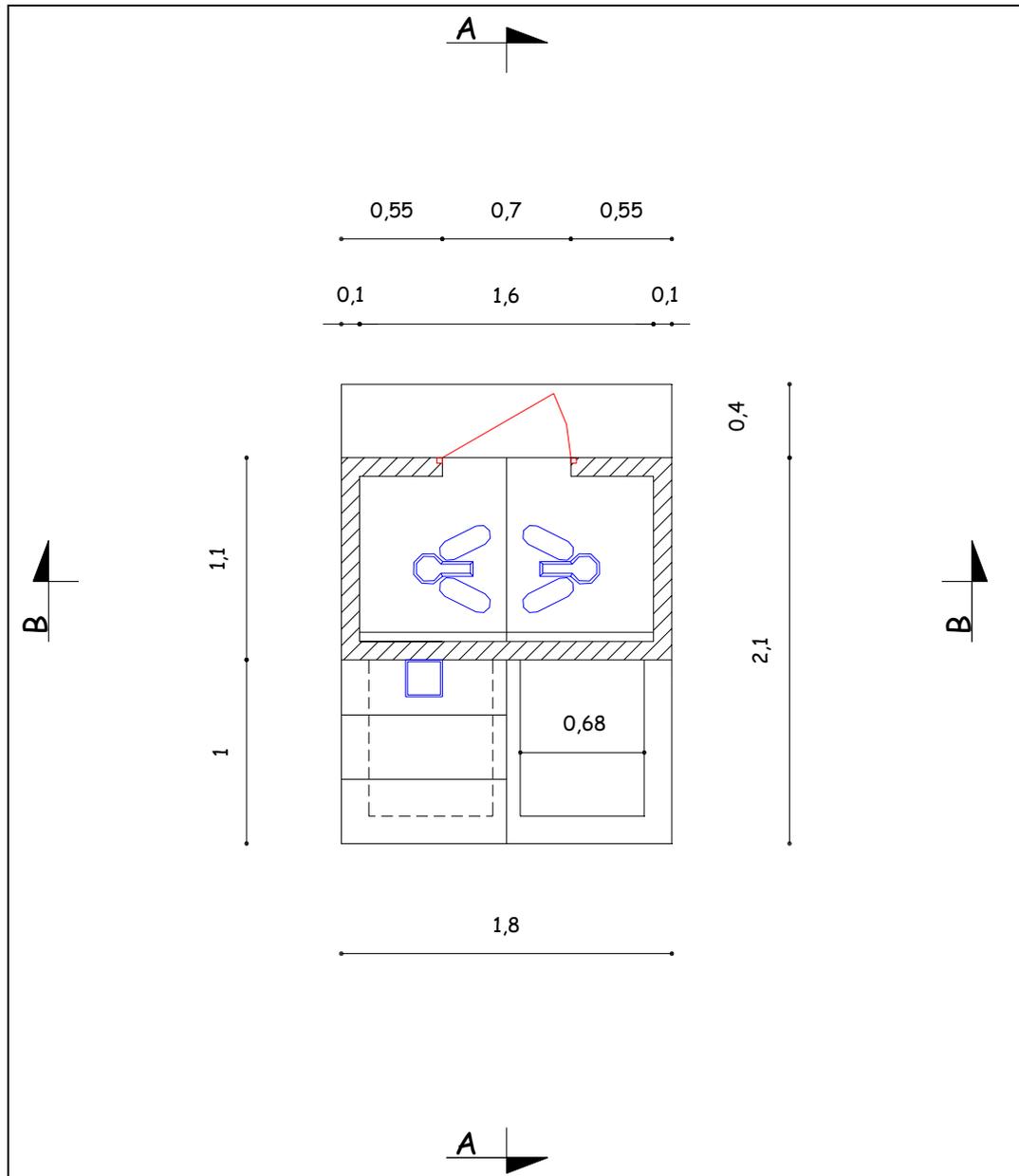
- La toiture peut être en paille, en banco ou en tôle.

1.1.3. Devis latrine Sanplat ventilée

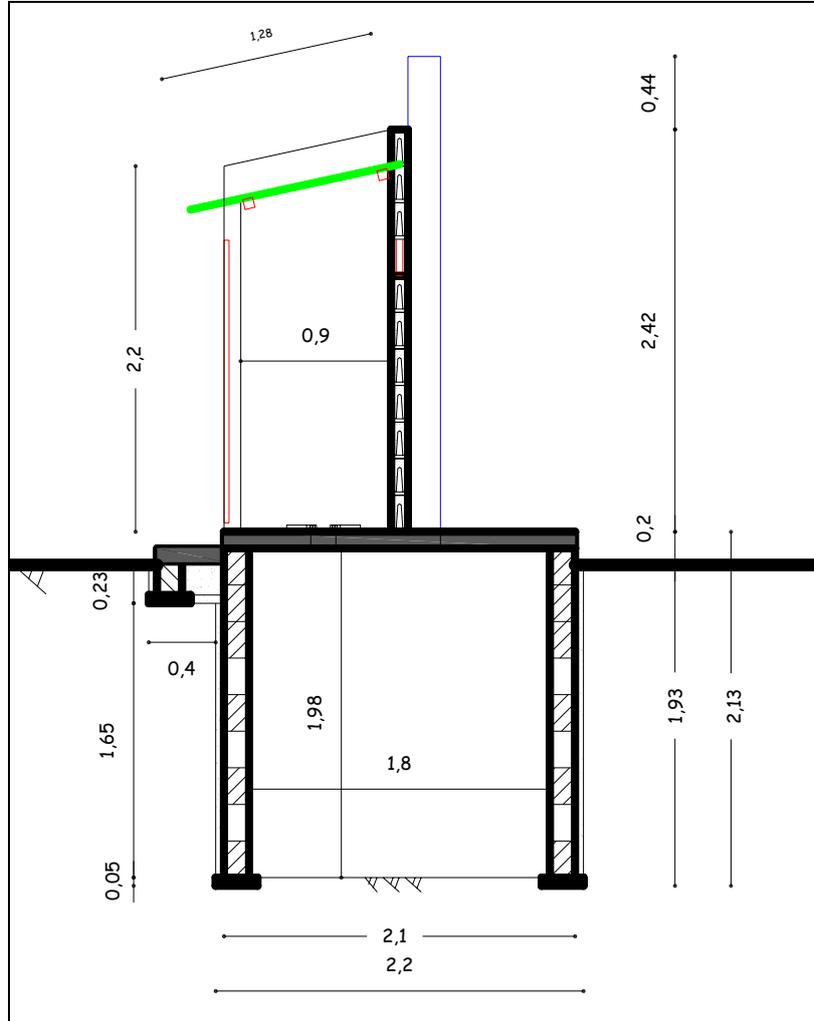
Désignation		Quantité	PU	Coût
	Unité	Totale	FCFA	FCFA
I/ FOSSE NON MACONNEE				11 760
Fouilles	m ³	2,5	2 500	6 250
Ciment	kg	25	110	2 750
Sable	m ³	0,13	2 000	260
Brique de 15	u	10	250	2 500
II / FOSSE MACONNEE				42 050
Fouilles	m ³	4	2 500	10 000
Ciment	kg	100	110	11 000
Sable	m ³	0,65	2 000	1 300
Brique de 15	u	79	250	19 750
III/ DALLE				3 930
Ciment	kg	25	110	2 750
Sable	m ³	0,03	2 000	60
Gravier	m ³	0,06	2 000	120
Fer de 6	m	6	150	900
Fil de fer	m	10	10	100
V/ SUPERSTRUCTURE en ciment				69 385
Ciment	kg	100	110	11 000
Sable	m ³	0,52	2 000	1 040
Gravier	m ³	0,06	2 000	120
Brique de 10	u	172	200	34 400
Chevron (8*6)	m	2,5	800	2 000
Pointe	u	8	25	200
Tôle ondulée 20 /100	m ²	3	3 500	10 500
Grillage	m ²	0,2	1 500	300
Porte en tôle ondulée	u	1	9 000	9 000
Fer d'attache de 1,5 m de long	u	3	175	525
Eau	m ³	0,3	1 000	300
VI / CHEMINEE				2 300
Ciment	kg	15	110	1 650
Sable	m ³	0,06	7 500	450
Main d'œuvre confection	ff	1	200	200
VII / MAIN D'ŒUVRE				13 500
Maçon	jour	3	3 000	9 000
Manœuvre	jour	3	1 500	4 500
Total fosse maçonnée				131 165
Total fosse non maçonnée				100 875

1.2. Latrine VIP double fosse

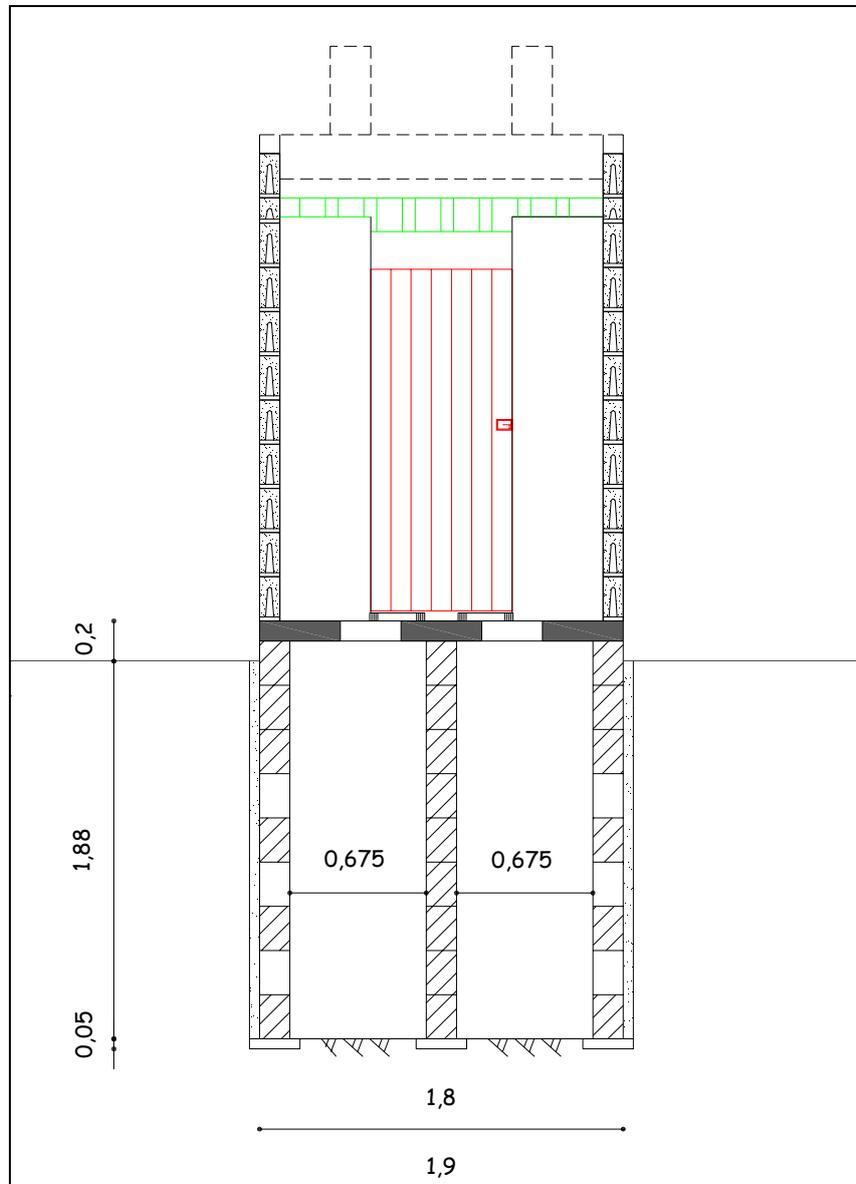
1.2.1. Plans



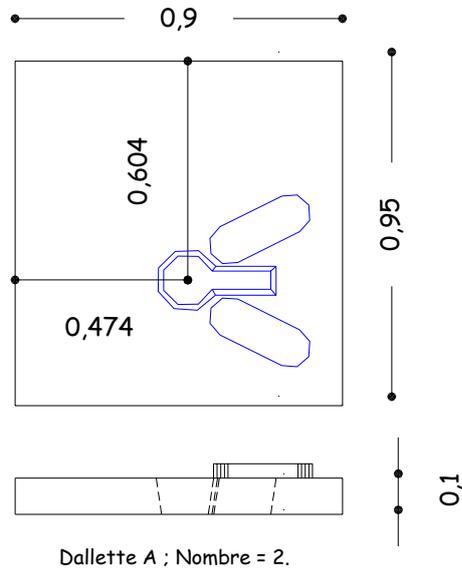
Vue en plan de la latrine VIP double fosse



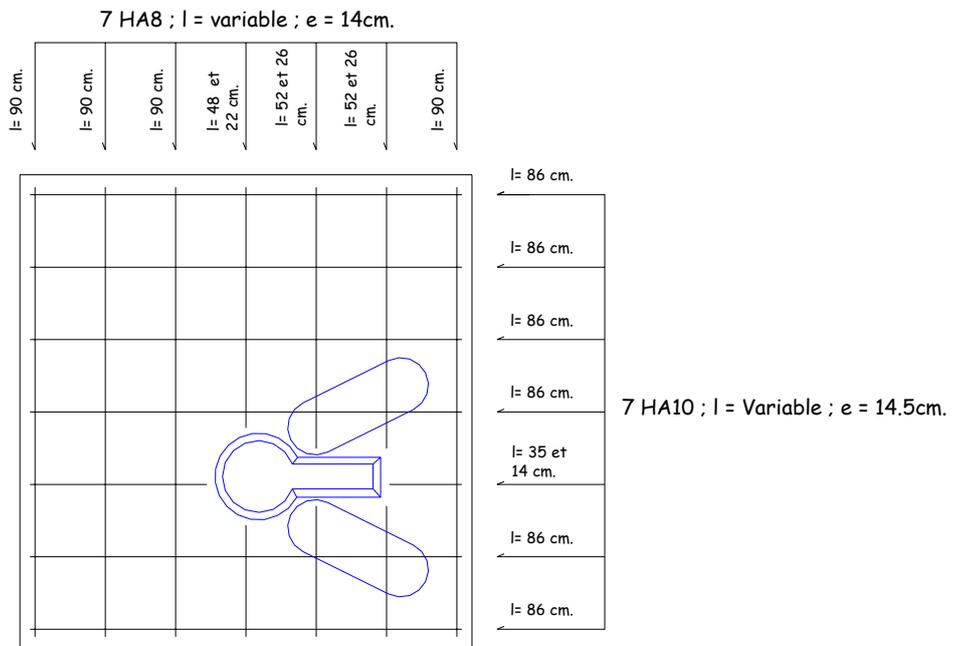
Coupe A-A de la latrine VIP (ici avec parois fosse maçonnée)



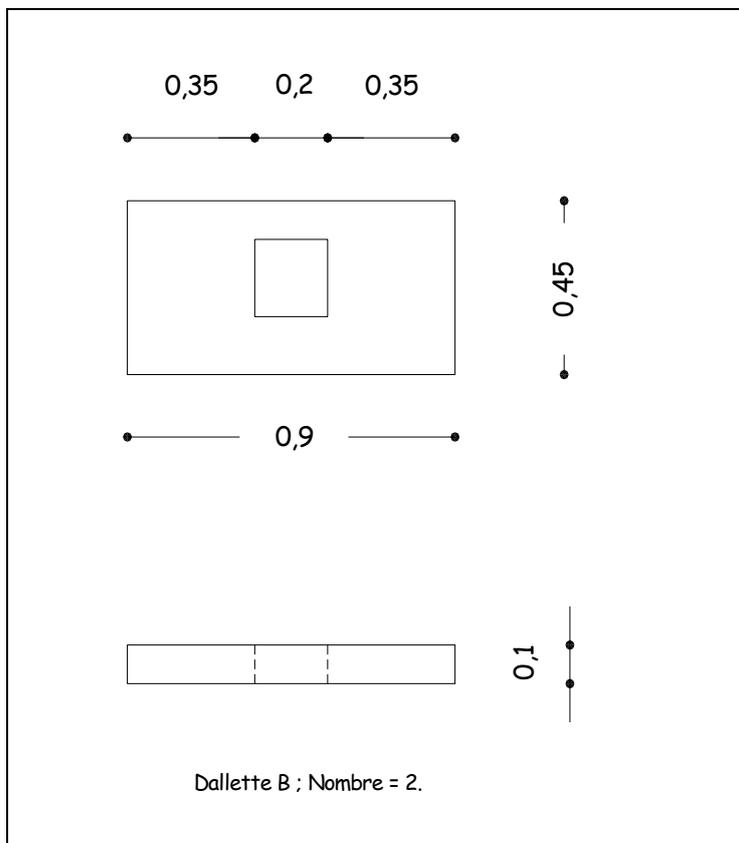
Coupe B-B (ici fosse maçonnée)



Plan de coffrage dalle A

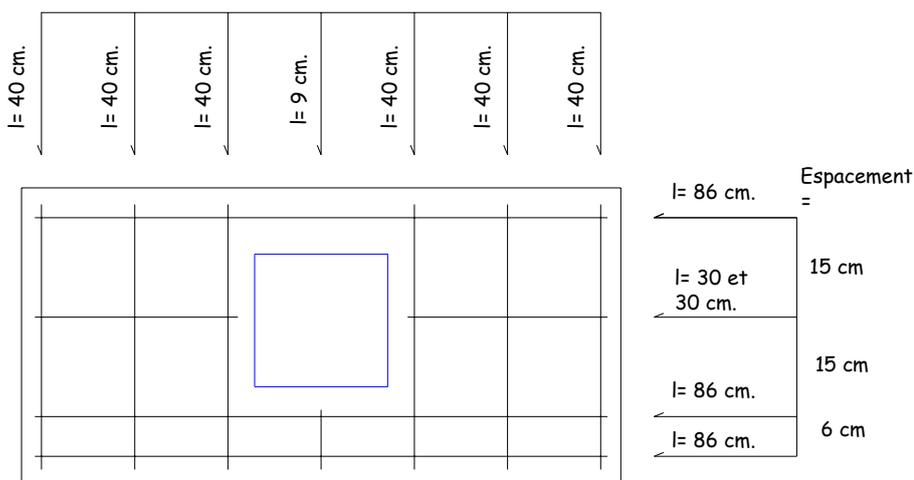


Plan de ferrailage dalle A

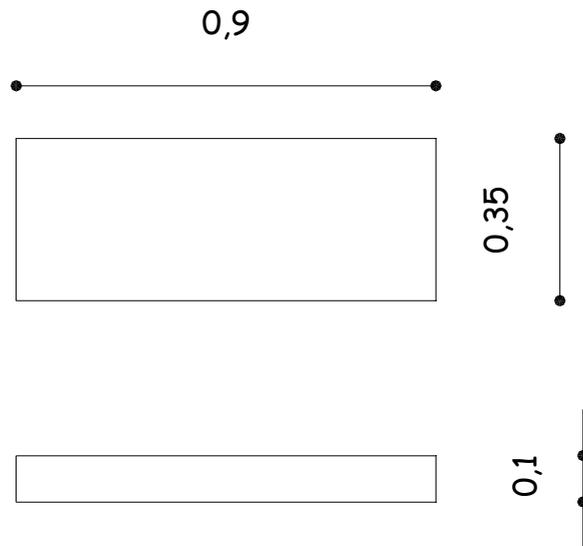


Plan de coffrage dalle B

7 HA6 ; l = variable ; e = 14cm.

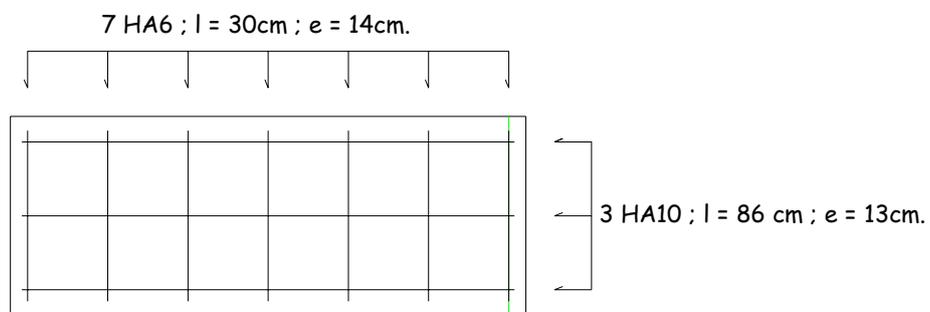


Plan de ferrailage dalle B



Dallette C ; Nombre = 4.

Plan coffrage dalle C



Plan de ferrailage dallette C

1.2.2. Prescriptions techniques

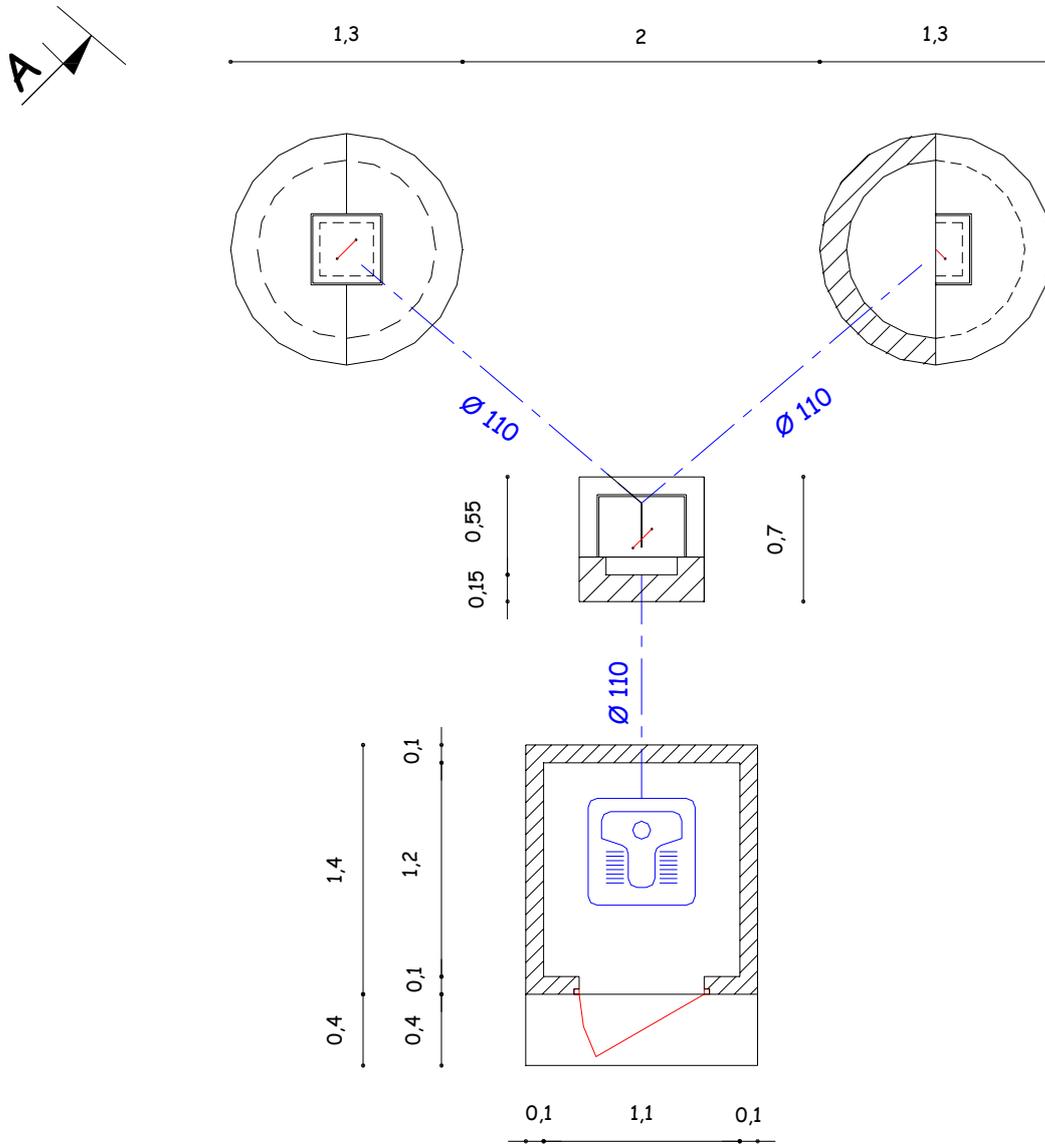
<i>Dimensionnement de la fosse</i>	
1. Norme du PN-AEPA	10 personnes/ latrines
2. Taux d'accumulation	0,038 m ³ /an/personne
3. Durée de remplissage	3 ans maxi
4. Volume utile minimal	$10 * 0,038 * 3 = 1,15 \text{ m}^3$
5. Profondeur utile	1,25 m
6. : Profondeur minimale	1,5 m
<ul style="list-style-type: none"> • <u>La fosse</u> : Elle est séparée par un mur qui divise la fosse en 2 parties égales. Le mur s'élève jusqu'au niveau du soubassement et est crépi. Les dimensions de la fosse sont de 1,40 m x 1,45 m. La profondeur est d'au moins 1,5 m. • <u>Le soubassement</u> : Il est réalisé en parpaings de 15 pleins. Ce soubassement sert de support pour les dalles. Il est construit tout sur 5 cm de béton dosé à 250 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 170 litres de gravier et 80 litres de sable). Le soubassement est réalisé avec 2 couches de parpaings. Pour éviter que les eaux de pluie ne pénètrent dans les latrines, un remblai est disposé tout autour du soubassement avec une pente d'environ 3% vers l'extérieur des latrines. • <u>La dalle</u> : Les dalles sont au nombre de huit (8). Elles sont dosées à 350 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 120 litres de gravier et 60 litres de sable). Pour les détails constructifs et de ferrailage, se reporter aux plans d'exécution annexés. • <u>Le tuyau de ventilation</u> Les cheminées sont en éléments préfabriqués en ciment de forme parallélépipédique (25 x 25 x 20 cm). Elles sont munies d'un grillage anti insecte à l'extrémité. • <u>La superstructure</u> : Elle est réalisée en parpaings creux de 10 ou de 15 ou même en briques de banco. De forme généralement rectangulaire; elle peut être en spirale sans porte dans ce cas. Le dosage du mortier servant pour la construction de la superstructure en ciment est de 250 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 200 litres de sable). • <u>La toiture</u> peut être en paille, en banco ou en tôles • <u>Autres détails</u>, se reporter aux plans d'exécution ci-après 	

1.2.3. Devis latrine VIP ave superstructure en parpaing

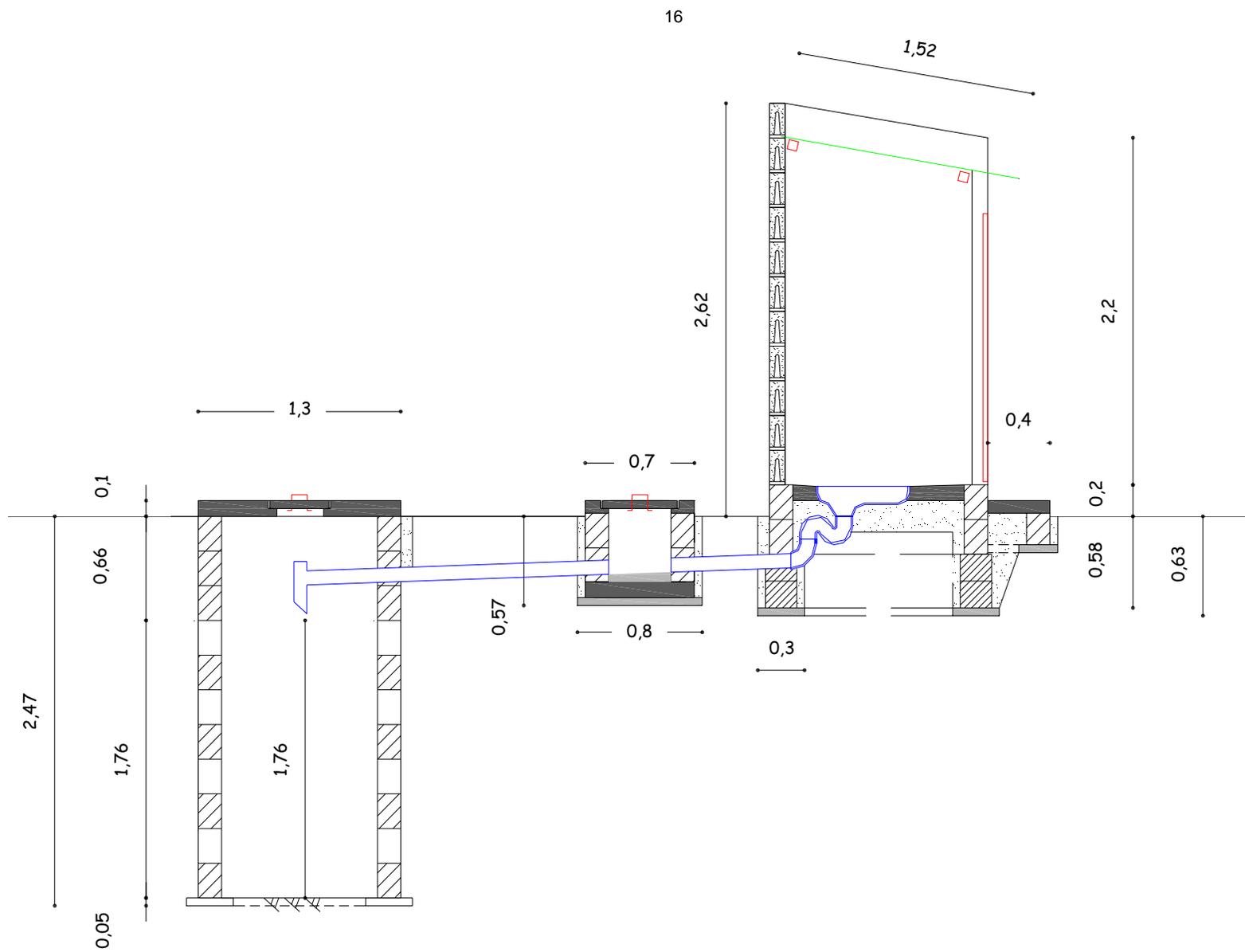
			Prix Unitaire	Prix total
VIP double fosse	Unité	Quantité	FCFA	FCFA
I / FOSSE NON MACONNEE				36 160
Fouilles	m ³	3,6	2500	9 000
Ciment	kg	75	110	8 250
Sable	m ³	0,39	2000	780
Gravier	m ³	0,065	2000	130
Agglos pleins de 15	u	60	300	18 000
II / FOSSE MACONNEE				87 060
Fouilles	m ³	6	2500	15 000
Ciment	kg	150	110	16 500
Sable	m ³	0,715	2000	1 430
Gravier	m ³	0,065	2000	130
Agglos pleins de 15	u	180	300	54 000
III/ DALLE				25 410
Ciment	kg	75	110	8 250
Sable	m ³	0,195	2000	390
Gravier	m ³	0,26	2000	520
fer de 10	m	35	250	8 750
Fer de 6	m	30	150	4 500
Fil de fer	kg	5	600	3 000
IV/ SUPERSTRUCTURE (non cré- pie)				68 250
Ciment	kg	100	110	11 000
Sable	m ³	0,65	2000	1 300
Agglos creux de 10	u	150	200	30 000
Agglos creux de 15	u	10	250	2 500
Chevron (8*6)	m	3	800	2 400
Pointe	u	6	25	150
Tôle ondulée 20 /100	m ²	3	3500	10 500
Porte en tôle ondulée	u	1	9000	9 000
Claustra	u	1	300	300
Fer d'attache de 1,5 m de long	u	4	175	700
Eau	m ³	0,4	1000	400
V / CHEMINEE				3 585
Ciment	kg	25	110	2 750
Grillage	m ²	0,25	1500	375
Sable	m ³	0,13	2000	260
Main d'œuvre confection	ff	1	200	200
VI / MAIN D'ŒUVRE				22 500
Maçon qualifié	jour	5	3000	15 000
Manœuvre	jour	5	1500	7 500
Total fosse en parpaings				206 805
Total fosse sans parpaing				155 905

1.3. Latrine TCM double fosse

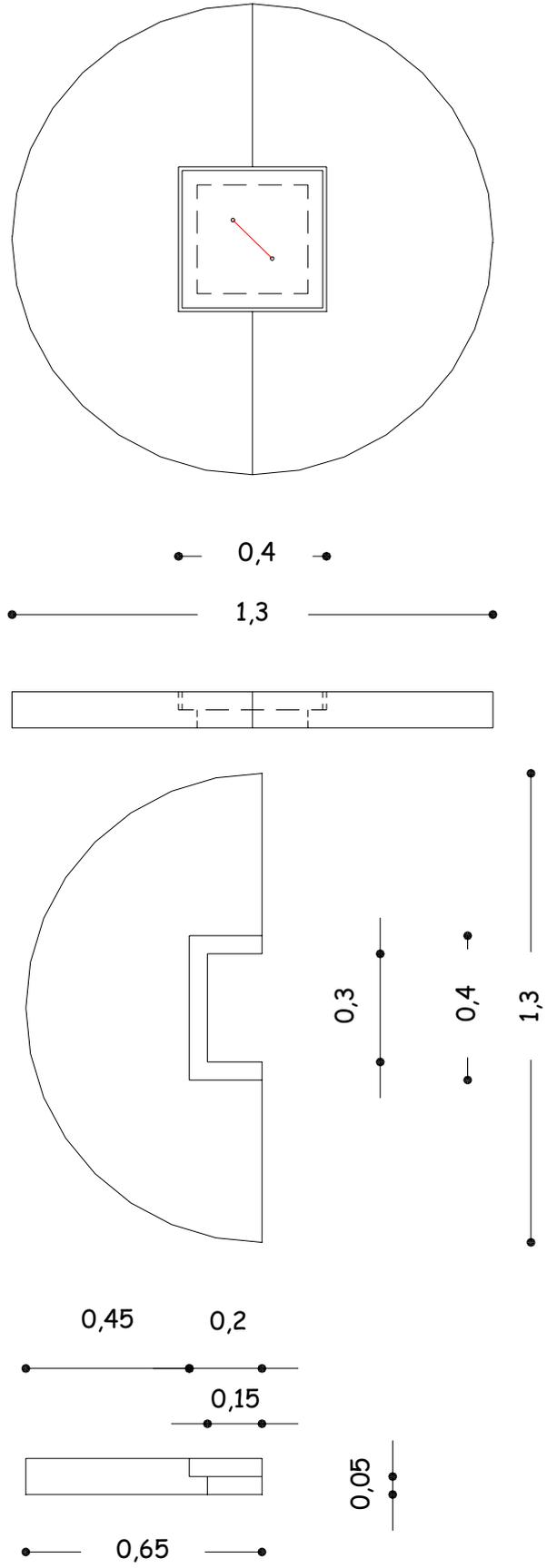
1.3.1. Plans



Vue en plan de la TCM

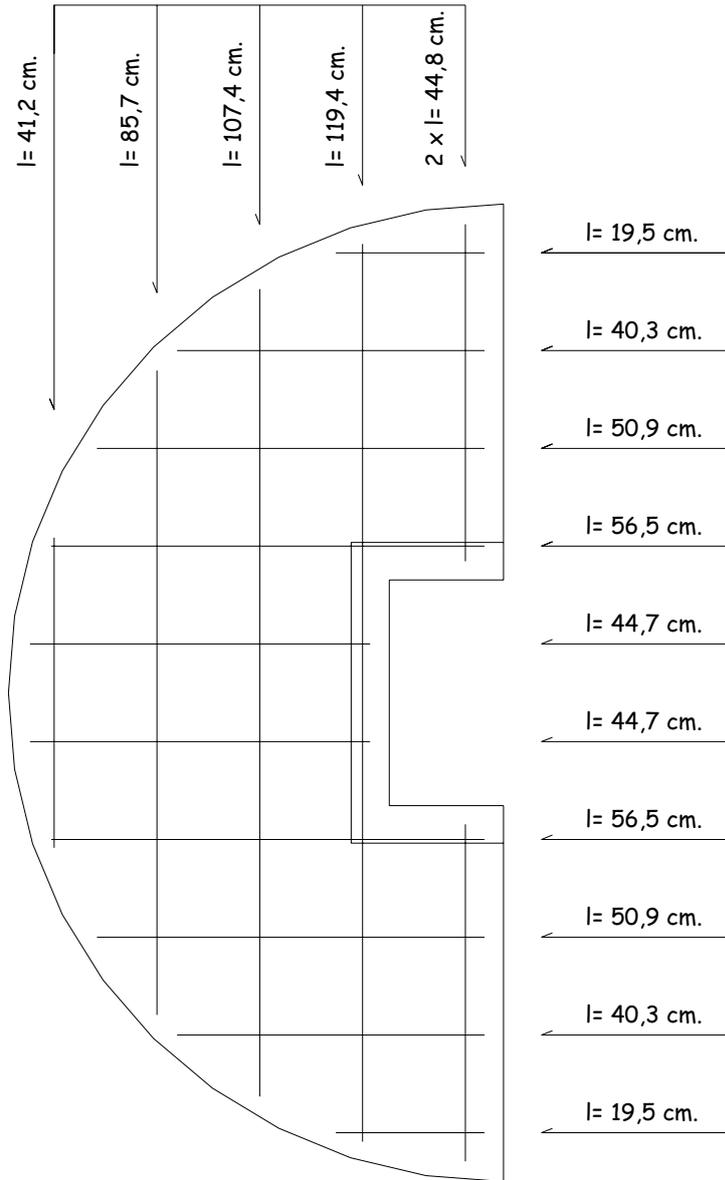


Coupe A-A



Plan de coffrage des dalles

5 HA8 ; l = variable ; e = 13.5cm.

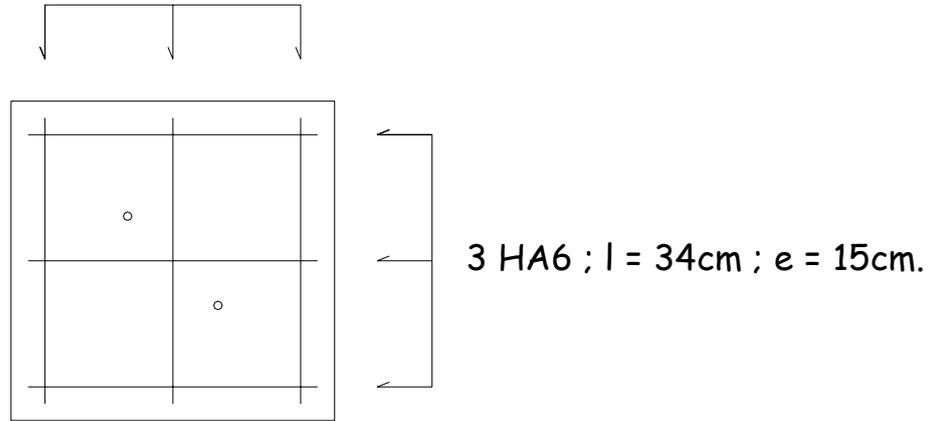


Enrobage de 2.5cm.

10 HA8 ; l = variable ; e = 13cm.

Plan de ferrailage des dalles

3 HA6 ; $l = 34\text{cm}$; $e = 15\text{cm}$.



Enrobage de 2cm.

Plan de ferrailage du couvercle de la dalle

1.3.2. Prescriptions techniques

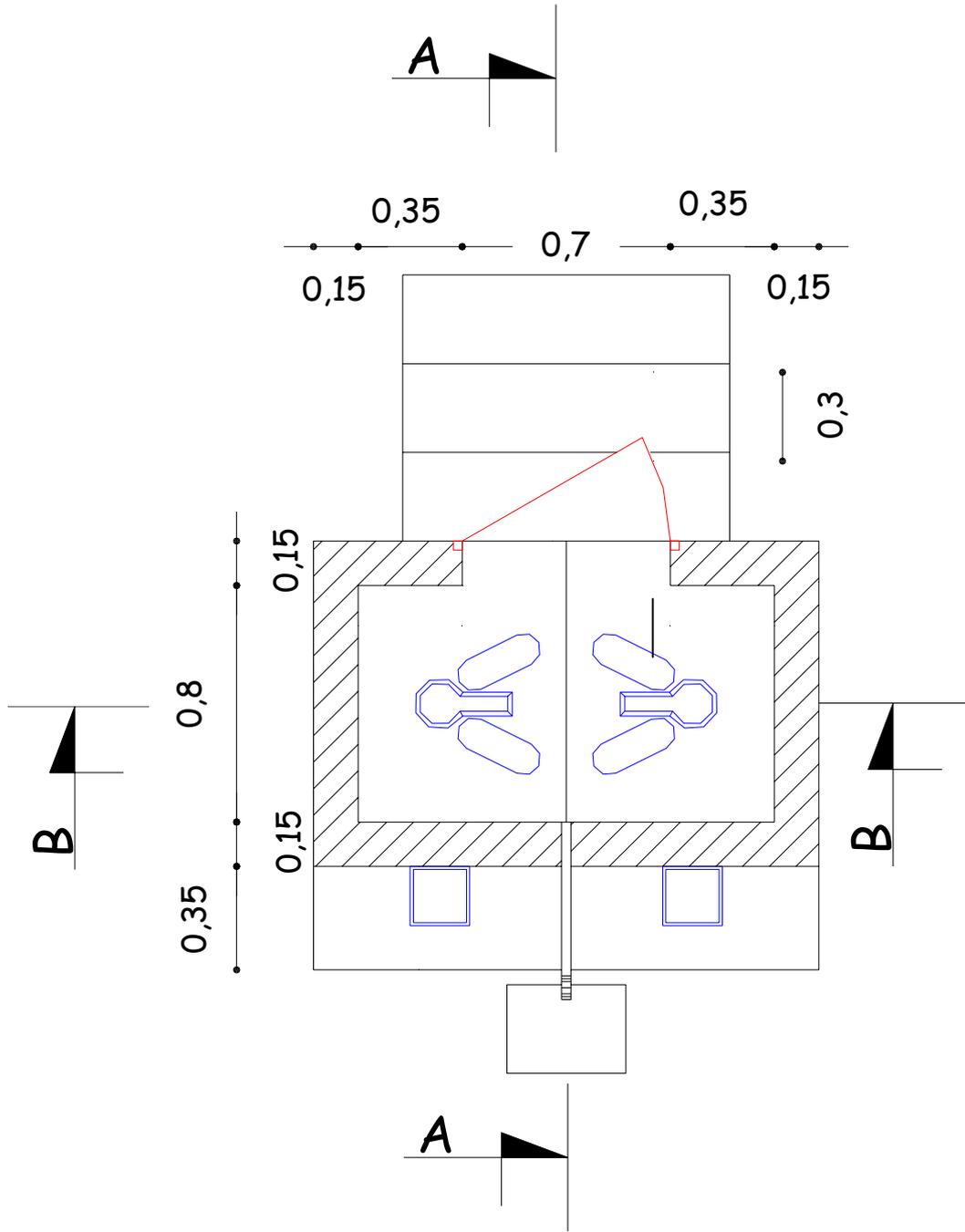
<i>Dimensionnement de la fosse</i>	
1. Norme du PN-AEPA	10 personnes/ latrines
2. Taux d'accumulation des boues	0,038 m ³ /an/personne
3. Durée de remplissage	Minimum 3 ans
4. Volume utile minimal	Lié à perméabilité sol/
5. Profondeur utile	Min = 2,5 m
<ul style="list-style-type: none"> • <u>La fosse</u> : Elle est de forme circulaire de 1 m de diamètre et au moins 2,5 m de profondeur. Elle est recouverte par des dalles en béton armé. • <u>Le soubassement</u> : C'est un mur de 45 cm de haut (2 couches de parpaings) construit sur un béton (dosé à 250 kg/m³) de 5 cm d'épaisseur tout autour de chaque trou. Il est réalisé en parpaings de 15 pleins. Ce soubassement sert de support pour les dalles • <u>La dalle</u> : Afin de faciliter la manutention, il est recommandé de couler deux éléments de dalle semi-circulaires de 1,30 m de diamètre. L'épaisseur des dalles est de 8 cm. Elles sont en béton armé dosé à 350 kg/m³. Le ferrailage est composé de fer tor de 8. Les dalles sont préfabriquées puis transportées sur la fosses au plus tôt 5 jours après leur confection. • <u>La superstructure</u> : La cabine est réalisée en agglos creux de 10. Les parois intérieures et extérieures de la cabine sont crépies en ciment. Le toit est en tôles ondulées. Deux trous d'aération de 20 x 20 cm munis de claustras sont réalisés sur la façade latérale droite, sous la charpente. La cabine de dimensions intérieures 1,20 m sur 90 cm et de h = 2 m abrite la cuvette. Elle est munie d'une porte. Le dosage du mortier est de 250 kg/m³ • <u>Le regard</u> : Il est réalisé par 2 rangées d'agglos de 10, et de dimensions 40 x 40 cm. Il canalise les eaux vannes et les matières fécales, venant de la cuvette, dans la fosse en service par l'intermédiaire d'une conduite en PVC de 100 reliant le regard à la fosse. La deuxième fosse est isolée grâce à un bouchon placé sur le trou de dérivation. Le regard est fermé par une dallette. • <u>Autres détails</u>, se reporter aux plans d'exécution 	

1.3.3. Devis

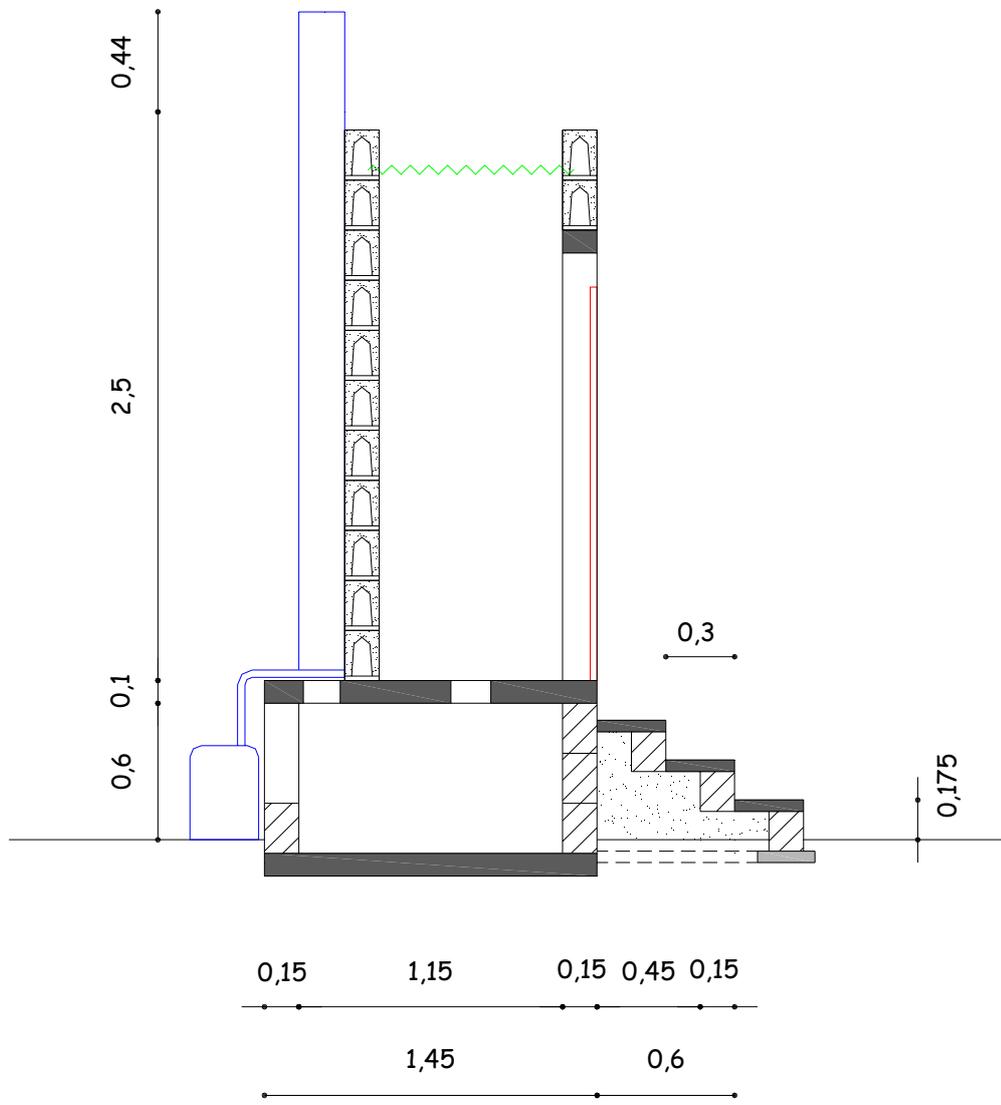
TCM double fosse			Prix Unitaire	Prix total
Désignation	Unité	Quantité	FCFA	FCFA
I/ FOSSES NON MACONNEE				17 270
Fouilles	m ³	4	2 500	10 000
Ciment	kg	25	110	2 750
Sable	m ³	0,13	2 000	260
Gravier	m ³	0,03	2 000	60
Agglos pleins de 15	u	14	300	4 200
II / FOSSES MACONNEE				68 320
Fouilles	m ³	6,6	2 500	16 500
Ciment	kg	100	110	11 000
Sable	m ³	0,52	2 000	1 040
Gravier	m ³	0,14	2 000	280
Agglos pleins de 15	u	158	250	39 500
III/ DALLE				12 570
Ciment	kg	75,00	110	8 250
Sable	m ³	0,11	2 000	220
Gravier	m ³	0,2	2 000	400
fer de 8	m	17	200	3 400
Fil de fer	kg	0,5	600	300
IV/ SUPERSTRUCTURE				65 300
Ciment	kg	100	110	11 000
Sable	m ³	0,65	2 000	1 300
Brique de 10	u	150	200	30 000
Pointe de 10				
Chevron	m	3	800	2 400
Tôle ondulée 20 /100	m ²	3	3 500	10 500
Porte en tôle ondulée	u	1	9 000	9 000
Fer d'attache de 1,5 m de long	u	4	175	700
Eau	m ³	0,4	1 000	400
V / CUVETTE + SIPHON				18 000
Cuvette	u	1	6 000	6 000
Syphon	u	1	4 000	4 000
PVC de 125	m	4	2 000	8 000
VI / MAIN D'ŒUVRE				22 500
Maçon	jour	5	3 000	15 000
Manœuvre	jour	5	1 500	7 500
Total fosse maçonnée				186 690
Total fosse non maçonnée				135 640

1.4. Latrine Ecosan

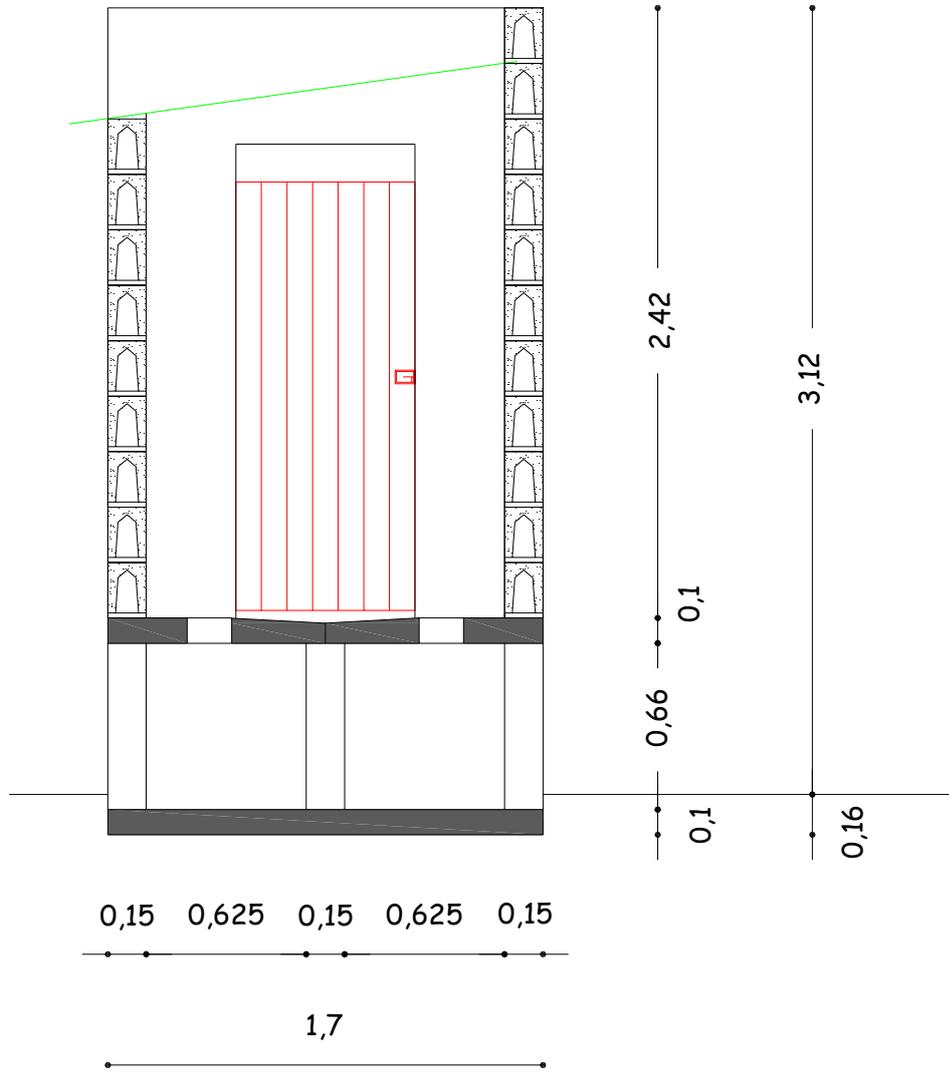
1.4.1.Plans



Vue en plan



Coupe A - A



Coupe b6b

1.4.2. Prescriptions techniques

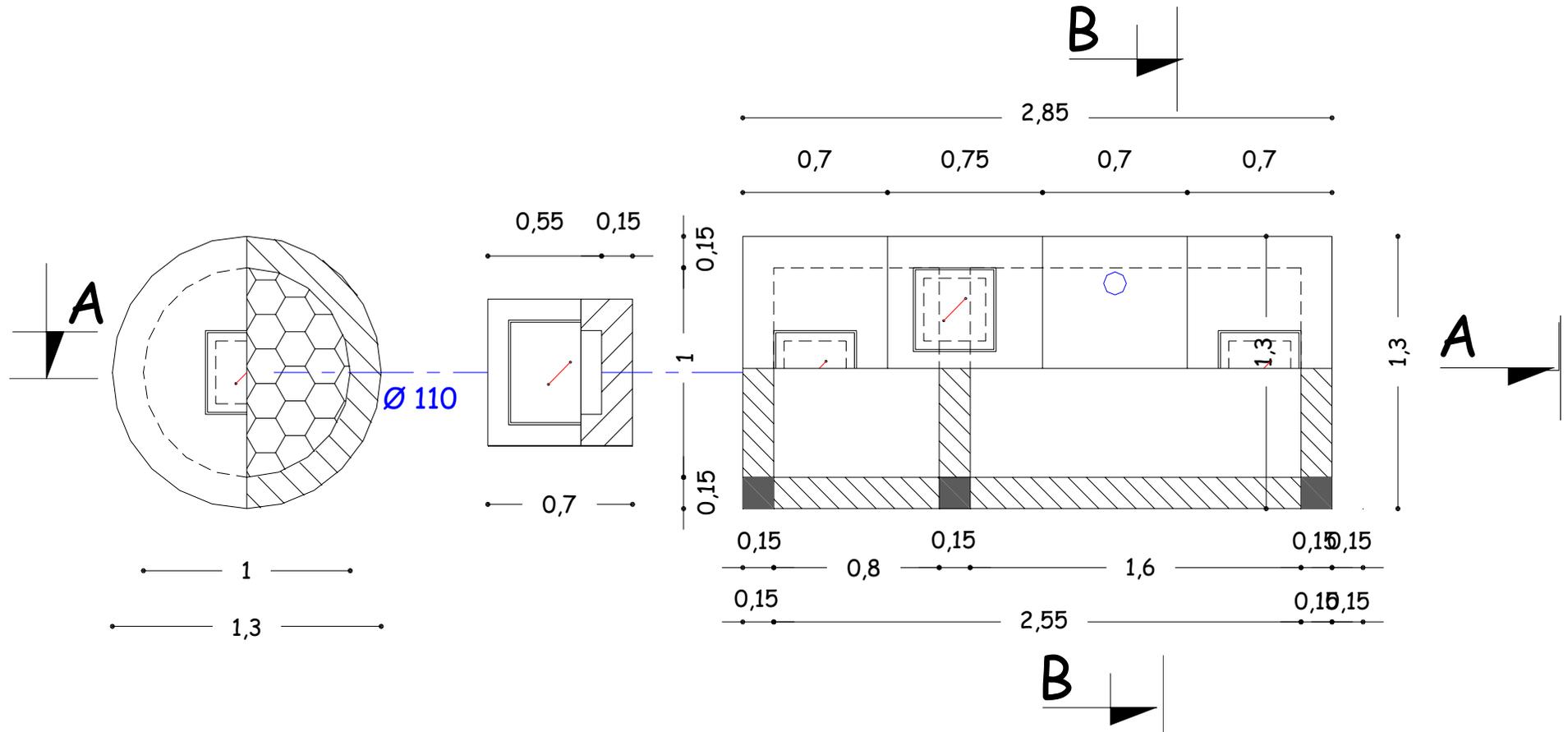
<i>Dimensionnement de la fosse</i>	
1. Norme du PN-AEPA	10 personnes/ latrines
2. Taux d'accumulation des boues	0,03 m ³ /an/personne
3. Durée de remplissage	Minimum 8 mois
4. Volume utile minimal	0,2 m ³
5. Profondeur utile	Min = 0,5 m
<p>Fondation : Excavation au droit des murs et Béton de propreté dosé à 150 kg/m³ coulé au droit des murs</p> <p>Fosses d'accumulation : Une latrine possède deux fosses, séparées par un mur, utilisées alternativement. Lorsqu'une fosse est pleine, elle est fermée pendant que la deuxième est mise en service. Une fosse reçoit les fèces et permet la décomposition des matières fécales. Ses parois sont maçonnées par les agglos pleins de 15 et crépis sur les deux faces. Son fond est en béton dosé à 250 kg/m³ (soit 1 sac de ciment pour trois brouettes de gravier et deux brouettes de sable). Les dimensions d'une fosse sont donc les suivantes de 1,15 m pour la longueur utile, 0,65 m pour la largeur utile et 0,5 m de profondeur.</p> <p>Dalles : Les dalles sont au nombre de trois. Deux dalles couvrent la fosse et supportent la superstructure et les cheminées. Leur épaisseur est de 10 cm et elles sont dosées à 350 kg/m³ (soit 1 sac de ciment pour 2 brouettes de gravier et une brouette de sable). Le ferrailage est effectué avec des fers tor de 6 et 10.</p> <p>La dalle de fond a une épaisseur de 7 cm et est dosée à 250 kg/m³ soit 1 sac de ciment pour 3 brouettes de gravier et 2 brouettes de sable. Sa largeur est de 1,70 m et sa longueur de 1,75 m.</p> <p>Cabine : Elle protège l'utilisateur contre les intempéries et assure son intimité. Elle est réalisée soit en parpaings creux de 10 cm, soit en banco. Les dimensions intérieures de la superstructure sont de 1,55 m par 0,90 m. Le dosage du mortier servant pour la construction de la superstructure est de 250 kg/m³. Si elle est réalisée en banco, il faudra prévoir de crépir l'extérieur. Les marches d'accès à la cabine sont au nombre de 2 et font 15 cm de hauteur chacune. Elles sont soit réalisées en parpaings creux de 15 soit en banco. Le toit ainsi que la porte de la latrine sont réalisés en tôles ondulées 20/100ème.</p> <p>Tuyau de ventilation : Les cheminées sont des éléments préfabriqués en ciment de forme parallélépipédique. Elles permettent l'évacuation des odeurs de la fosse. Le diamètre intérieur est de 10 cm. Le grillage anti-mouches est en polyéthylène (type moustiquaire) de maille 1,5 mm. Il est attaché entre l'avant dernier et le dernier élément. Le dosage de la cheminée est de 300 kg/m³ soit 1 sac de ciment pour 3 brouettes de sable.</p> <p>Dispositif de collecte des urines : un bidon qui est placé à l'arrière de la fosse et qui permet de recueillir les urines par l'intermédiaire d'un tuyau PVC de 25 mm placé entre les deux ouvertures du système de vidange et prolongé par un raccord qui mène au bidon.</p> <p>Escaliers : Hauteur totale 50 cm. 2 marches de 25 cm de hauteur chacune, réalisés en parpaings de 15</p> <p><u>Autres détails</u>, se reporter aux plans d'exécution</p>	

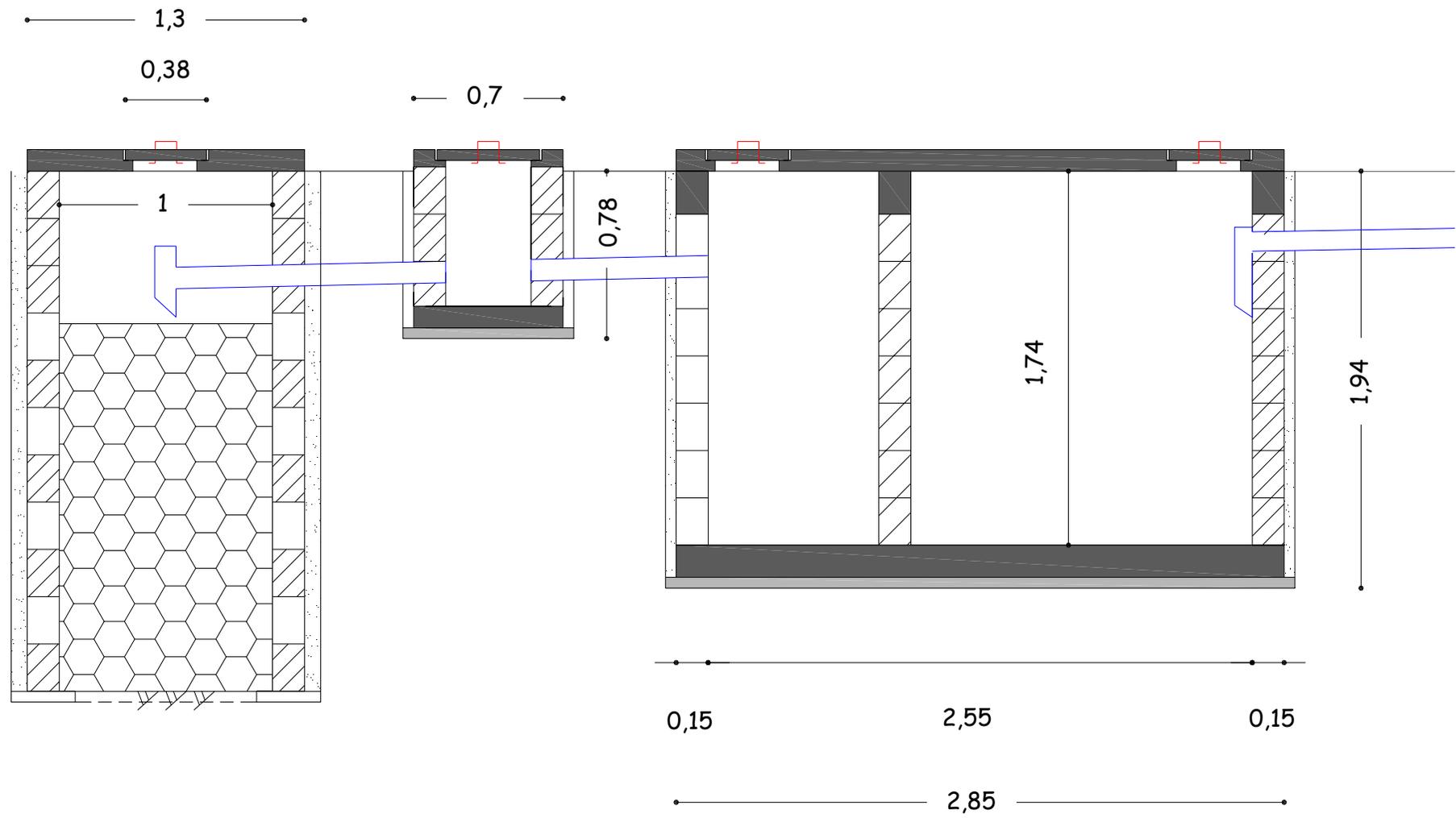
1.4.3. Devis latrine Ecosan en parpaings double fosse

		Quantité	Prix Unitaire	Prix total
Ecosan	Unité	Totale	FCFA	FCFA
I / FONDATION ET FOSSE				31 375
Ciment	sac	2	5 500	11 000
parpaings de 15	u	60	250	15 000
gravier	charrette	1	2 000	2 000
sable	charrette	1	2 000	2 000
Fer de 8	bar	0,5	2 000	1 000
tuyau raccord arrosage	m	0,5	750	375
II / DALLE ET ACCESSOIRES				47 250
Ciment	kg	50	110	5500
Sable	m ³	0,13	2 000	260
Gravier	m ³	0,17	2 000	340
fer de 10	ml	32	250	8000
Fer de 6	ml	26	150	3900
Fil de fer	kg	3,5	600	2100
Tuyau pvc de 32	m	1,5	500	750
coude de 32	u	2	300	600
Tuyau pvc de 25	m	1,5	500	750
coude de 25	u	2	300	600
T de 25	u	1	250	250
cuvette	u	2	2 700	5400
Couvercles cuvette	u	2	400	800
Tuyau PVC 125	m	3	2 000	6000
Urinoir	u	1	12 000	12000
III / SUPERSTRUCTURE				86 350
tôle ondulée 27/100	u	2	3 500	7000
pointes de tôle	paquet	0,25	1 000	250
chevrons 8X8	m	3	800	2400
fer d'attache	ff	1	500	500
fil de fer recuit	ff	1	500	500
grillage anti-moustique	ff	1	300	300
ciment CPJ 45	sac	2	5 500	11000
Parpaings creux de 15	u	170	250	42500
Sable	charrette	3	2 000	6000
porte en tôle ondulée	u	1	9 000	9000
Dispositif lave-mains	u	1	1 500	1500
bidon en plastique de 20l	u	4	1 350	5400
IV / MAIN D'ŒUVRE				22 500
Maçon	HJ	5	3 000	15000
manœuvre	HJ	5	1 500	7500
TOTAL				187 475

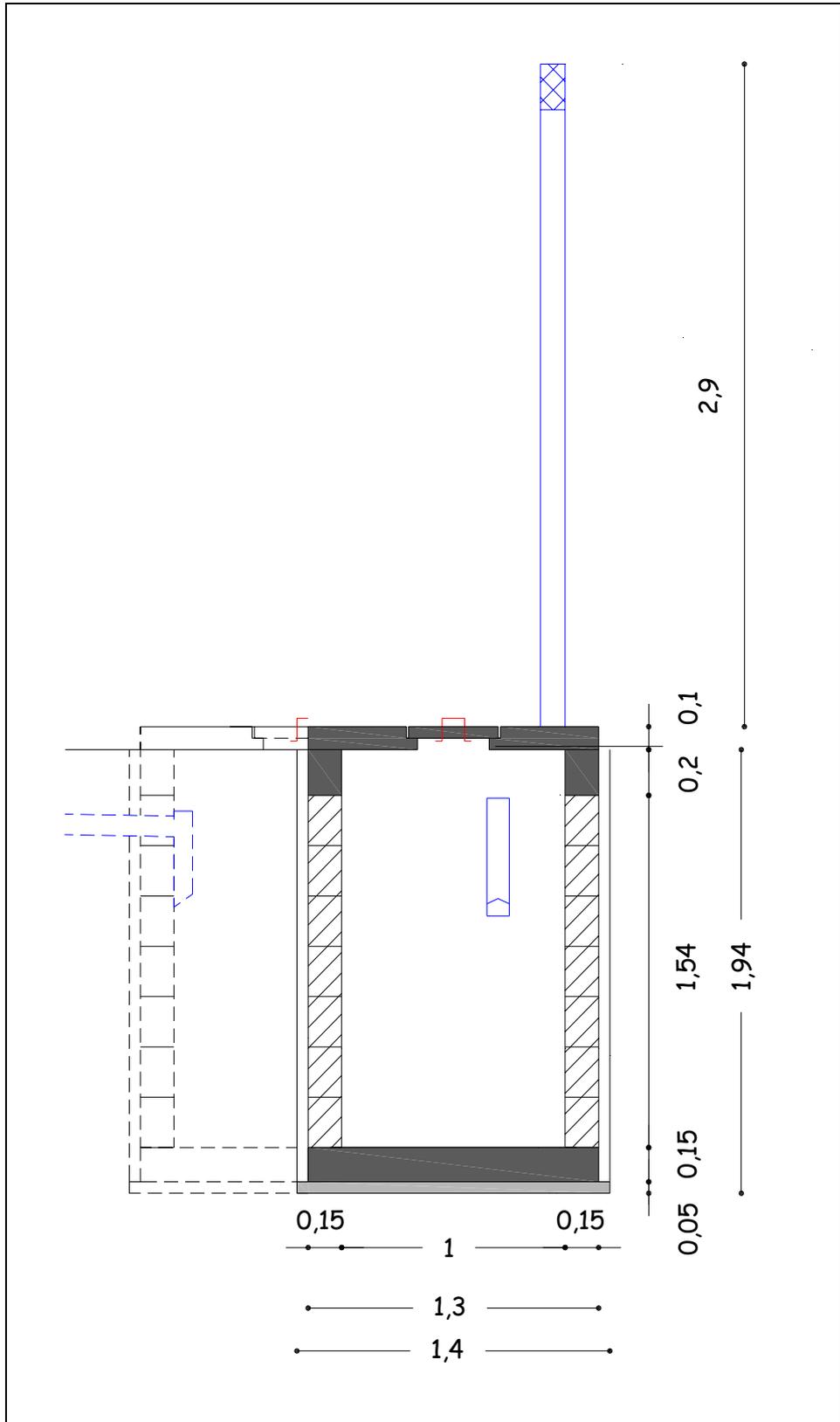
1.5. Fosse septique

1.5.1. Plans





Coupe A-A



Coupe B-B (Fosse septique)

1.5.2. Prescriptions techniques

Dimensionnement de la fosse	
6. Norme du PN-AEPA	10 personnes/ ouvrage
7. Taux d'accumulation des boues	0,04 m ³ /an/personne
8. Périodicité minimale de vidange	5 ans
9. Volume utile minimal	2,5 m ³
10. Profondeur utile minimale	1,2 m
11. Profondeur totale minimale	1,5 m
Se reporter aux plans d'exécution pour d'autres détails Les parois sont en parpaing plein de 15 Les dalles en béton armé de 350 kg/m ³	

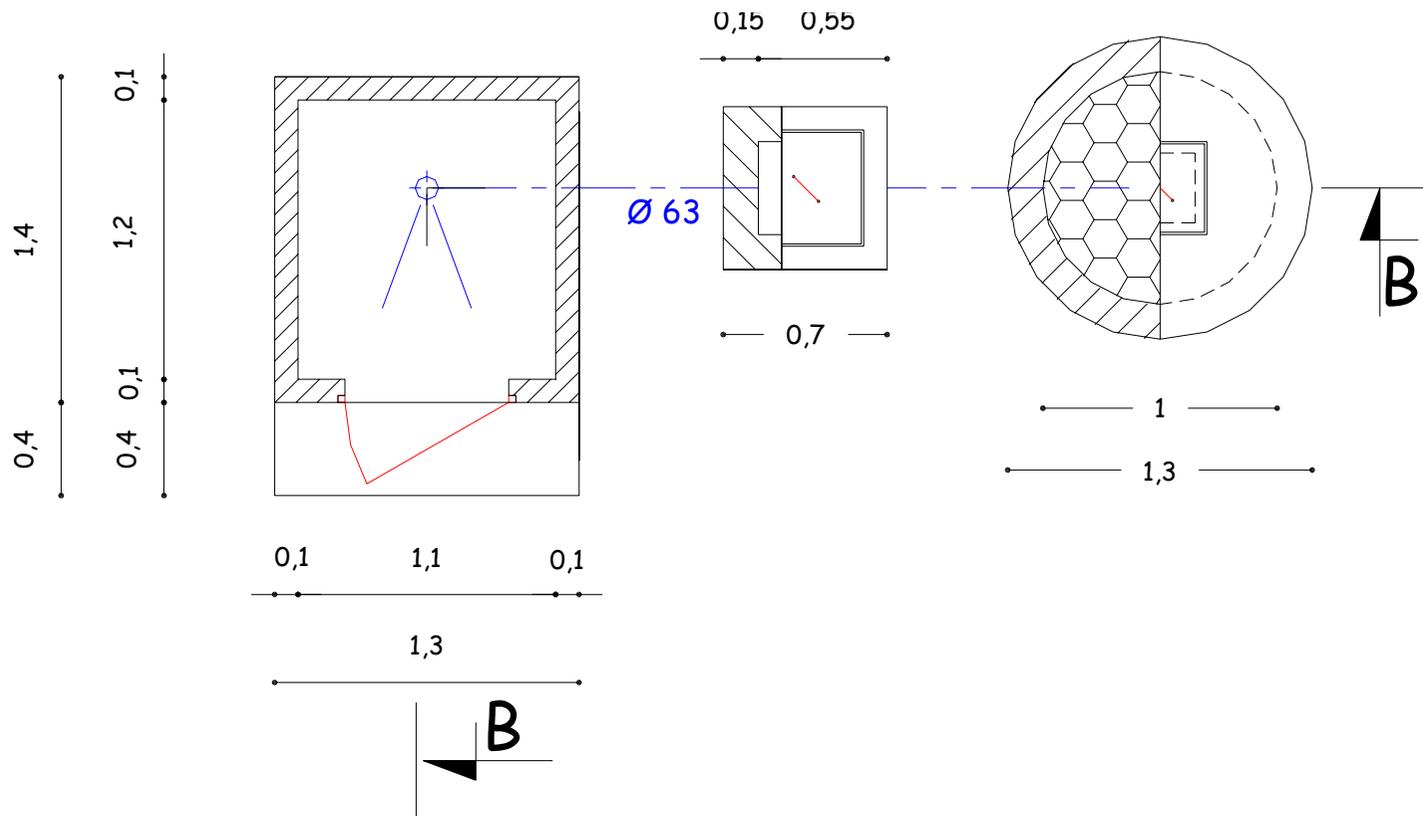
1.5.3. Devis fosse septique avec cabine

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit	Total
A1	Infrastructure				243 796
A1	Fosse				163 457
A11	Ciment	kg	698	110	76 780
A12	Gravier	m3	1,362	2 000	2 723
A13	Sable	m3	1,350	2 000	2 700
A14	Eau	litre	539,000	1,0	539
A15	Fer de 6	ml	109	100	10 900
A16	Fer de 8	ml	71	150	10 650
A17	Fer de 10	ml	21	250	5 250
A18	Fil de fer recuit	kg	0,78	1 000	781
A19	Agglomérés pleins de 15	u	132	250	33 000
A110	Fouille	m3	8,054	2 500	20 134
A2	Puisard				51 628
A21	Ciment	kg	120	110	13 200
A22	Gravier	m3	0,149	2 000	298
A23	Sable	m3	0,340	2 000	680
A24	Eau	litre	119,000	1,0	119
A26	Fer de 8	ml	10	150	1 500
A27	Fil de fer recuit	kg	0,05	1 000	47
A28	Moellons	m3	1,34	1 000	1 342
A29	Agglomérés pleins de 15	u	105	250	26 250
A210	Fouille	m3	3,277	2 500	8 192
A3	Regards de visite (02)				28 711
A31	Ciment	kg	125	110	13 750
A32	Gravier	m3	0,216	2 000	432
A33	Sable	m3	0,242	2 000	485
A34	Eau	litre	98,000	1,0	98
A35	Fer de 6	ml	32	100	3 200
A36	Fil de fer recuit	kg	0,09	1 000	85
A37	Agglomérés pleins de 15	u	35	250	8 750
A38	Fouille	m3	0,764	2 500	1 911

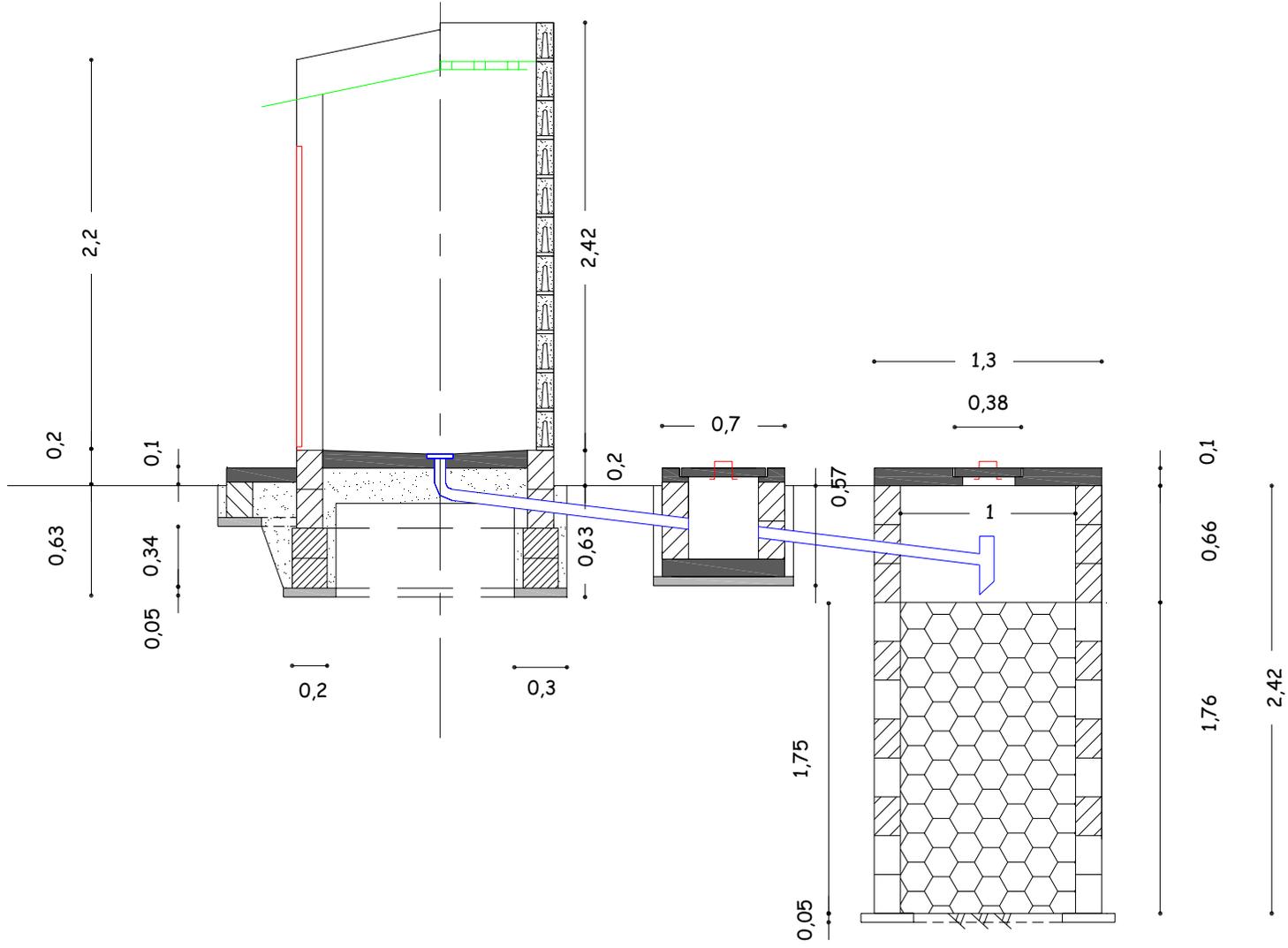
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit	Total
B	Superstructure				214 230
B1	Cabine				149 745
B11	Ciment	kg	437	110	48 070
B12	Gravier	m3	0,784	2 000	1 568
B13	Sable	m3	1,117	2 000	2 235
B14	Eau	litre	404	1,0	404
B15	Agglomérés creux de 15	u	107	250	26 750
B16	Agglomérés creux de 10	u	265	150	39 750
B17	Claustra	u	2	250	500
B19	Tôles ondulées 0,23 (1m80)	feuille	3	2 500	7 500
B110	Chevrons 6x8	ml	5,0	800	4 000
B111	Pointe n°7	u	21	25	525
B112	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	5	200	1 000
B113	Porte en tôle ondulée	u	2	6 000	12 000
B114	Fouilles	m3	2,18	2 500	5 443
B2	Plomberie et sanitaires				51 430
B21	Ciment	kg	2	110	220
B22	Sable	m3	0,005	2 000	10
B23	Eau	litre	0,005	1	0
B24	Tuyau PVC 110	ml	7	2 500,0	17 500
B25	Tuyau PVC 63		1	1 500,0	1 500
B26	Chaise Turque	u	1	18 000	18 000
B27	Siphon en alliage de 110	u	1	3 500	3 500
B28	Siphon de sol de 120	u	1	1 500	1 500
B29	Té PVC de 110	u	3	2 000	6 000
B210	Coude en PVC de 110	u	1	2 000	2 000
B211	Coude en PVC de 63	u	1	1 200	1 200
B3	Seuil bétonné				13 055
B31	Ciment	kg	83	110	9 130
B32	Gravier	m3	0,234	2 000	468
B33	Sable	m3	0,143	2 000	286
B34	Eau	litre	55	1,0	55
B35	Agglomérés pleins de 15	u	8	250	2 000
B36	Fouille	m3	0,447	2 500	1 117
C	Main d'œuvre				114 507
C1	Main d'œuvre				
C11	Main d'œuvre (25% coûts)	FFT			114 507
	Montant total Fosse septique				572 533

1.6. Douche puisard

1.6.1. Plans



Vue en plan



Coupe B-B

1.6.2. Prescriptions techniques

Dimensionnement de la fosse	
12. Norme du PN-AEPA	Non définie
13. Volume utile minimal	Lié à la perméabilité du sol et du volume de rejet journalier (15 l/pers/j)
14. Profondeur standard	2 m pour un diamètre de 1 m
<ul style="list-style-type: none"> • <u>La fosse</u> Elle est de forme circulaire de 1 m de diamètre et au moins 2,0 m de profondeur. Elle est recouverte avec des dalles en béton armé. • <u>Le soubassement</u> : C'est un mur de 50 cm de haut (2 couches de parpaings) construit sur un béton (dosé à 250 kg/m³) de 5 cm d'épaisseur tout autour de chaque trou. Il est réalisé en parpaings de 15 pleins. Ce soubassement sert de support pour les dalles • <u>La dalle</u> : Afin de faciliter la manutention, il est recommandé de couler deux éléments de dalle semi-circulaires de 1,30 m de diamètre. L'épaisseur des dalles est de 8 cm. Elles sont en béton armé dosé à 350 kg/m³. Le ferrailage est composé de fer tor de 8. Les dalles sont préfabriquées puis transportées sur la fosses au plus tôt 5 jours après leur confection. • <u>Tuyau de connexion</u> entre la cabine et le puisard : il est en PVC de diamètre 63 mm. • <u>La superstructure</u> : La cabine est réalisée en agglos creux de 10. Les parois intérieures et extérieures de la cabine sont crépies en ciment. Le toit est en tôles ondulées. La cabine de dimensions intérieures 1,00 m sur 90 cm et 2 m de hauteur. Elle est munie d'une porte. Le dosage du mortier est de 250 kg/m³ <p><u>Autres détails</u>, se reporter aux plans d'exécution</p>	

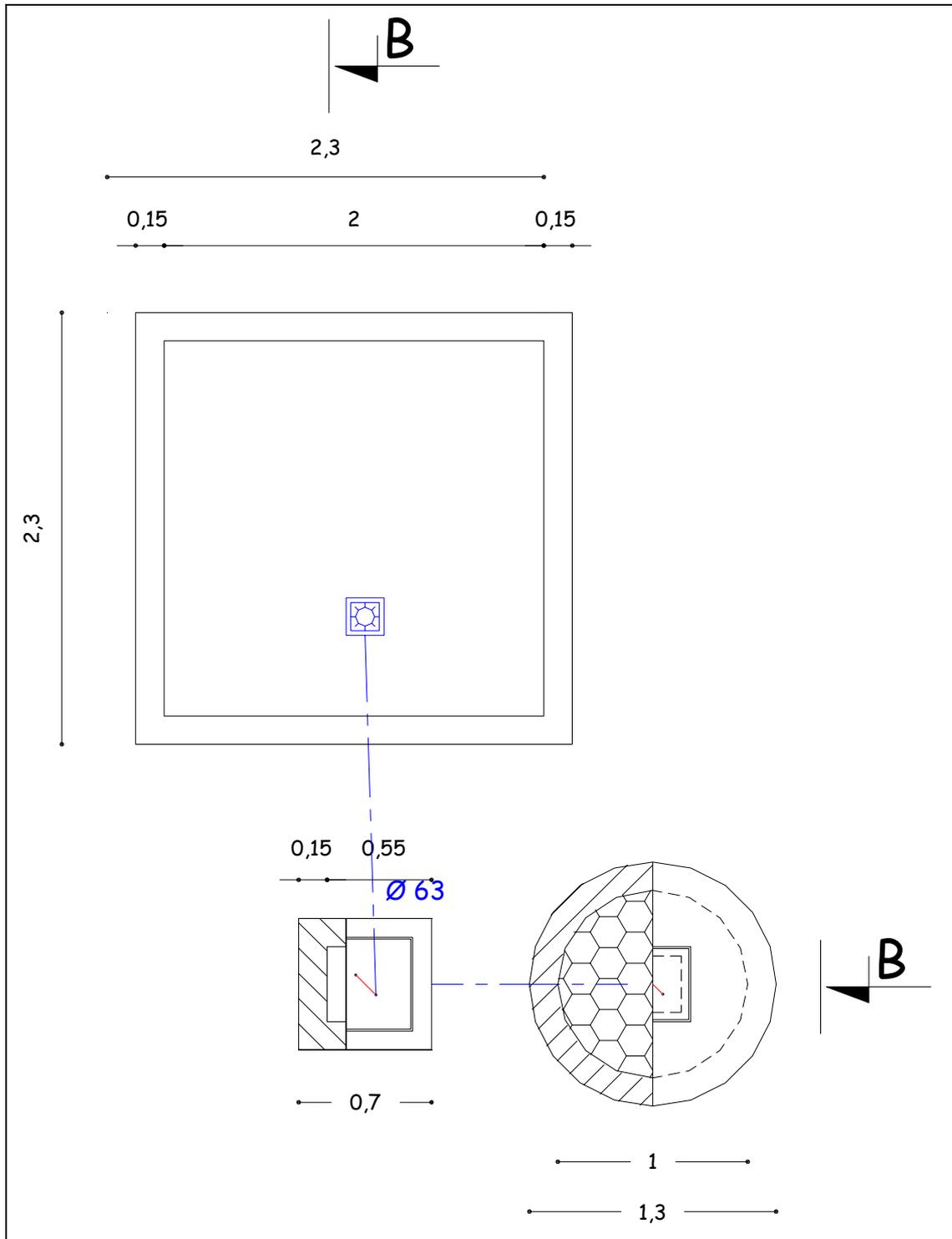
1.6.3. Devis douche-puisard

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit	Total
A	Infrastructure				79 394
A1	Puisard				46 950
A11	Ciment	kg	120	110	13 200
A12	Gravier	m3	0,149	2 000	298
A13	Sable	m3	0,340	2 000	680
A14	Eau	litre	119	1,0	119
A15	Fer de 8	ml	10,0	200	2 000
A16	Fil de fer recuit	kg	0,047	600	28
A17	Agglomérés pleins de 15	u	79	250	19 750
A18	Moellons	m3	1,374	1 000	1 374
A19	Fouille	m3	3,800	2 500	9 501
A2	Regard en maçonnerie				9 497
A21	Ciment	kg	46	110	5 060
A22	Gravier	m3	0,109	2 000	218
A23	Sable	m3	0,086	2 000	172
A24	Eau	litre	34,000	1,0	34
A25	Fer de 8	ml	0,5	200	100
A26	Fil de fer recuit	kg	0,002	600	1
A27	Agglomérés pleins de 15	u	12	250	3 000
A28	Fouille	m3	0,365	2 500	912
A3	Fondations, soubassements et sanitaires cabine				22 947
A31	Ciment	kg	89	110	9 790
A32	Gravier	m3	0,170	2 000	340
A33	Sable	m3	0,069	2 000	138
A34	Eau	litre	27,000	1,0	27
A35	Siphon de sol de 10x10	u	1	1 500	1 500
A36	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1 500	1 500
A37	Tuyau PVC de 63	ml	3,5	1 500	5 250
A38	Colle pour PVC	tube	1,0	1 000	1 000
A39	Fouille	m3	1,4	2 500	3 402
B	Superstructure				65 345
B1	Cabine de douche				61 403
B11	Ciment	kg	95	110	10 450
B12	Sable	m3	0,374	2 000	748
B13	Eau	litre	125	1,0	125
B14	Agglomérés creux de 10	u	150	200	30 000
B15	Claustra	u	1	300	300
B16	Tôles ondulées 0,23	u	2	3 500	7 000
B17	Chevrons 6x8	ml	3,6	800	2 880
B18	Pointe n°7	u	4	25	100
B19	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	4	200	800
B20	Porte en tôle ondulée	u	1	9 000	9 000
B2	Seuil bétonné				3 942
B21	Ciment	kg	20	110	2 200
B22	Gravier	m3	0,021	2 000	42
B23	Sable	m3	0,022	2 000	45
B24	Eau	litre	9	1	9
B25	Agglomérés pleins de 15	u	5	250	1 250
B26	Fouille	m3	0,2	2 500	396

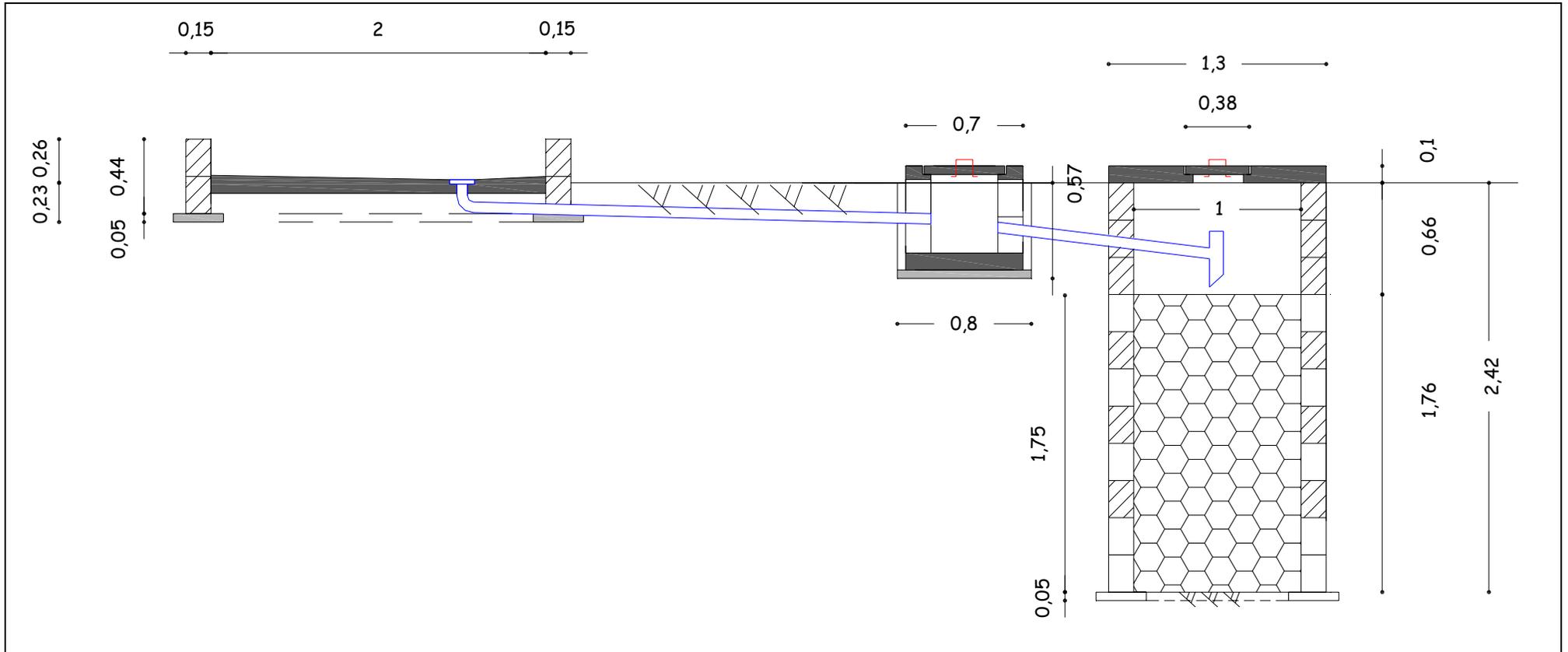
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit	Total
C	Main d'œuvre				15 750
C1	Maçon	jour	3,5	3 000	10 500
C2	Manceuvre	jour	3,5	1 500	5 250
	TOTAL (parois puisard maçonnée)				160 489
	TOTAL (parois puisard non maçonnée)				139 643

1.7. Lavoir puisard

1.7.1. Plans



Vue en plan



Lavoir puisard Coupe B-B

1.7.2. Prescriptions techniques

Dimensionnement de la fosse	
1. Norme du PN-AEPA	Non précisée
2. Volume utile minimal	Lié à la perméabilité du sol et du volume de rejet journalier (15 l/pers/j)
3. Profondeur standard	2 m pour un diamètre de 1 m
<ul style="list-style-type: none"> • <u>La fosse</u> : C'est une fosse circulaire de diamètre 1 m et de profondeur 2 m. Elle reçoit les eaux usées et permet leur infiltration dans le sol. Elle est selon la nature du terrain, remplie de moellons latéritiques ou non. Deux dalles semi-circulaires de diamètre 1,30 m couvrent la fosse. • <u>La dalle</u> : Afin de faciliter la manutention, il est recommandé de couler deux éléments de dalle semi-circulaires de 1,30 m de diamètre. L'épaisseur des dalles est de 8 cm. Elles sont en béton armé dosé à 350 kg/m³. Le ferrailage est composé de fer tor de 8. Les dalles sont préfabriquées puis transportées sur la fosses au plus tôt 5 jours après leur confection. • <u>Le lavoir</u> : C'est un léger décapage de 10 cm sur une surface de 2,3 m x 2,3 m. Il est constitué d'un muret carré de 2 m de côté; ce muret est une couche de maçonnerie en parpaings de 15 rembourrés au mortier de ciment. Il est construit sur un béton de propreté de 5 cm. Il est crépi sur les deux faces avec du mortier de ciment dosé à 250 kg/m³ (soit 50 kg de ciment pour 200 litres de sable). Un dallage lissé à la barbotine de 5 cm d'épaisseur est exécuté à l'intérieur du muret. Le dallage est incliné vers une sortie où débouche le tuyau d'évacuation. • <u>Tuyau de connexion</u> cabine et puisard : il est en PVC de diamètre 63 mm. <p><u>Autres détails</u>, se reporter aux plans d'exécution</p>	

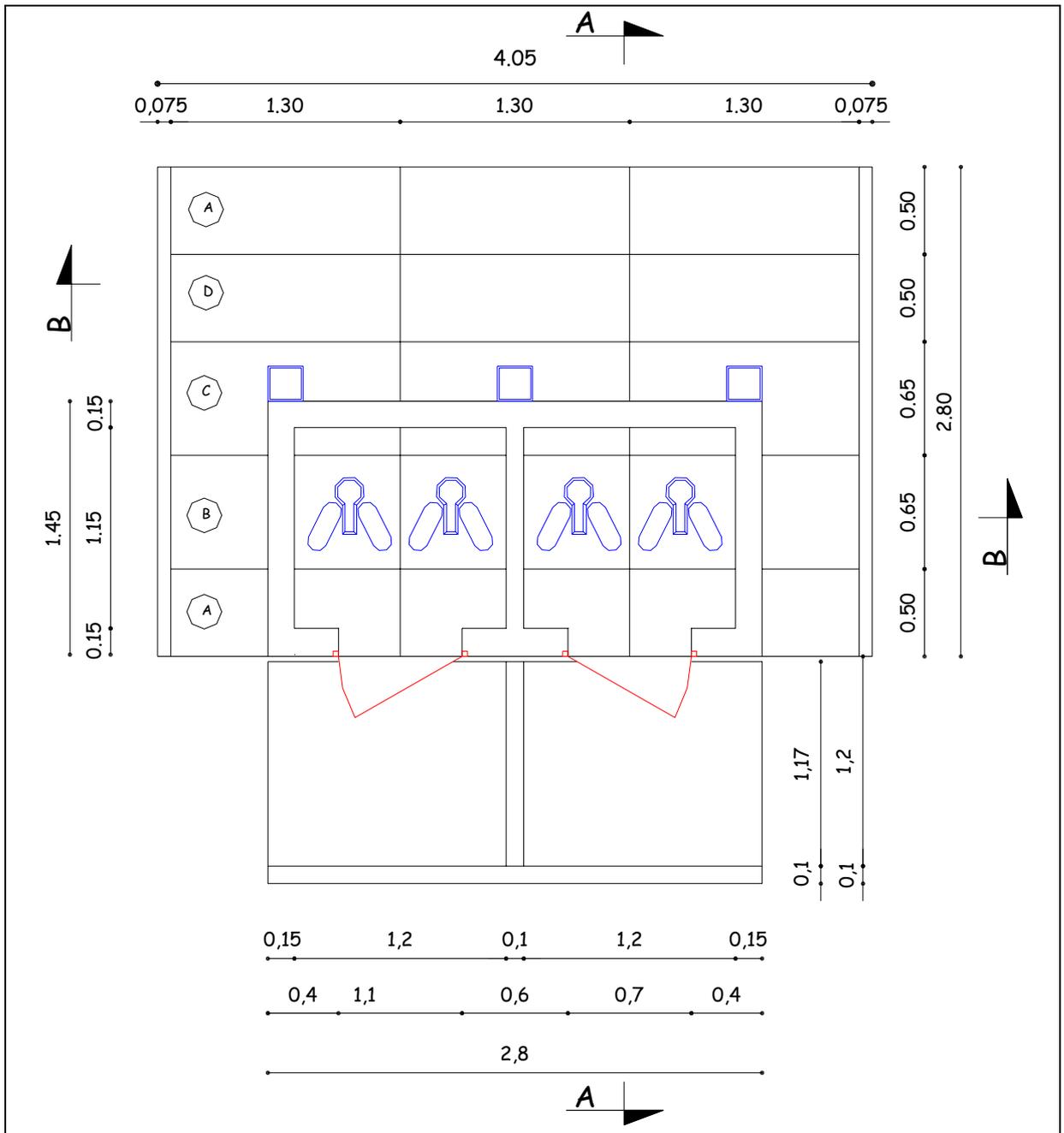
1.7.3. Devis lavoir puisard

N°	Désignation	Unité	Quantité	P. Unit	Total
A	Infrastructure				83 350
A1	Puisard (parois en maçonnerie)				46 950
A11	Ciment	kg	120	110	13 200
A12	Gravier	m3	0,149	2 000	298
A13	Sable	m3	0,340	2 000	680
A14	Eau	litre	119	1,0	119
A15	Fer de 8	ml	10,0	200	2 000
A16	Fil de fer recuit	kg	0,047	600	28
A17	Agglomérés pleins de 15	u	79	250	19 750
A18	Moellons	m3	1,374	1 000	1 374
A19	Fouille	m3	3,800	2 500	9 501
A2	Regard en maçonnerie				9 497
A21	Ciment	kg	46	110	5 060
A22	Gravier	m3	0,109	2 000	218
A23	Sable	m3	0,086	2 000	172
A24	Eau	litre	34,000	1,0	34
A25	Fer de 8	ml	0,5	200	100
A26	Fil de fer recuit	kg	0,002	600	1
A27	Agglomérés pleins de 15	u	12	250	3 000
A28	Fouille	m3	0,365	2 500	912
A4	Lavoir				26 904
A41	Ciment	kg	158	110	17 380
A42	Gravier	m3	0,358	2 000	716
A43	Sable	m3	0,338	2 000	677
A44	Eau	litre	131	1,0	131
A45	Siphon de sol de 10x10	u	1	1 500	1 500
A46	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1 500	1 500
A47	Tuyau PVC de 63	ml	2	1 500	3 000
A48	Colle pour PVC	tube	1	1 000	1 000
A49	Fouille	m3	0,400	2 500	1 000
B	Main d'œuvre				6 750
B1	Maçon	jour	1,5	3 000	4 500
B2	Manœuvre	jour	1,5	1 500	2 250
	TOTAL (si parois fosse maçonnée)				90 100
	TOTAL (si parois fosse non maçonnée)				69 254

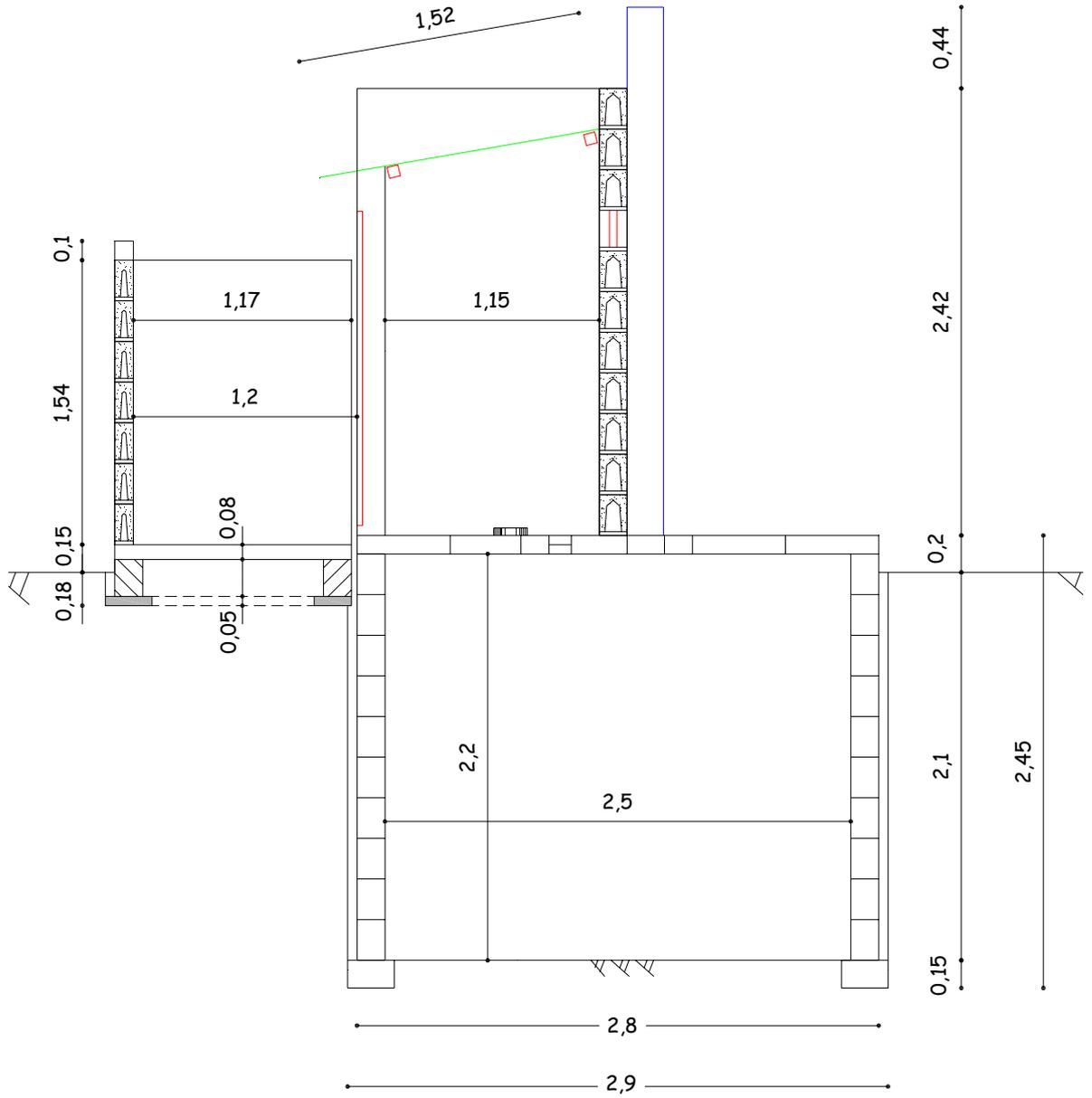
2. Ouvrages institutionnels et publics

2.1. VIP 2 cabines

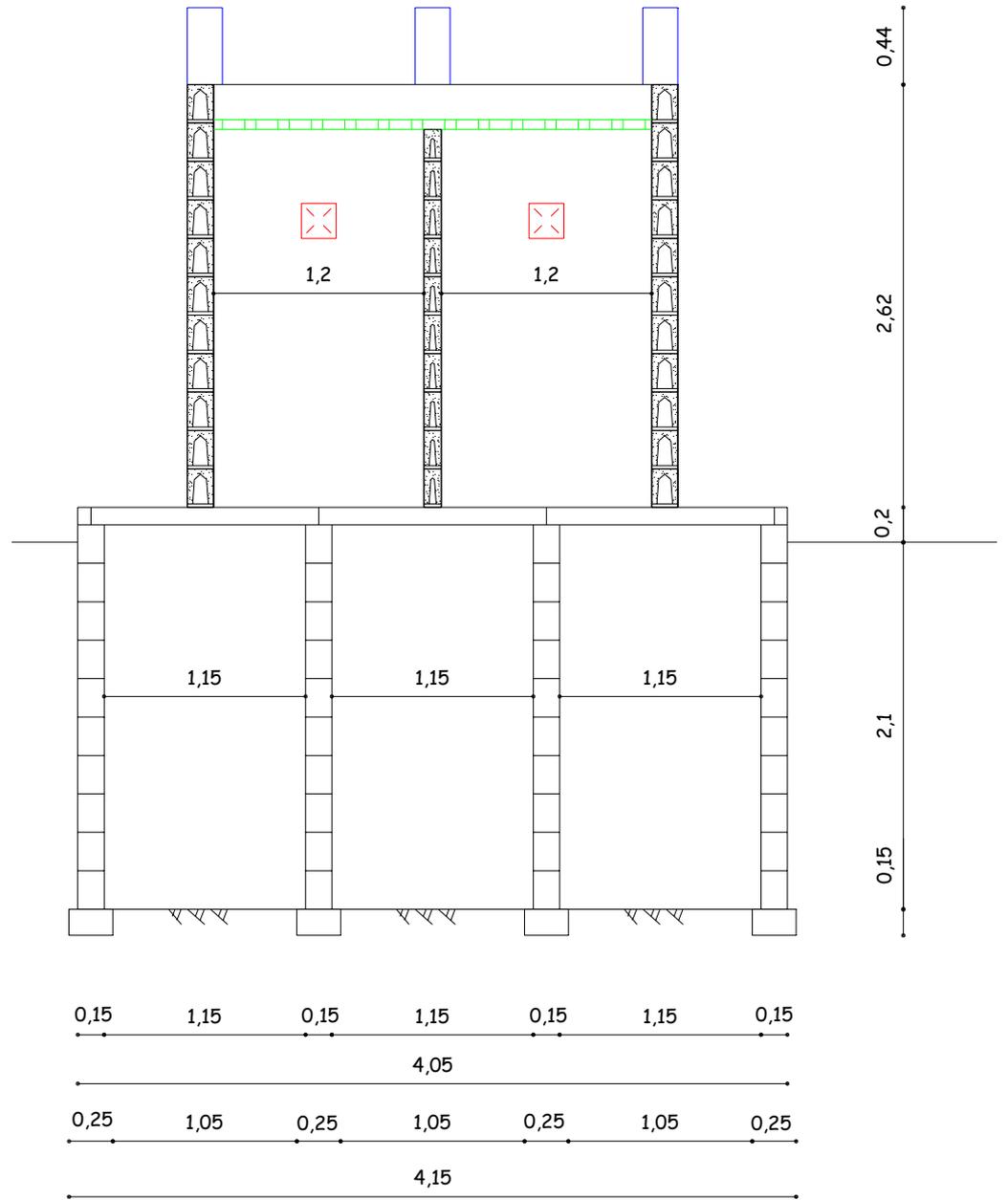
2.1.1. Plan



Latrine de dispensaire : vue en plan



Latrine dispensaire : Coupe A-A



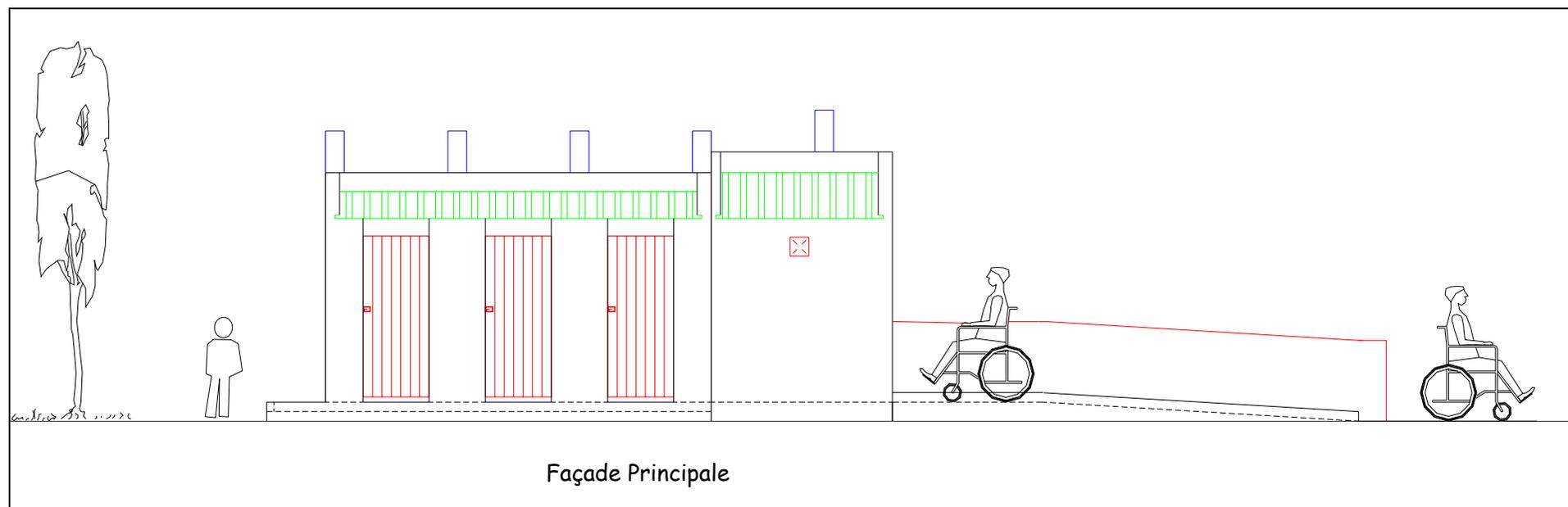
Latrine dispensaire : Coupe B-B

2.1.2. Devis

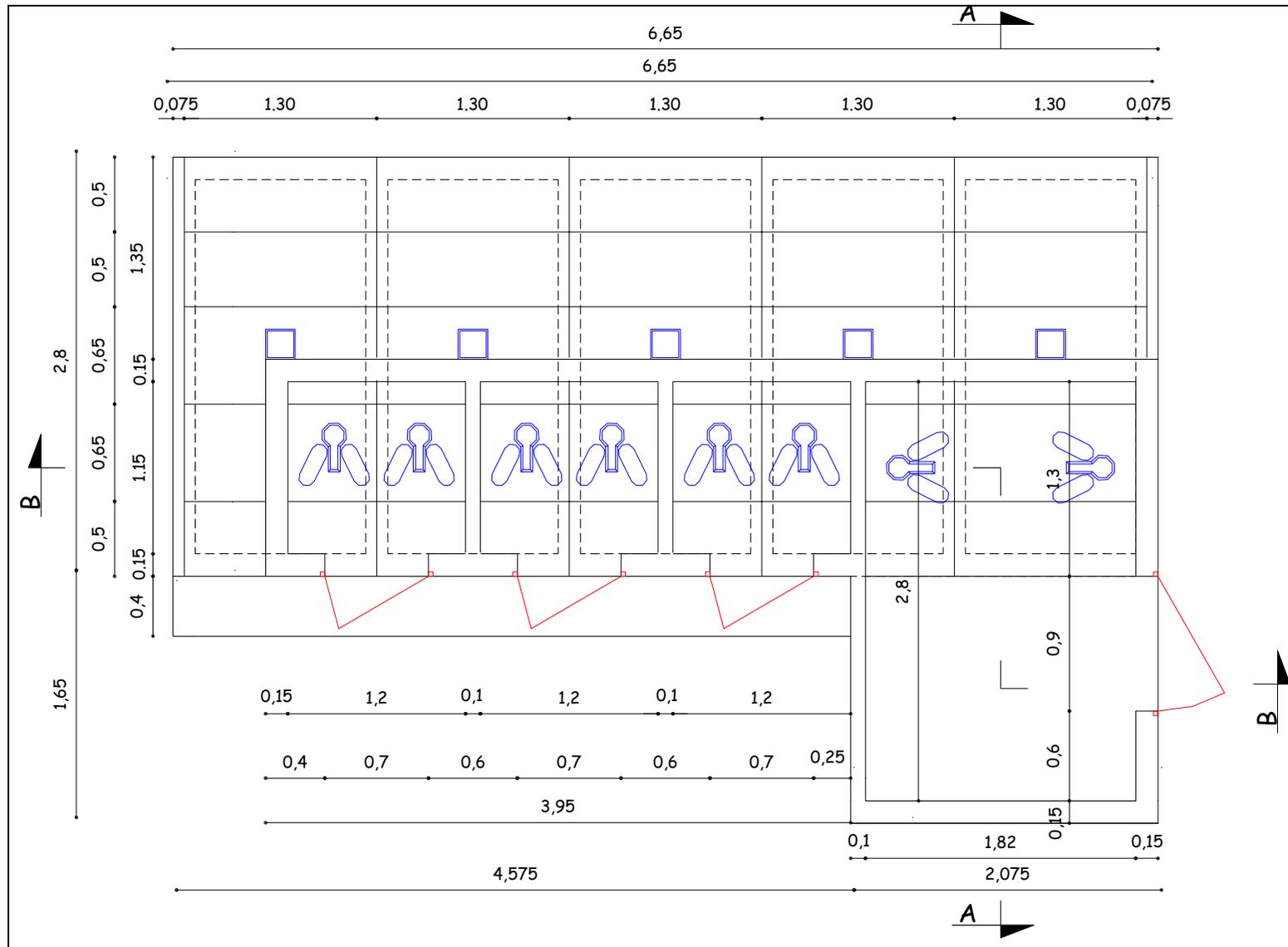
N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Prix total
A	Infrastructure				302 327
A1	Double fosses				
A11	Ciment	kg	1 095	100	109 500
A12	Gravier	m3	1,516	10 000	15 159
A13	Sable	m3	2,467	10 000	24 671
A14	Eau	litre	950	2,5	2 375
A15	Fer de 6	ml	24	100	2 400
A16	Fer de 8	ml	12	150	1 800
A17	Fer de 10	ml	18	250	4 500
A18	Fil de fer recuit	kg	0,254	1 000	254
A19	Agglomérés pleins de 15	u	486	250	121 500
A20	Fouille	m3	8,067	2 500	20 169
B	Superstructure				138 011
B1	Cabine				117 153
B11	Ciment	kg	163	100	16 300
B12	Sable	m3	0,642	10 000	6 421
B13	Eau	litre	216	2,5	540
B14	Agglomérés creux de 15	u	211	250	52 750
B15	Agglomérés creux de 10	u	30	150	4 500
B16	Claustra	u	1	250	250
B17	Agglomérés en ciment pour cheminée	u	39	150	5 850
B18	Grillage	m ²	0,38	1 500	563
B19	Tôles ondulées 0,23	feuille 1m60	6	2 000	12 000
B120	Chevrons 6x8	ml	5,6	800	4 480
B121	Pointe n°7	u	12	25	300
B122	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	6	200	1 200
B123	Porte en tôle ondulée	u	1	12 000	12 000
B2	Paravent				20 858
B21	Ciment	kg	91	100	9 100
B22	Gravier	m3	0,073	10 000	734
B23	Sable	m3	0,231	10 000	2 313
B24	Eau	litre	82	3	205
B25	Agglomérés pleins de 10	u	20	150	3 000
B26	Agglomérés pleins de 15	u	20	250	5 000
B27	Fouille	m3	0,202	2 500	506
C	Main d'œuvre				110 085
C1	Main d'œuvre				
C11	Main d'œuvre (25% coûts précédents)	FFT			110 085
	Sous total main d'œuvre				
	Montant total VIP Dispensaire Maçonnerie				550 423

2.2. VIP 4 cabines

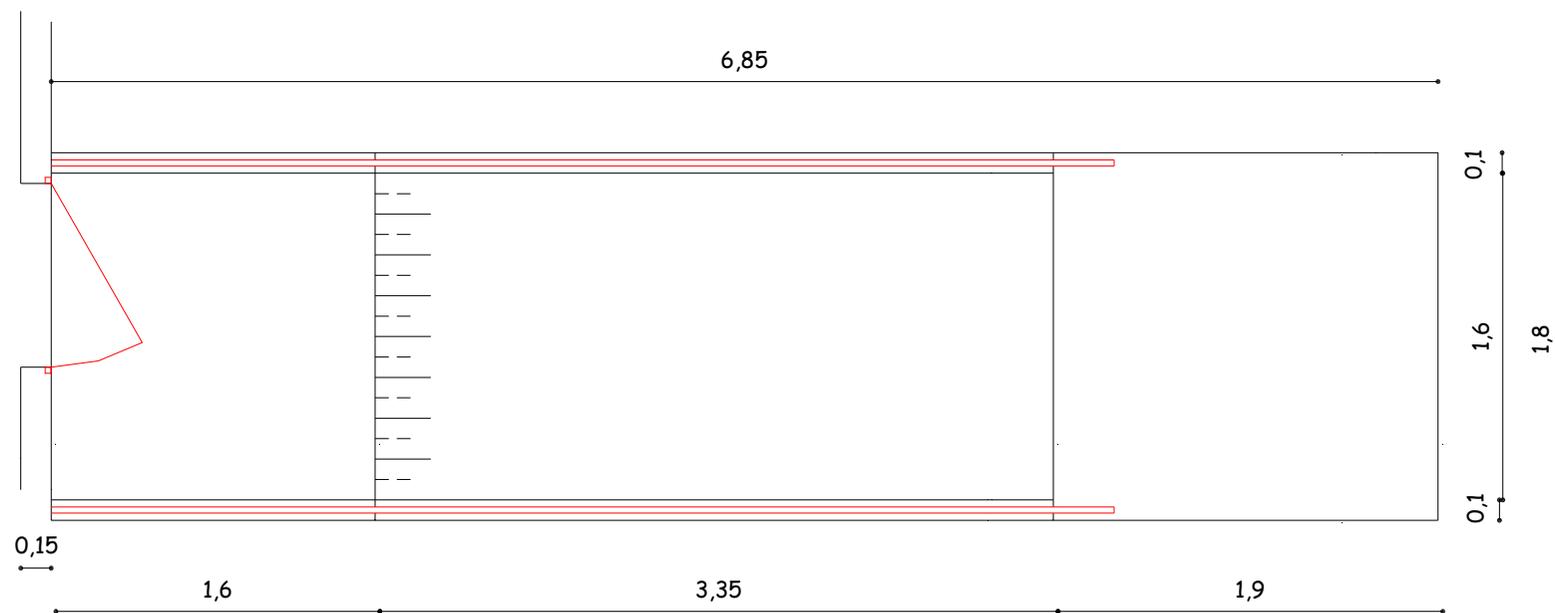
2.2.1. Plans



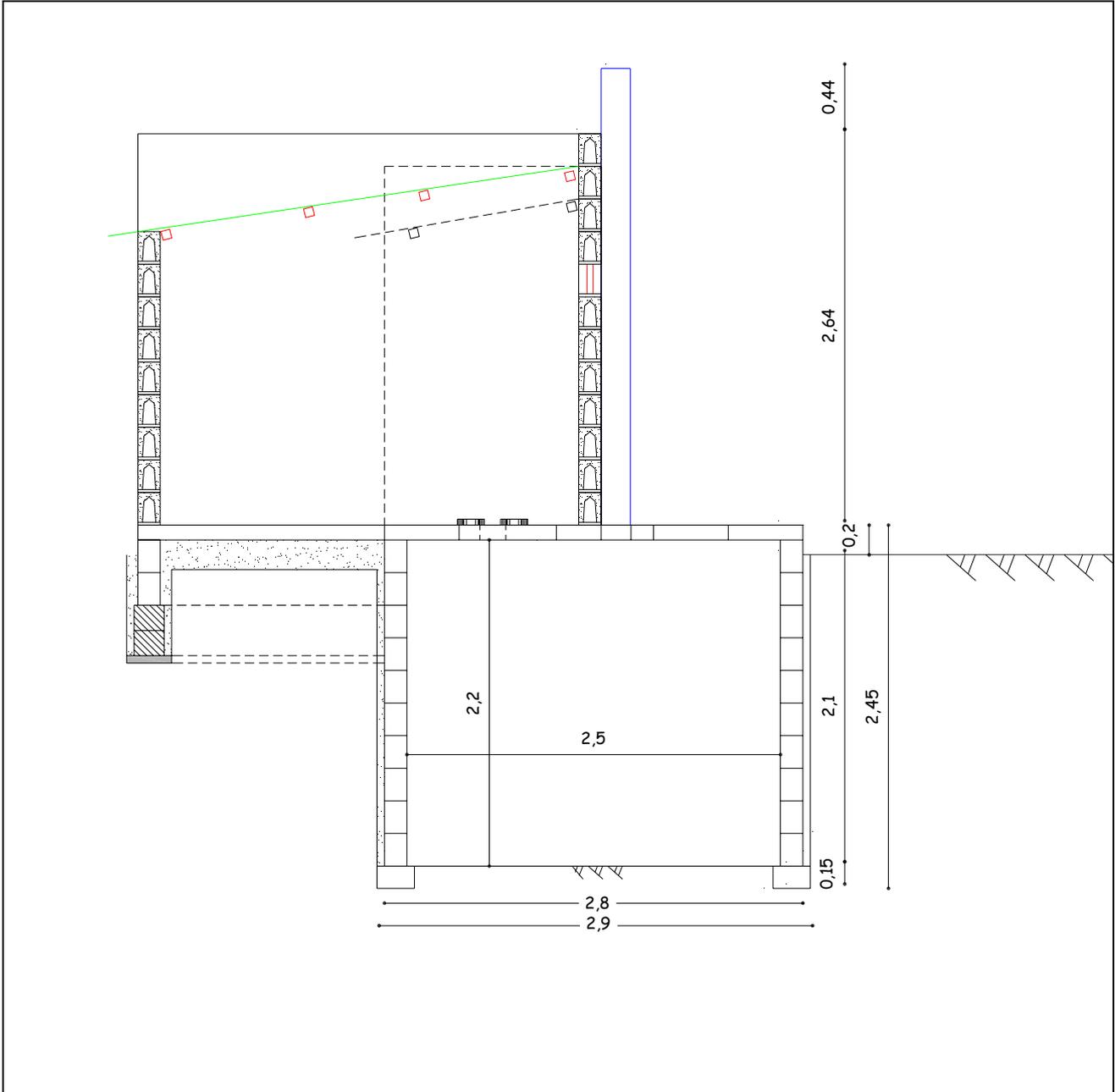
Latrine publique (école) : Plan architectural



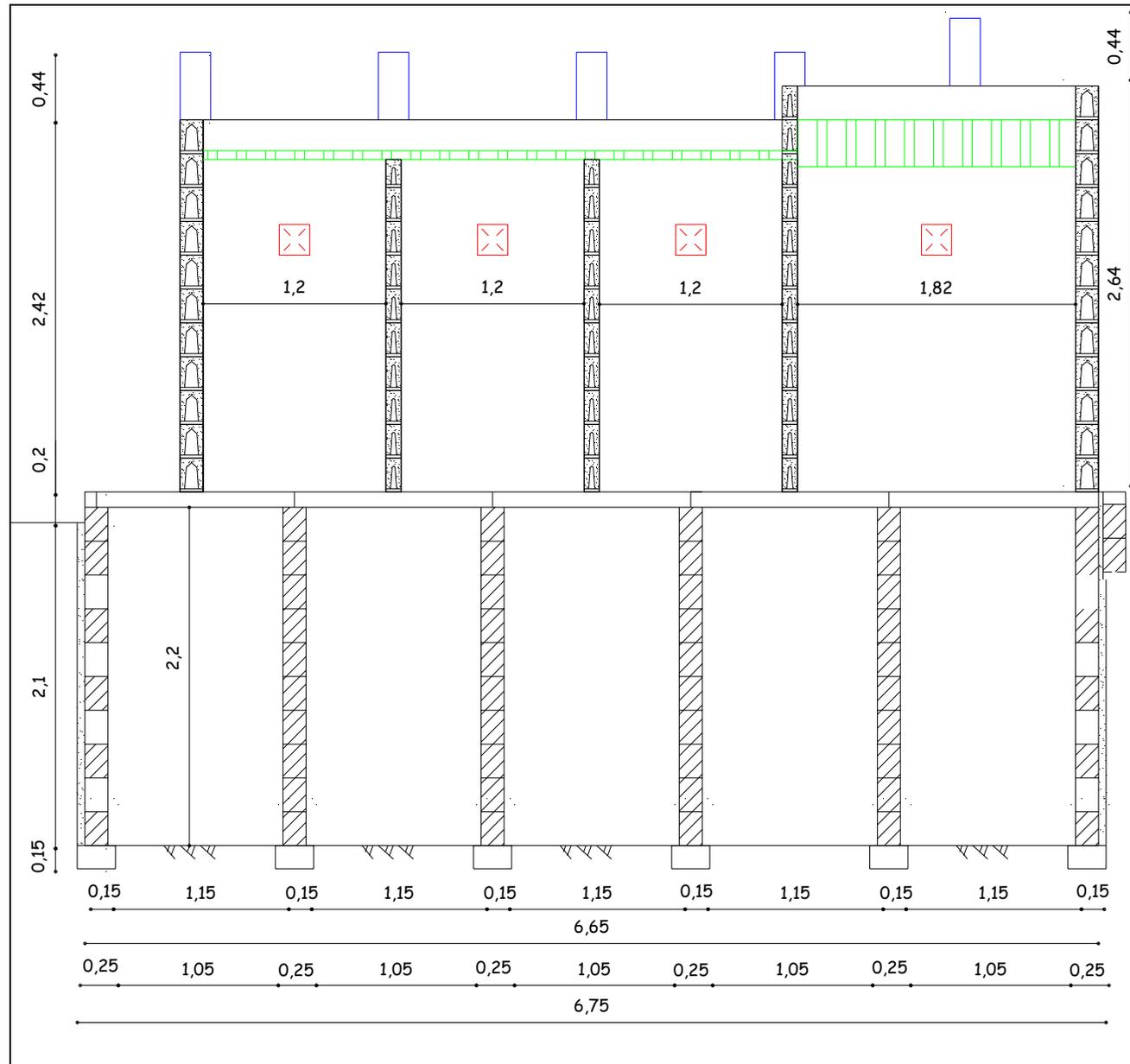
Latrine VIP publique en milieu scolaire : Vue en plan



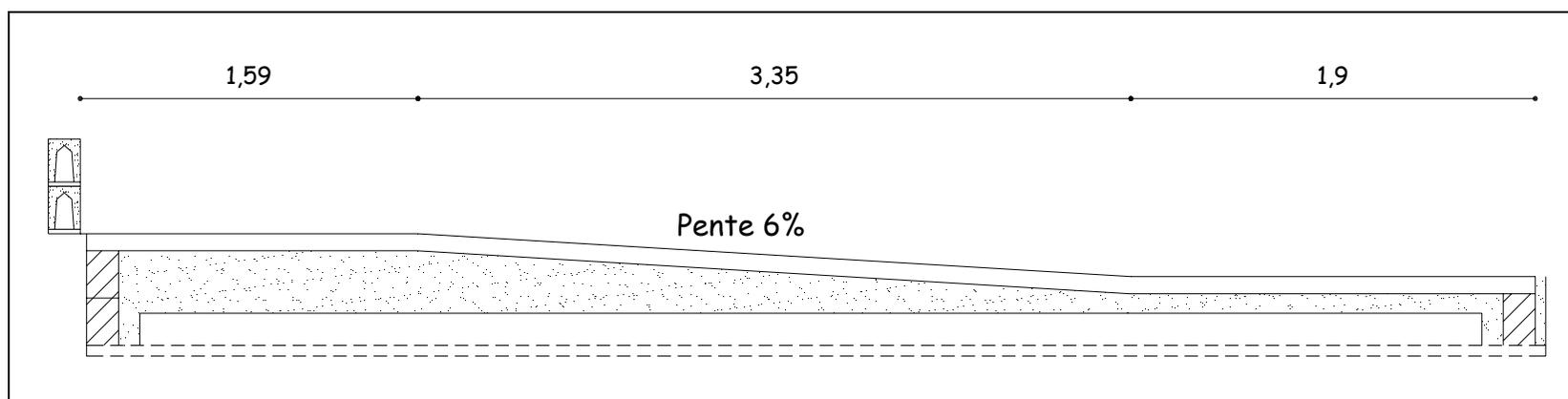
Latrine publique (école) : Plan de la rampe d'accès à la cabine pour handicapé moteur



Latrine publique (école) : Coupe A-A



Plan de latrine publique (école) : Coupe B-B



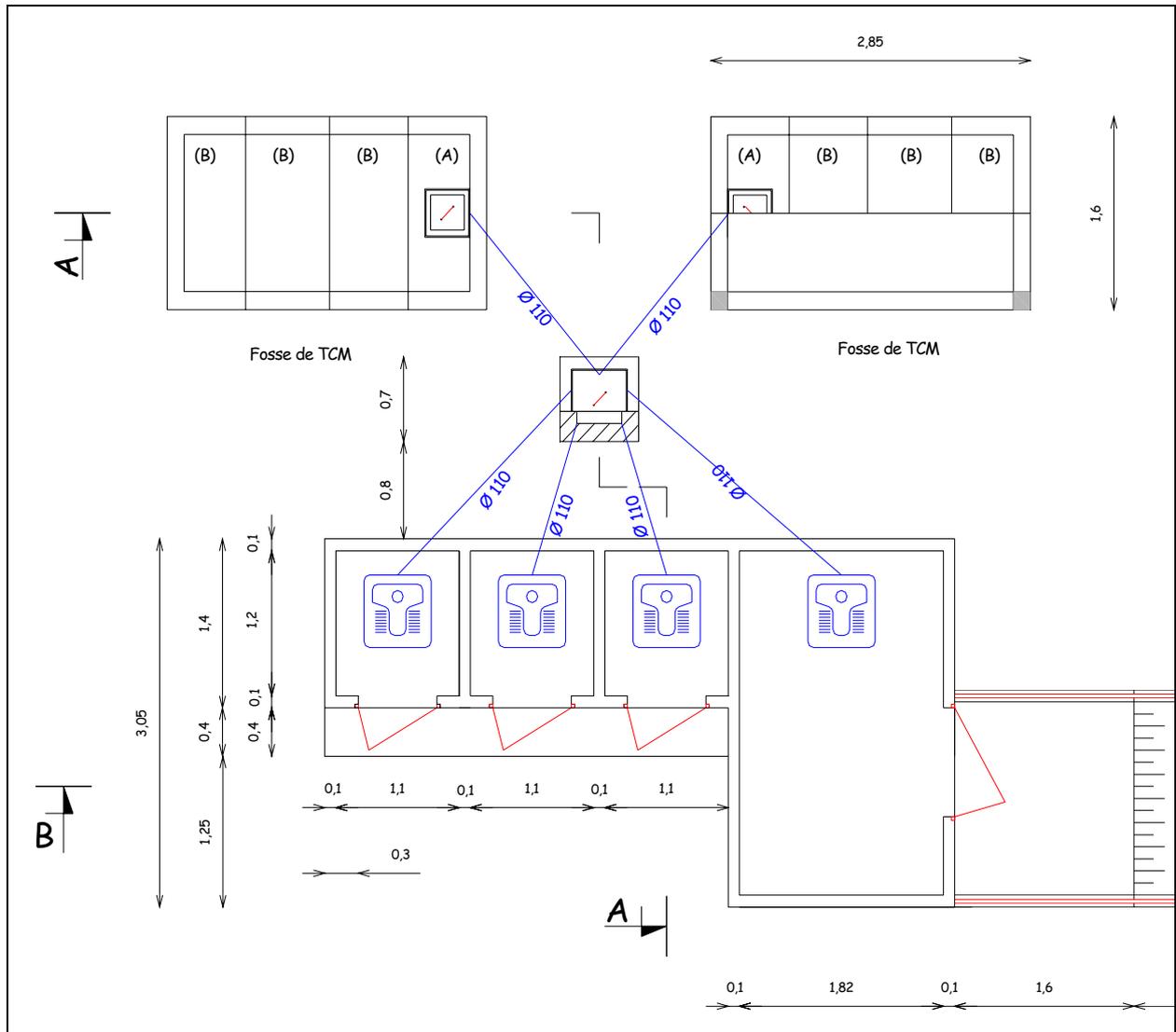
Rampe d'accès à la cabine pour handicapé moteur

2.2.2. Devis

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
A	Infrastructure				443 050
A1	Double fosses				
A11	Ciment	kg	1 745	110	191 950
A12	Gravier	m3	2,459	10 000	24 587
A13	Sable	m3	3,766	10 000	37 663
A14	Eau	litre	1 491	2,5	3 728
A15	Fer de 6	ml	24	100	2 400
A16	Fer de 8	ml	12	150	1 800
A17	Fer de 10	ml	18	250	4 500
A18	Fil de fer recuit	kg	0,254	1 000	254
A19	Agglomérés pleins de 15	u	624	250	156 000
A20	Fouille	m3	8,067	2 500	20 169
B	Superstructure				371 379
B1	Cabine				262 712
B11	Ciment	kg	375	110	41 250
B12	Sable	m3	1,492	10 000	14 925
B13	Eau	litre	499	2,5	1 248
B14	Agglomérés creux de 15	u	448	250	112 000
B15	Agglomérés creux de 10	u	133	150	19 950
B16	Claustra	u	1	250	250
B17	Agglomérés en ciment pour cheminée	u	65	150	9 750
B18	Grillage	m²	0,63	1 500	938
B19	Tôles ondulées 0,23	feuille 1m60	9	2 000	18 000
B120	Tôles ondulées 0,23	feuille 1m80	6	2 500	15 000
B121	Chevrans 6x8	ml	16,9	800	13 552
B122	Pointe n°7	u	34	25	850
B123	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	15	200	3 000
B124	Porte en tôle ondulée	u	1	12 000	12 000
B2	Seuil bétonné				12 858
B21	Ciment	kg	64	110	7 040
B22	Gravier	m3	0,054	10 000	538
B23	Sable	m3	0,060	10 000	604
B24	Eau	litre	24	3	60
B25	Agglomérés pleins de 15	u	14	250	3 500
B26	Fouille	m3	0,447	2 500	1 117
B3	Rampe en maçonnerie				95 810
B31	Ciment	kg	357	110	39 270
B32	Gravier	m3	0,170	10 000	1 700
B33	Sable	m3	0,197	10 000	1 972
B34	Eau	litre	75	3	188
B35	Agglomérés pleins de 15	u	45,000	250	11 250
B36	Main courante métallique	ml	7,300	5 000	36 500
B37	Fouille	m3	1,972	2 500	4 930
C	Main d'œuvre				203 607
C1	Main d'œuvre				
C11	Main d'œuvre (25% coûts précédents)	FFT			203 607
	Montant total				1 018 036

2.3. TCM 4 cabines

2.3.1. Plan



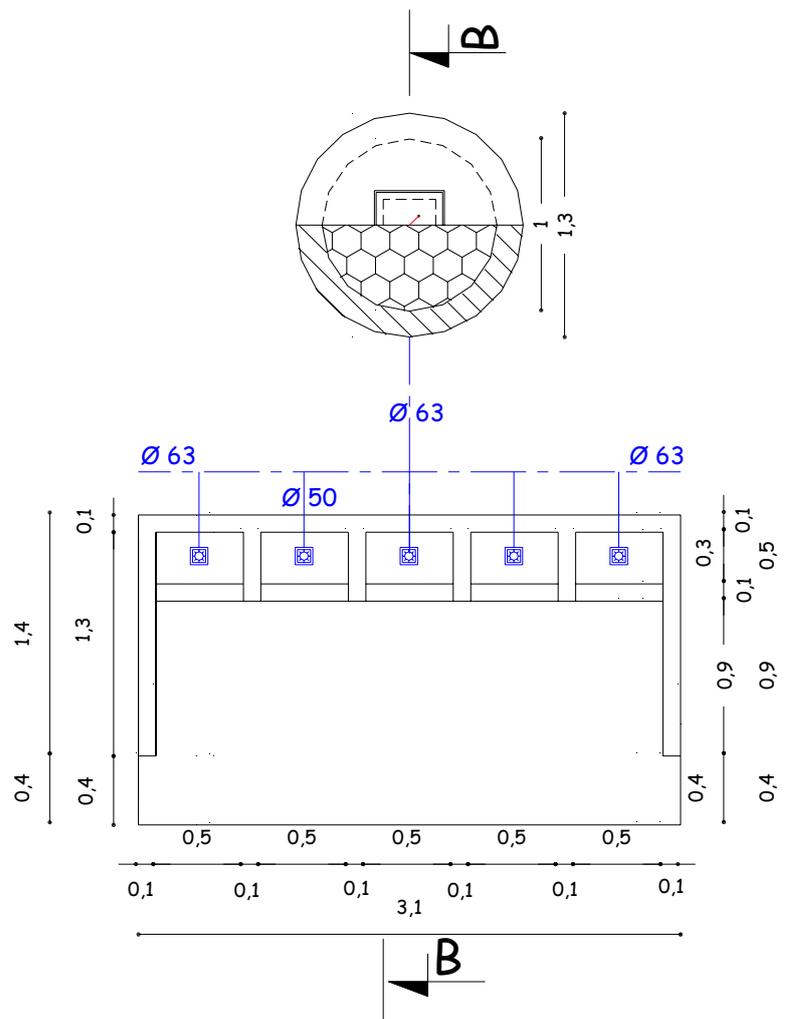
2.3.2. Devis

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
A	Infrastructure				256 997
A1	Double fosses				
A11	Ciment	kg	665	100	66 500
A12	Gravier	m3	1,042	10 000	10 416
A13	Sable	m3	1,612	10 000	16 124
A14	Eau	litre	574,000	2,5	1 435
A15	Fer de 6	ml	112	100	11 180
A16	Fer de 8	ml	89	150	13 350
A17	Fer de 10	ml	48	250	12 000
A18	Fil de fer recuit	kg	1,07	1 000	1 073
A19	Agglomérés pleins de 15	u	419	250	104 750
A20	Fouille	m3	8,067	2 500	20 169
B	Superstructure				482 541
B1	Cabine				344 112
B11	Ciment	kg	754	110	82 940
A12	Gravier	m3	0,902	10 000	9 022
B12	Sable	m3	2,354	10 000	23 540
B13	Eau	litre	814	2,5	2 035
B14	Agglomérés creux de 15	u	213	250	53 250
B15	Agglomérés creux de 10	u	542	150	81 300
B16	Claustra	u	5	250	1 250
B19	Tôles ondulées 0,23 (1m60)	feuille	9	2 000	18 000
B120	Tôles ondulées 0,23 (1m80)	feuille	3	2 500	7 500
B121	Chevrans 6x8	ml	16,0	800	12 800
B122	Pointe n°7	u	59	25	1 475
B123	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	15	200	3 000
B124	Porte en tôle ondulée	u	4	12 000	48 000
B2	Plomberie et sanitaires				325 940
B21	Ciment	kg	4	110	440
B23	Sable	m3	10,000	10 000	100 000
B24	Eau	litre	10,000	10 000	100 000
B25	Tuyau PVC 110	ml	12	2 500,0	30 000
B26	Bouchon male en PVC 110	u	1	1 500	1 500
B27	Chaise Turque	u	4	18 000	72 000
B28	Siphon en alliage de 110 pour chaise turque	u	4	3 500	14 000
B29	Coude en PVC de 110	u	4	2 000	8 000
B3	Seuil bétonné				11 791
B31	Ciment	kg	50	110	5 500
B32	Gravier	m3	0,136	10 000	1 364
B33	Sable	m3	0,097	10 000	965
B34	Eau	litre	38	2,5	95
B35	Agglomérés pleins de 15	u	11	250	2 750
B36	Fouille	m3	0,447	2 500	1 117
B4	Rampe en maçonnerie				126 639
B41	Ciment	kg	364	110	40 040
B42	Gravier	m3	1,008	10 000	10 084
B43	Sable	m3	0,670	10 000	6 702
B44	Eau	litre	253	2,5	633
B45	Agglomérés pleins de 15	u	57,000	250	14 250
B46	Main courante métallique	ml	10,000	5 000	50 000
B47	Fouille	m3	1,972	2 500	4 930

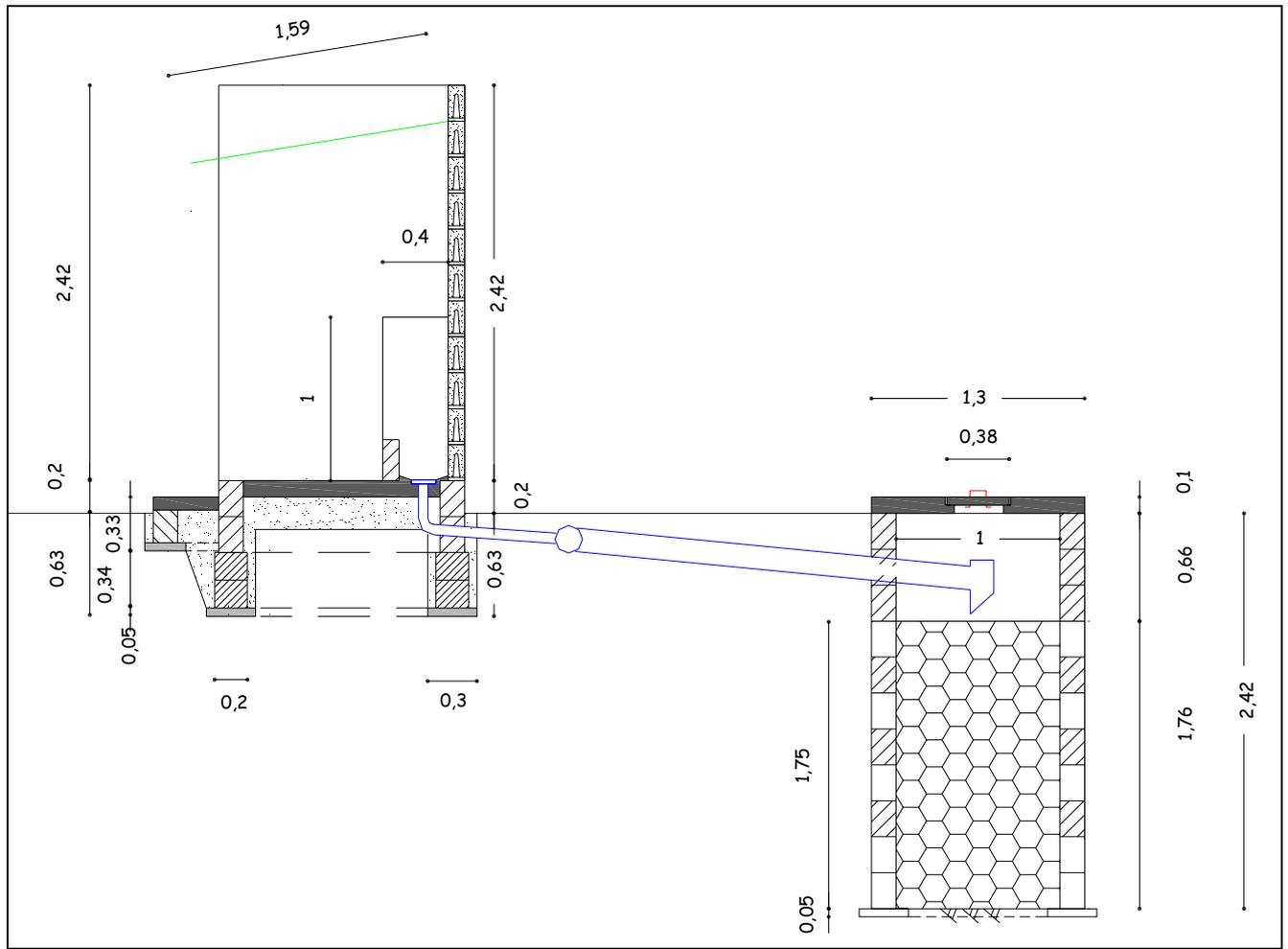
C	Main d'œuvre				184 884
C11	Main d'œuvre (25% coûts précédents)	FFT			184 884
	Montant total TCM scol 4 box				924 422

2.4. Urinoir

2.4.1. Plan



Urinoir scolaire garçon : Vue en plan



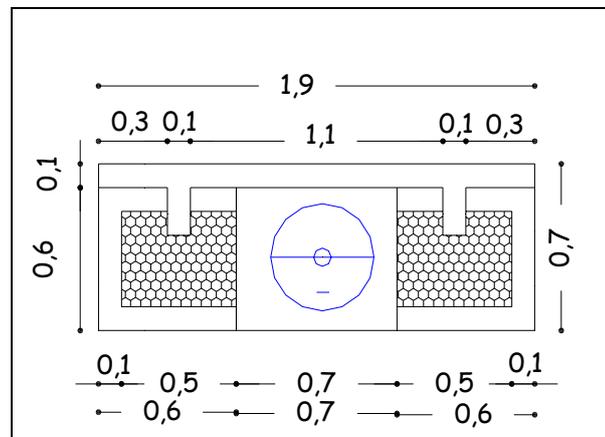
Urinoir scolaire (garçons) : Coupe B-B

2.4.2. Devis Urinoir

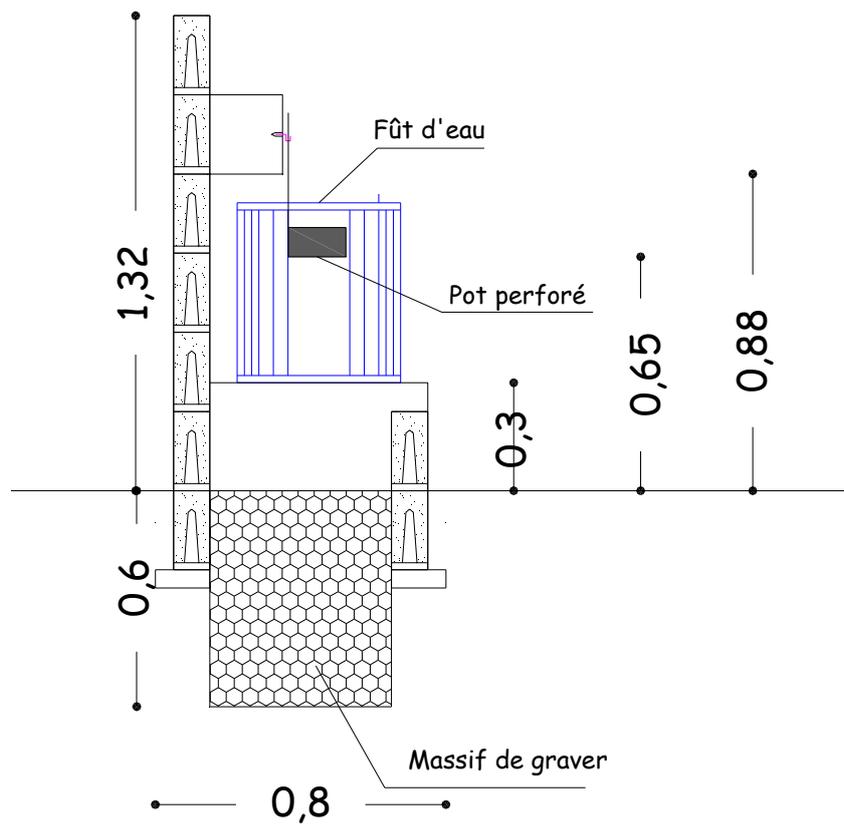
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
A	Infrastructure				138 812
A1	Puisard				61 343
A11	Ciment	kg	120	100	12 000
A12	Gravier	m3	0,149	10000	1 489
A13	Sable	m3	0,340	10000	3 399
A14	Eau	litre	119	2,5	298
A15	Fer de 8	ml	10,0	150	1 500
A16	Fil de fer recuit	kg	0,047	800	38
A17	Agglomérés pleins de 15	u	105	250	26 250
A18	Moellons	m3	1,374	5000	6 869
A19	Fouille	m3	3,800	2500	9 501
A2	Fondations, soubassements et sanitaires de la cabine				77 470
A21	Ciment	kg	301	100	30 100
A22	Gravier	m3	0,605	10000	6 048
A23	Sable	m3	0,274	10000	2 741
A24	Eau	litre	104	2,5	260
A25	Siphon de sol de 10x10	u	1	1500	1 500
A26	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1500	1 500
A27	Tuyau PVC de 63	ml	5	1500	7 500
A28	PVC de 50	ml	6	1300	7 800
A29	Té inégal en PVC de 63-50-63	u	5	1750	8 750
A210	Bouchon PVC de 63	u	2	1200	2 400
A211	Té égal PVC 63	u	1	1750	1 750
A212	Colle pour PVC	tube	1	1000	1 000
A213	Fouille	m3	2,4	2500	6 120
B	Superstructure				82 159
B1	Cabine				74 146
B11	Ciment	kg	172	100	17 200
B12	Sable	m3	0,608	10000	6 083
B13	Eau	litre	225	2,5	563
B14	Agglomérés creux de 10	u	192	150	28 800
B15	Claustra	u	5	300	1 500
B16	Tôles ondulées 0,23	feuil 1,6m	5,00	2500	12 500
B17	Chevrans 6x8	ml	6,2	1000	6 200
B18	Pointe n°7	u	20	25	500
B19	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	4	200	800
B2	Seuil bétonné				8 014
B21	Ciment	kg	43	100	4 300
B22	Gravier	m3	0,036	10000	360
B23	Sable	m3	0,042	10000	418
B24	Eau	litre	16	2,5	40
B25	Agglomérés pleins de 15	u	10	250	2 500
B26	Fouille	m3	0,2	2500	396
C	Main d'œuvre				55 243
C1	Main d'œuvre				
C11	Main d'œuvre 25% coûts précédents	FFT			55 243
	Montant total urinoir scolaire				276 215

2.5. Lave-mains

2.5.1. Plan



Lave-mains : Vue en plan



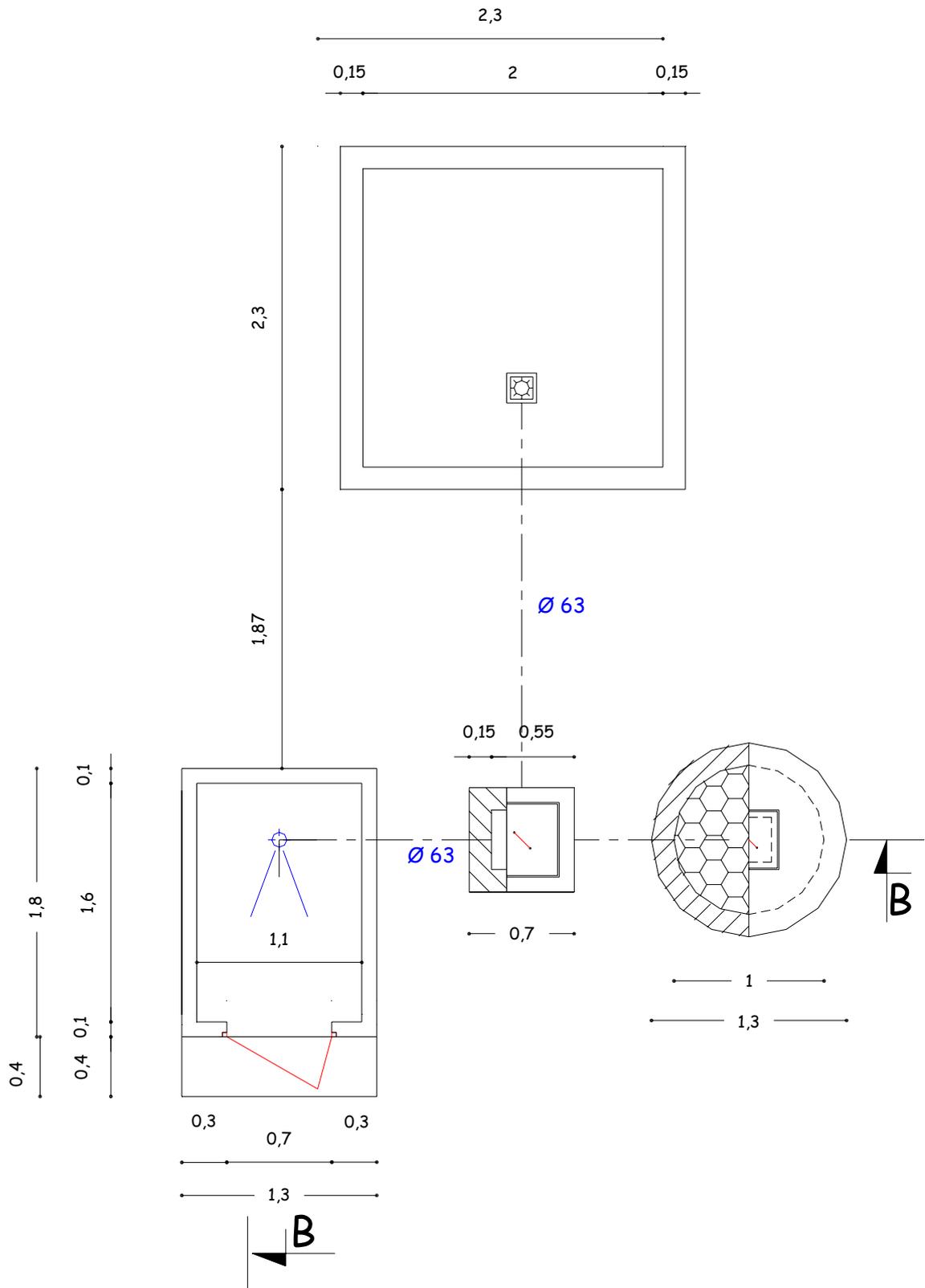
Lave-mains : Coupe verticale

2.5.2. Devis

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
A	Infrastructure				27 811
A11	Ciment	kg	99	100	9 900
A12	Gravier	m3	0,443	10 000	4 429
A13	Sable	m3	0,279	10 000	2 794
A14	Eau	litre	116	2,5	290
A15	Agglomérés	u	54	150,0	8 118
A16	Fouille	m3	0,912	2 500	2 280
B	Equipement				8 700
B11	Fût d'eau	kg	1	7 500	7 500
B12	Pot métallique perforé avec manche	m3	2	500	1 000
B13	Crochet + cheville en plastique	litre	2	100	200
C	Main d'œuvre				4 500
C11	Maçon	jour	1	3 000	3 000
C12	Manœuvre	jour	1	1 500	1 500
	Montant total lave main scolaire				41 011

2.6. Douche lavoird puisard

2.6.1. Plan



Douche Lavoird Puisard (Maternité) : Vue en plan

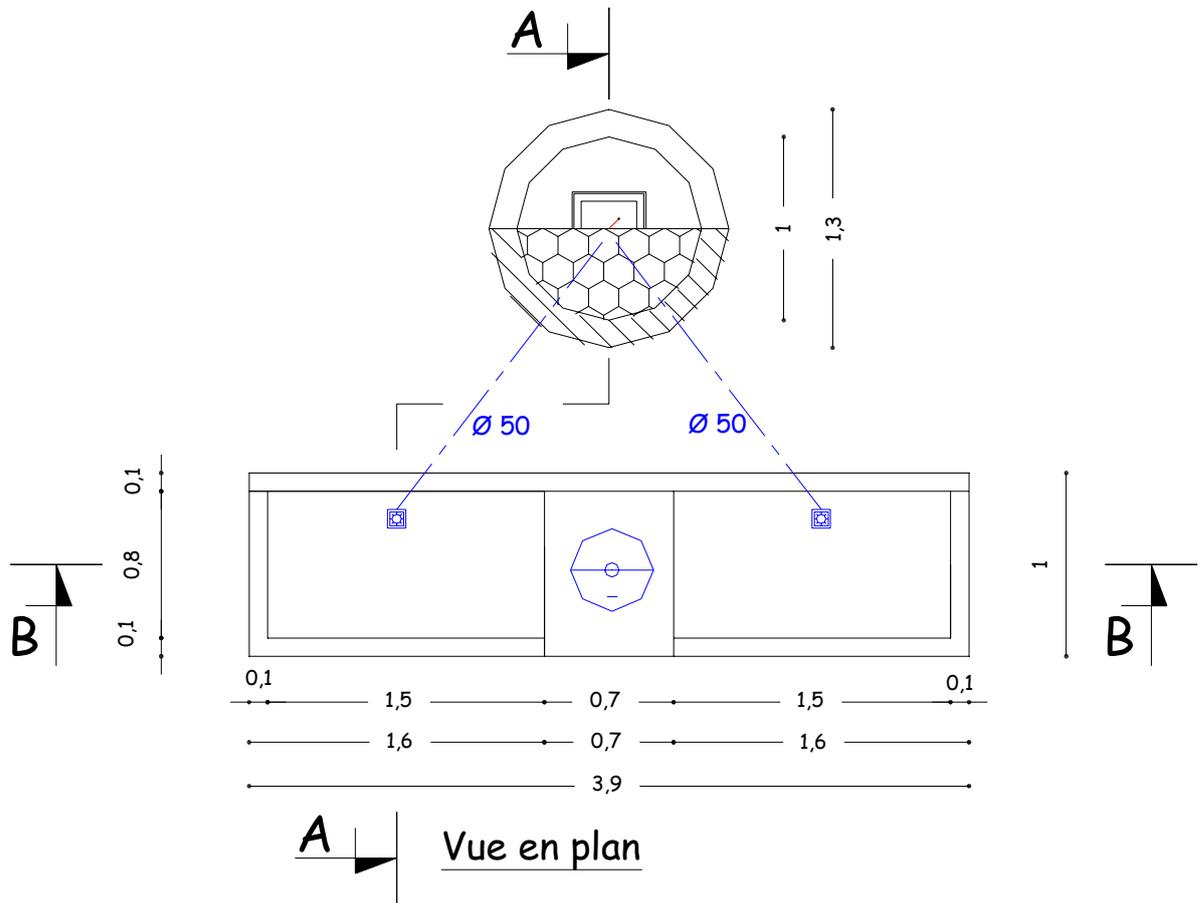
2.6.2. Devis

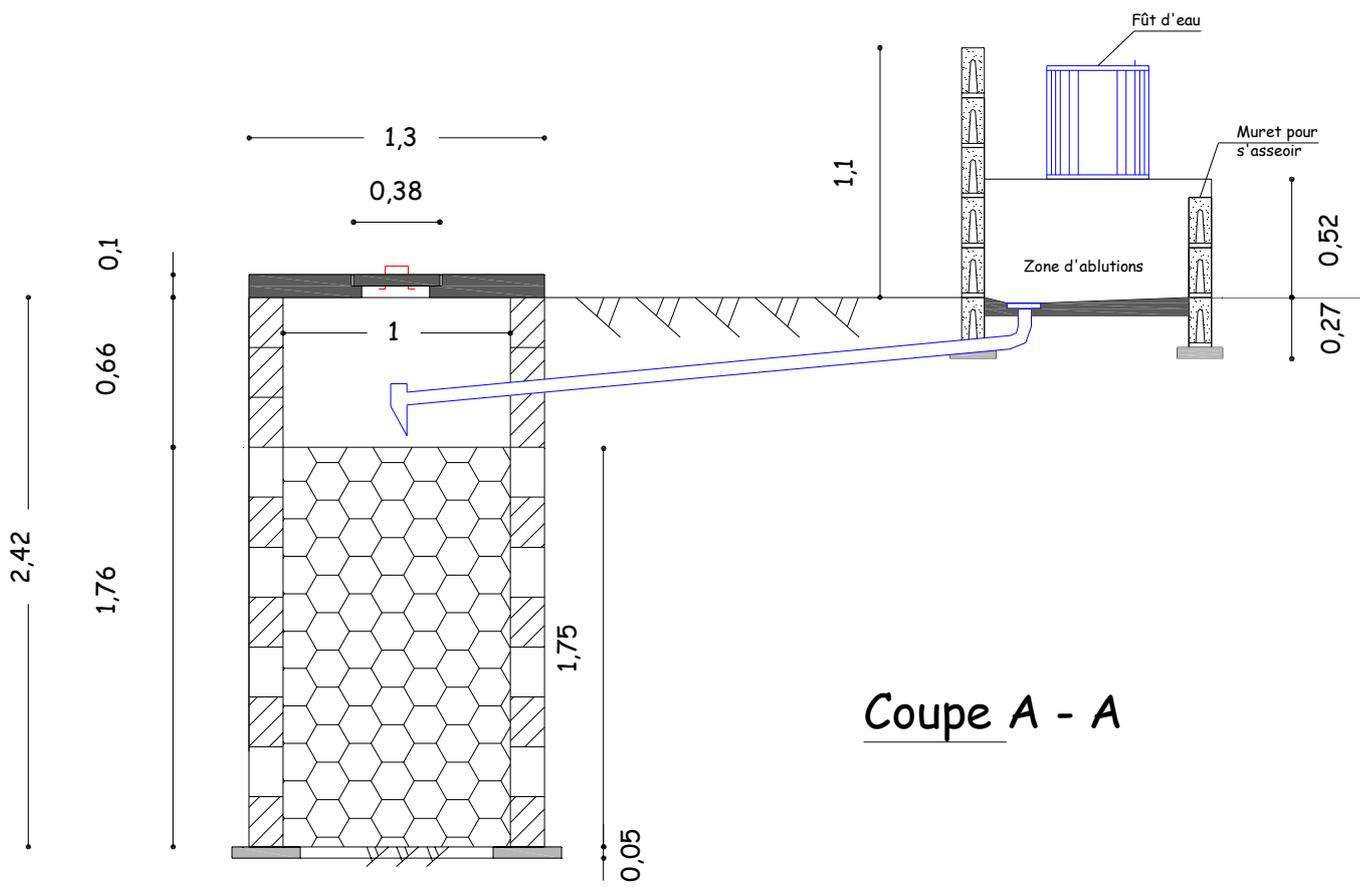
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit.	Prix total
A	Infrastructure				127 748
A1	Puisard				61 343
A11	Ciment	kg	120	100	12 000
A12	Gravier	m3	0,149	10 000	1 489
A13	Sable	m3	0,340	10 000	3 399
A14	Eau	litre	119	2,5	298
A15	Fer de 8	ml	10,0	150	1 500
A16	Fil de fer recuit	kg	0,047	800	38
A17	Agglomérés pleins de 15	u	105	250	26 250
A18	Moellons	m3	1,374	5 000	6 869
A19	Fouille	m3	3,800	2 500	9 501
A2	Regard en maçonnerie				10 622
A21	Ciment	kg	46	100	4 600
A22	Gravier	m3	0,109	10 000	1 089
A23	Sable	m3	0,086	10 000	859
A24	Eau	litre	34,000	2,5	85
A25	Fer de 8	ml	0,5	150	75
A26	Fil de fer recuit	kg	0,002	800	2
A27	Agglomérés pleins de 15	u	12	250	3 000
A28	Fouille	m3	0,365	2 500	912
A3	Fondations, soubassements et sanitaires de la cabine				24 692
A31	Ciment	kg	89	100	8 900
A32	Gravier	m3	0,170	10 000	1 701
A33	Sable	m3	0,069	10 000	691
A34	Eau	litre	27,000	2,5	68
A35	Siphon de sol de 10x10	u	1	1 500	1 500
A36	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1 500	1 500
A37	Tuyau PVC de 63	ml	3,5	1 500	5 250
A38	Colle pour PVC	tube	1,0	1 000	1 000
A39	Fouille	m3	1,4	3 000	4 082
A4	Lavoir				31 091
A41	Ciment	kg	158	100	15 800
A42	Gravier	m3	0,358	10 000	3 580
A43	Sable	m3	0,338	10 000	3 384
A44	Eau	litre	131	2,5	328
A45	Siphon de sol de 10x10	u	1	1 500	1 500
A46	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1 500	1 500
A47	Tuyau PVC de 63	ml	2	1 500	3 000
A48	Colle pour PVC	tube	1	1 000	1 000
A49	Fouille	m3	0,400	2 500	1 000

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unit.	Prix total
B	Superstructure				76 237
B1	Cabine de douche				72 135
B11	Ciment	kg	95	100	9 500
B12	Sable	m3	0,374	10 000	3 742
B13	Eau	litre	125	2,5	313
B14	Agglomérés creux de 10	u	150	250	37 500
B15	Claustra	u	1	300	300
B16	Tôles ondulées 0,23	feuille 2m	2,00	2 500	5 000
B17	Chevrons 6x8	ml	3,6	800	2 880
B18	Pointe n°7	u	4	25	100
B19	Fil de fer de fixation des chevrons	ml	4	200	800
B20	Porte en tôle ondulée	u	1	12 000	12 000
B2	Seuil bétonné				4 102
B21	Ciment	kg	20	100	2 000
B22	Gravier	m3	0,021	10 000	210
B23	Sable	m3	0,022	10 000	224
B24	Eau	litre	9	3	23
B25	Agglomérés pleins de 15	u	5	250	1 250
B26	Fouille	m3	0,2	2 500	396
C	Main d'œuvre				19 000
C1	Main d'œuvre				
C11	Maçon	jour	4	3 000	12 000
C12	Manœuvre	jour	4	1 750	7 000
	Montant total Douche lavoir Puisard maternité				222 985

2.7. Poste d'ablution

2.7.1. Plan



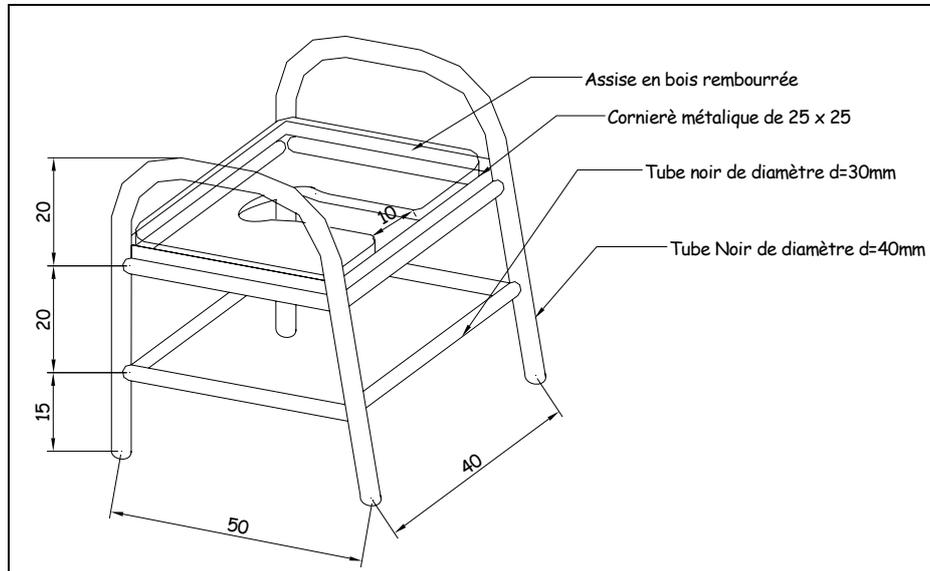


Coupe A - A

2.7.2. Devis

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
A	Infrastructure				109 049
A1	Puisard				61 345
A11	Ciment	kg	120	100	12 000
A12	Gravier	m3	0,149	10000	1 489
A13	Sable	m3	0,340	10000	3 399
A14	Eau	litre	119	2,5	298
A15	Fer de 8	ml	10,0	150	1 500
A16	Fil de fer recuit	kg	0,050	800	40
A17	Agglomérés pleins de 15	u	105	250	26 250
A18	Moellons	m3	1,374	5000	6 869
A19	Fouille	m3	3,800	2500	9 501
A2	Plateforme				47 704
A21	Ciment	kg	261	100	26 100
A22	Gravier	m3	0,327	10000	3 274
A23	Sable	m3	0,127	10000	1 267
A24	Eau	litre	48	2,5	120
A25	Siphon de sol de 10x10	u	1	1500	1 500
A26	Coude 1/4 en PVC 63	u	1	1500	1 500
A27	PVC de 50	ml	5	1300	6 500
A28	Té égal PVC 63	u	2	1750	3 500
A29	Colle pour PVC	tube	1	1000	1 000
A30	Fouille	m3	1,2	2500	2 943
C	Main d'œuvre				27 262
C1	Main d'œuvre				
C11	Main d'œuvre 25% coûts précédents	FFT			27 262
	Total				136 311

3. Modèles de siège adaptables aux latrines pour handicapés



Modèle (Projet Danida Mali).



Modèles pour Ecosan adaptable pour les autres types de latrines (Crepa Burkina)