
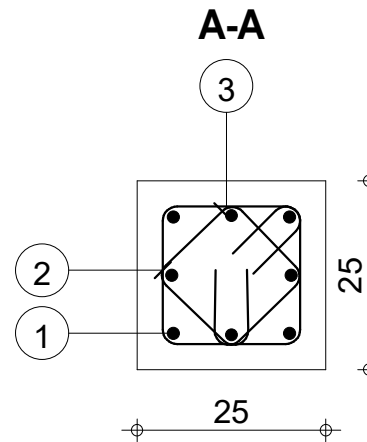
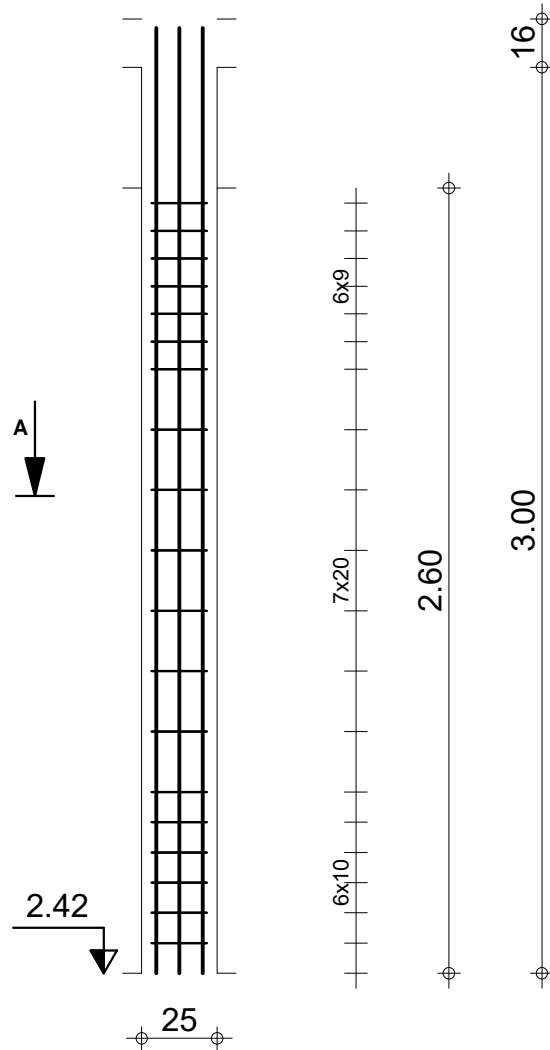


Pos.	Armature	Code	Forme	Pos.	Armature	Code	Forme
①	8HA 16	l=1.39	00	④	4HA 16	l=76	00
②	36HA 16	l=1.40	00				
③	4HA 8	l=92	31				

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle		Fax	Acier HA 400 = 102 kg	
Fissuration peu préjudiciable			Béton : BETON = 0.912 m3	Acier HA 400 = 1.44 kg
	Niveau standard	Structure Semelle_HIC Port-de-paix	Surface du coffrage = 2.6 m2	Enrobage c1 = 5 cm, c2 = 3 cm
			Densité = 112.9 kg/ m3	
Renovation du Batiment Chirurgie_HIC_Port-de-paix			Echelle pour la vue 1/25	Page 1/1



Pos.	Armature	Code	Forme
①	8HA 16 l=3.13	00	3.13
②	19HA 8 l=92	31	19 20
③	19HA 8 l=75		15 25 15

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasante

Tél.

Fax

Acier HA 400 = 39.5 kg

Béton : BETON = 0.163 m3

Acier HA 400 = 12.5 kg

Surface du coffrage = 2.6 m2

Enrobage 3 cm

Echelle pour la vue 1/25

Echelle pour la section 1/10

Page 1/1



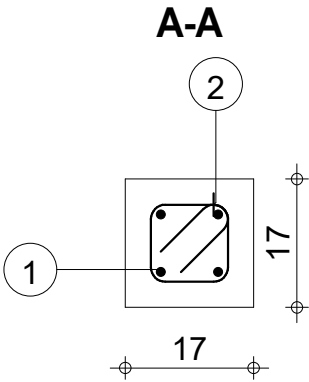
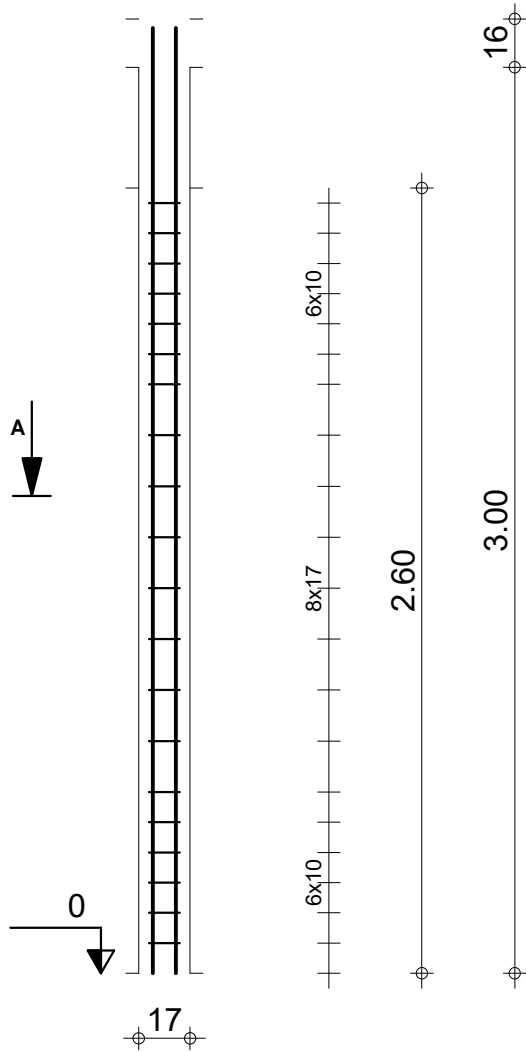
**Niveau standard**

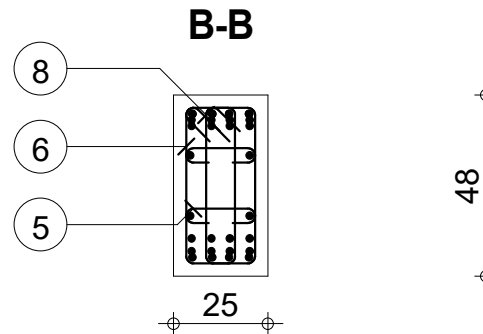
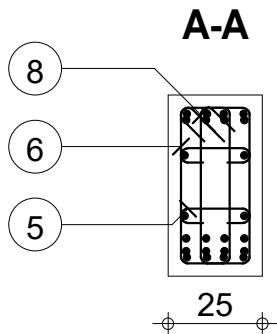
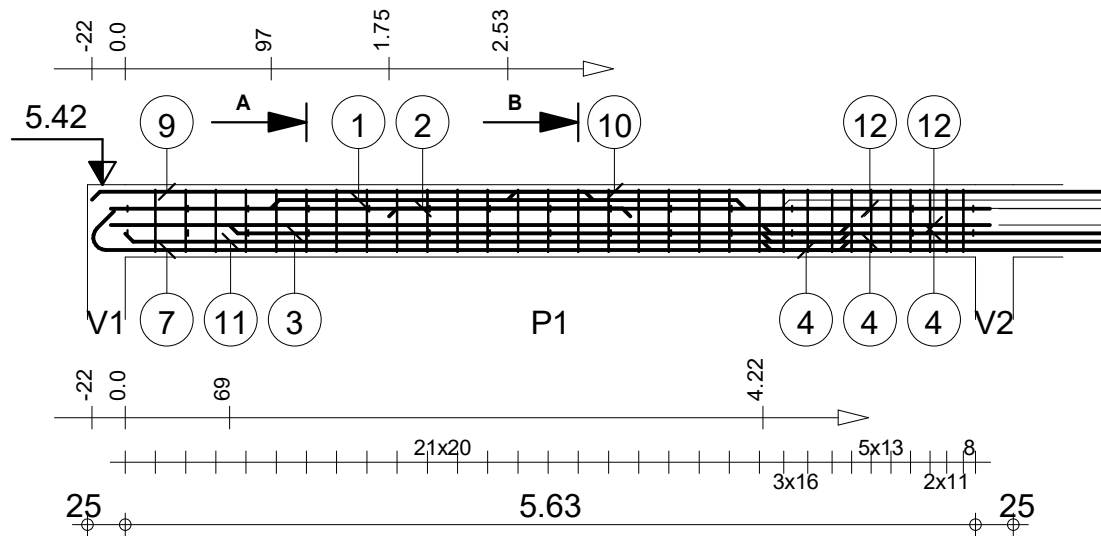
Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

**Structure Poteau Principal\_HIC Port-de-paix**

**Section 25x25**

Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 12 l=3.13	00	3.13
②	20HA 8 l=59	31	11 10





Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 16 l=3.14	00	3.14
②	4HA 16 l=1.60	00	1.60
③	4HA 16 l=4.10	00	4.10
④	12HA 16 l=2.91	00	2.91
⑤	2*15HA 8 l=34	00	19
⑥	31HA 8 l=1.38	31	19
⑦	4HA 16 l=5.27	00	5.01
⑧	31HA 8 l=1.16	31	8
⑨	4HA 16 l=3.32	00	3.32
⑩	4HA 16 l=6.05	00	6.05
⑪	4HA 16 l=4.79	00	4.79
⑫	2*2HA 12 l=5.82	00	5.82

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.721 m3

Acier HA 400 = 234 kg

Acier HA 400 = 55.8 kg

Surface du coffrage = 7.29 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 400.8 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.9mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 1/9



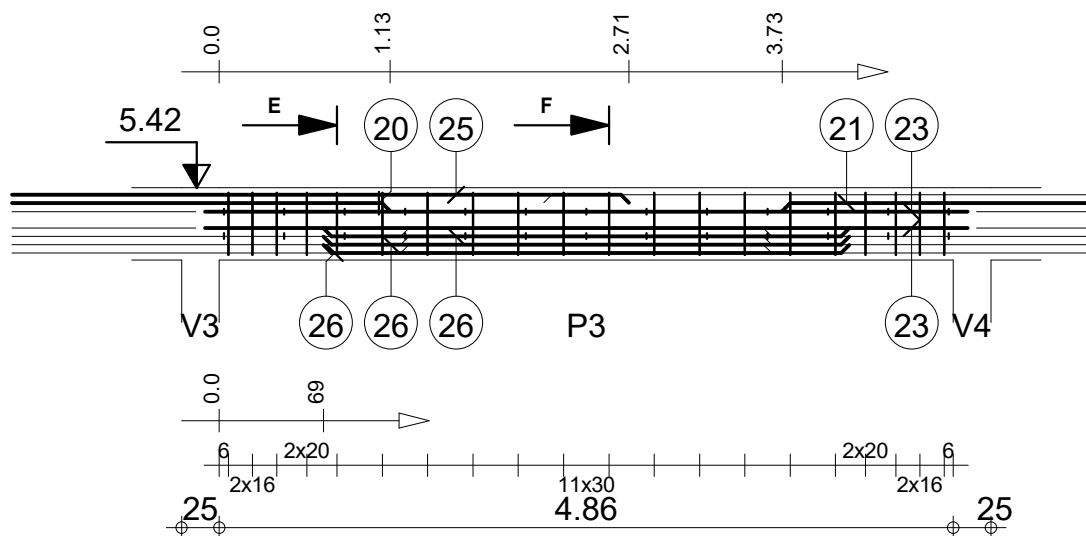
**Niveau standard**

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

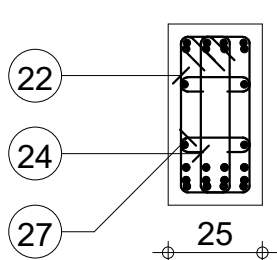
Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**

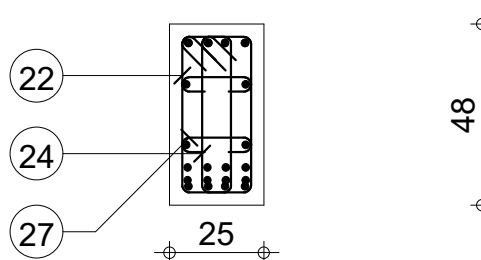




E-E



F-F



Pos.	Armature	Code	Forme
20	4HA 16 l=2.51	00	2.51
21	4HA 16 l=2.23	00	2.23
22	20HA 8 l=1.38	31	19 10 8
23	2*2HA 12 l=5.05	00	5.05
24	20HA 8 l=1.16	31	8 10 8
25	4HA 16 l=5.67	00	5.67
26	12HA 16 l=3.48	00	3.48
27	2*13HA 8 l=34	00	8 19

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.613 m3

Acier HA 400 = 132 kg

Acier HA 400 = 41.5 kg

Surface du coffrage = 6.12 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 282.2 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.6mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 3/9

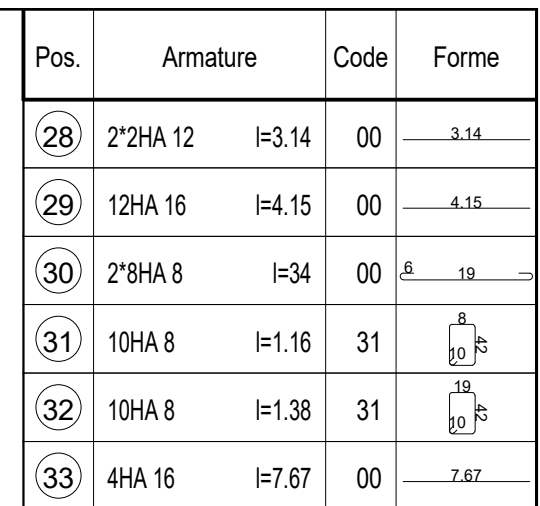


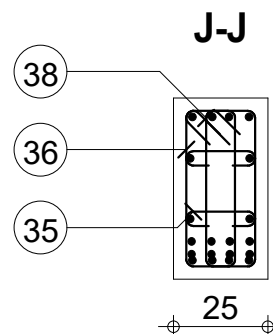
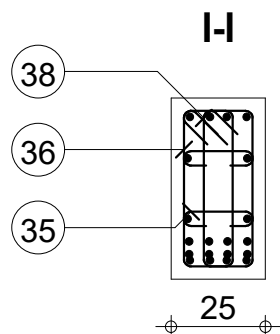
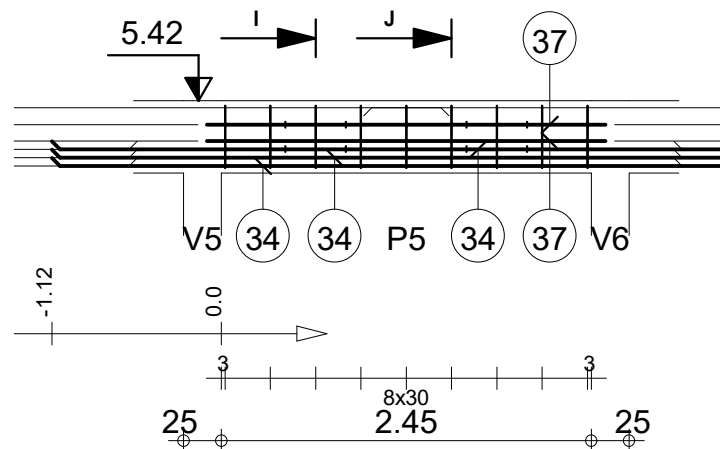
Niveau standard

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

Section 25x48





Pos.	Armature	Code	Forme
34	12HA 16 l=4.68	00	4.68
35	2*7HA 8 l=34	00	19
36	9HA 8 l=1.38	31	19
37	2*2HA 12 l=2.64	00	2.64
38	9HA 8 l=1.16	31	8

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.324 m3

Acier HA 400 = 88.7 kg

Acier HA 400 = 20.3 kg

Surface du coffrage = 3.2 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 336.4 kg/ m3

Diamètre moyen = 13.2mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 5/9



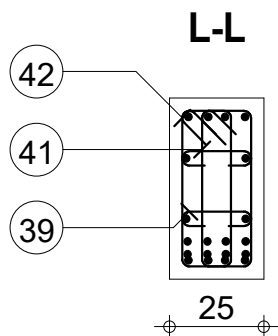
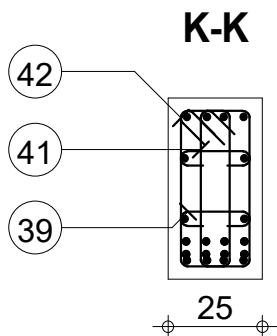
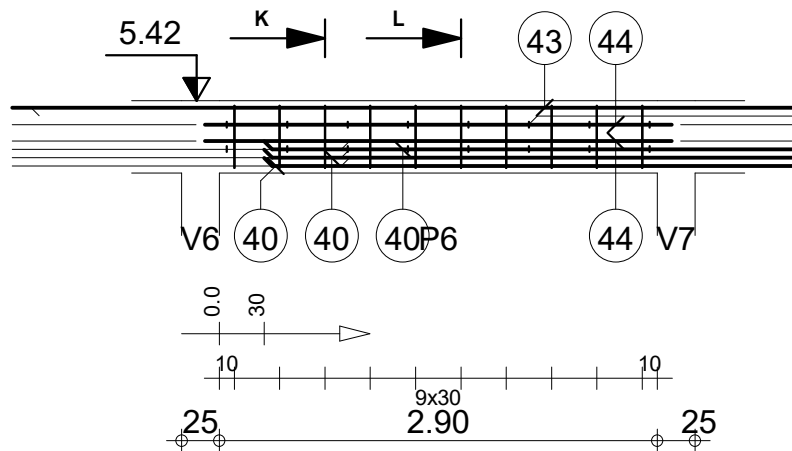
**Niveau standard**

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**





Pos.	Armature	Code	Forme
39	2*8HA 8 l=34	00	
40	12HA 16 l=4.10	00	
41	10HA 8 l=1.16	31	
42	10HA 8 l=1.38	31	
43	4HA 16 l=7.61	00	
44	2*2HA 12 l=3.09	00	

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.378 m3

Acier HA 400 = 126 kg

Acier HA 400 = 23.2 kg

Surface du coffrage = 3.75 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 394.2 kg/ m3

Diamètre moyen = 13.6mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 6/9

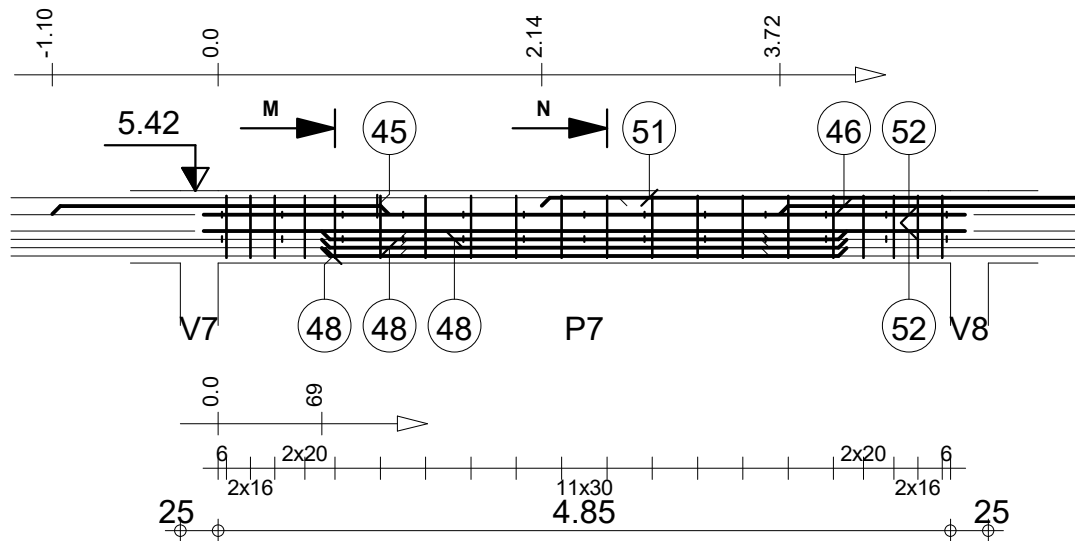


**Niveau standard**

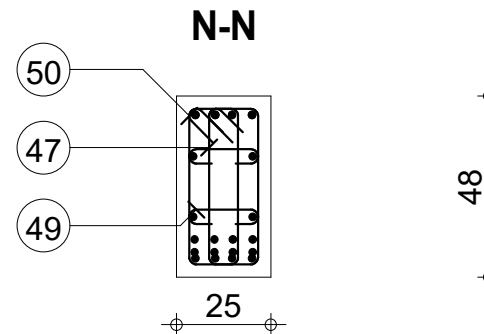
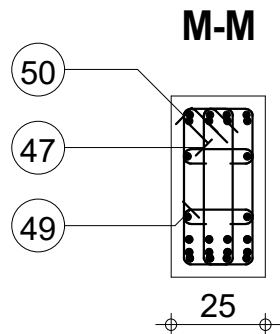
Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**



Pos.	Armature	Code	Forme
45	4HA 16 l=2.23	00	2.23
46	4HA 16 l=2.51	00	2.51
47	20HA 8 l=1.16	31	8 10
48	12HA 16 l=3.47	00	3.47
49	2*13HA 8 l=34	00	6 19
50	20HA 8 l=1.38	31	19 10
51	4HA 16 l=5.66	00	5.66
52	2*2HA 12 l=5.04	00	5.04



Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.612 m3

Acier HA 400 = 131 kg

Acier HA 400 = 41.5 kg

Surface du coffrage = 6.11 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 282.7 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.6mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 7/9

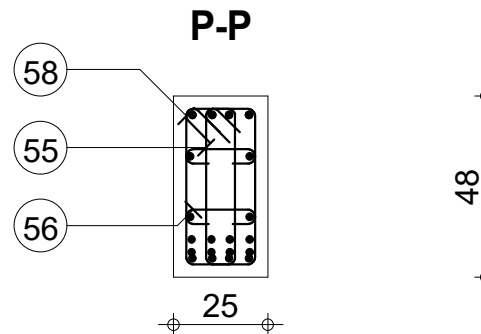
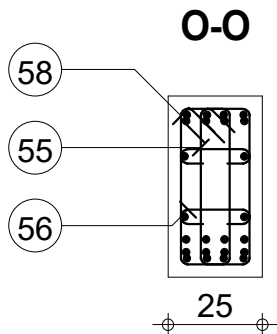
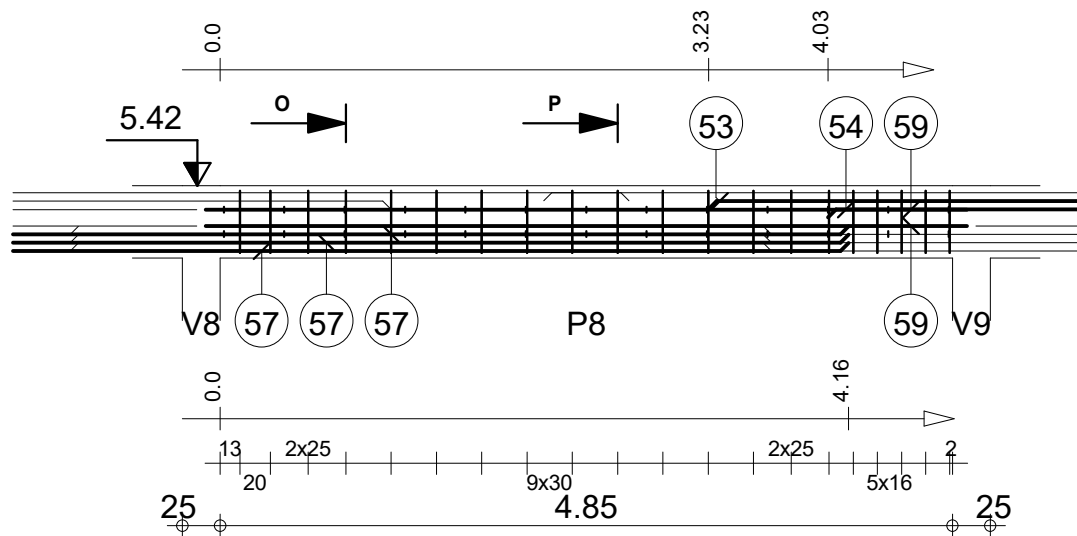


**Niveau standard**

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**



Pos.	Armature	Code	Forme
53	4HA 16 l=3.20	00	3.20
54	4HA 16 l=1.80	00	1.81
55	20HA 8 l=1.16	31	8 10
56	2*13HA 8 l=34	00	6 19
57	12HA 16 l=5.66	00	5.66
58	20HA 8 l=1.38	31	19 10
59	2*2HA 12 l=5.04	00	5.04

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.612 m3

Acier HA 400 = 139 kg

Acier HA 400 = 41.5 kg

Surface du coffrage = 6.11 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm

Enrobage latéral 3 cm

Densité = 294.1 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.7mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 8/9

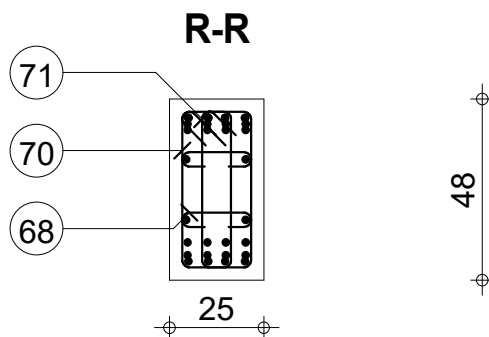
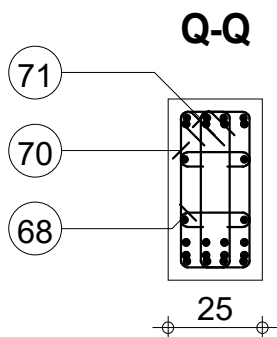
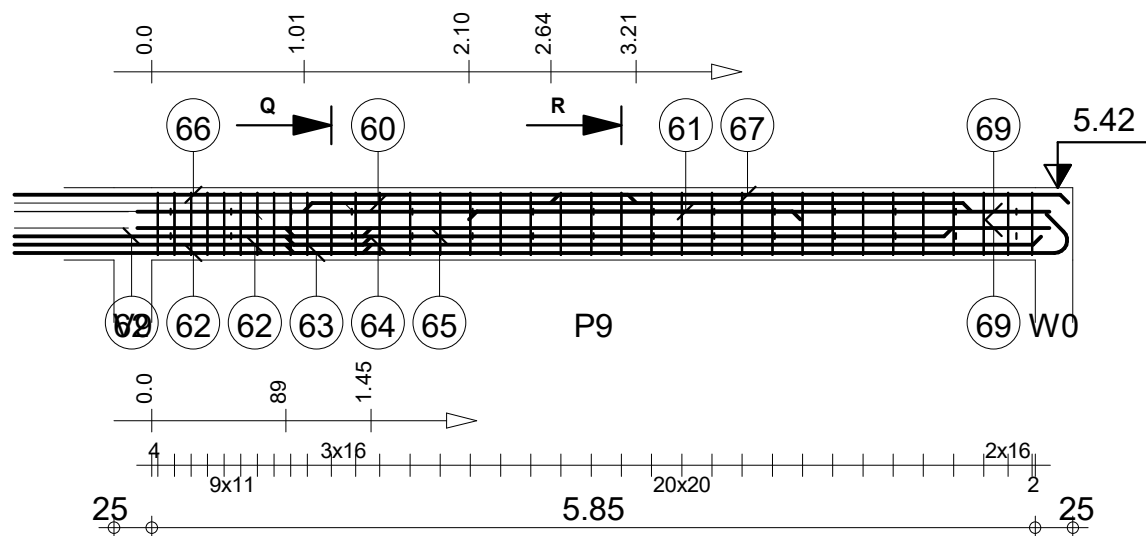


**Niveau standard**

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**



Pos.	Armature	Code	Forme
60	4HA 16 l=4.42	00	4.42
61	4HA 16 l=2.19	00	2.20
62	12HA 16 l=2.95	00	2.95
63	4HA 16 l=5.45	00	5.18
64	4HA 16 l=5.00	00	5.00
65	4HA 16 l=4.41	00	4.41
66	4HA 16 l=6.16	00	6.16
67	4HA 16 l=3.43	00	3.43
68	2*15HA 8 l=34	00	6 19
69	2*2HA 12 l=6.04	00	6.04
70	35HA 8 l=1.38	31	19 8 10
71	35HA 8 l=1.16	31	8 10

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.747 m3

Acier HA 400 = 252 kg

Acier HA 400 = 60.6 kg

Surface du coffrage = 7.56 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 419 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.9mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 9/9

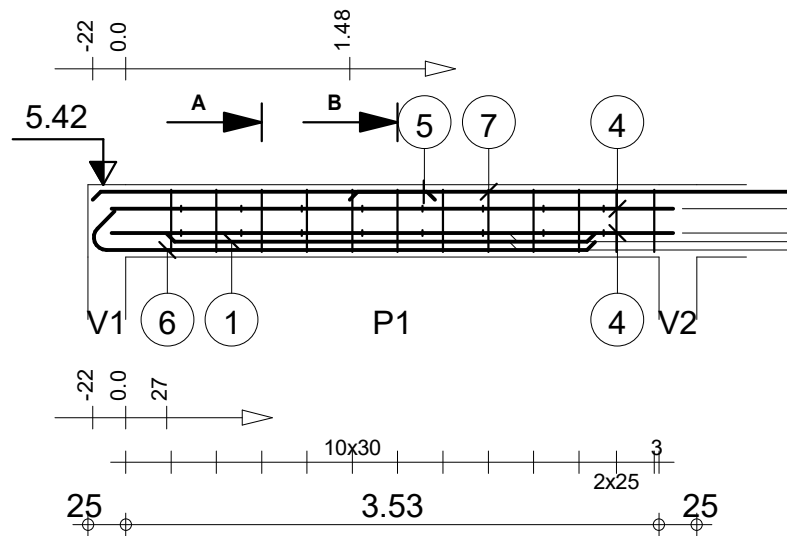


**Niveau standard**

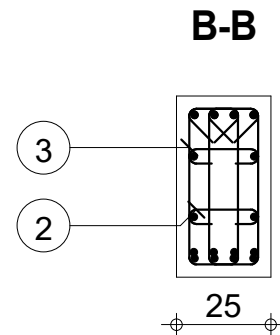
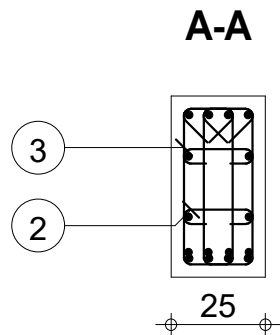
Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Longitudinale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**



Pos.	Armature	Code	Forme
①	4HA 16 l=2.84	00	2.84
②	2*8HA 8 l=34	00	19
③	24HA 8 l=1.39	41	14
④	2*2HA 16 l=3.72	00	3.72
⑤	4HA 16 l=2.27	00	2.27
⑥	4HA 16 l=3.59	00	3.33
⑦	4HA 16 l=4.11	00	4.11



Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.469 m3

Acier HA 400 = 80.9 kg

Acier HA 400 = 38.8 kg

Surface du coffrage = 4.75 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm

Enrobage latéral 3 cm

Densité = 255.9 kg/ m3

Diamètre moyen = 13mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 1/6

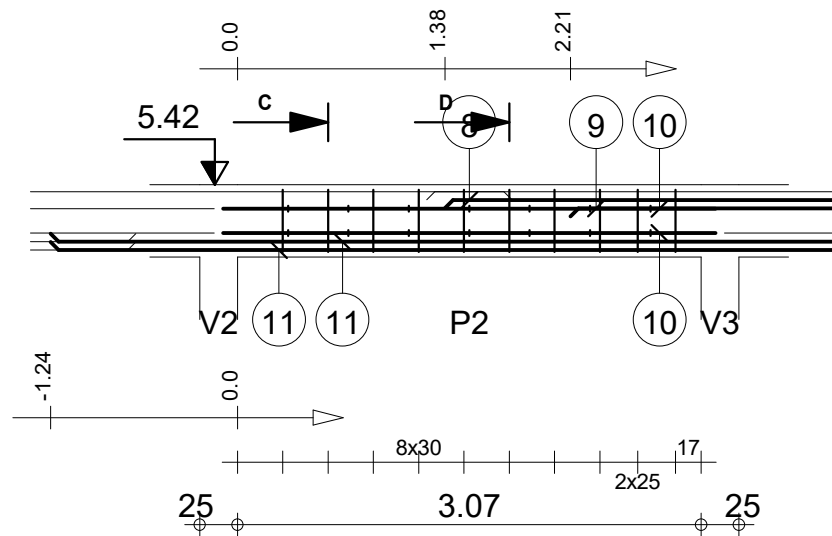


**Niveau standard**

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

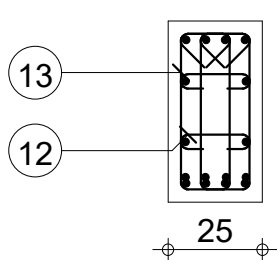
Structure Poutre\_Travée type Transversale\_HIC Port-de-paix

**Section 25x48**

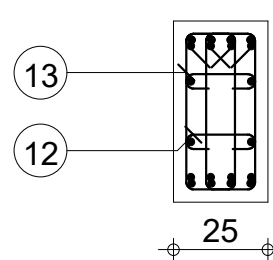


Pos.	Armature	Code	Forme
8	4HA 16 l=3.28	00	3.28
9	4HA 16 l=1.83	00	1.83
10	2*2HA 16 l=3.26	00	3.26
11	8HA 16 l=6.09	00	6.09
12	2*7HA 8 l=34	00	6 19
13	20HA 8 l=1.39	41	14 14

C-C



D-D



Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.398 m3

Acier HA 400 = 109 kg

Acier HA 400 = 33.5 kg

Surface du coffrage = 3.95 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 359.3 kg/ m3

Diamètre moyen = 13.7mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 2/6

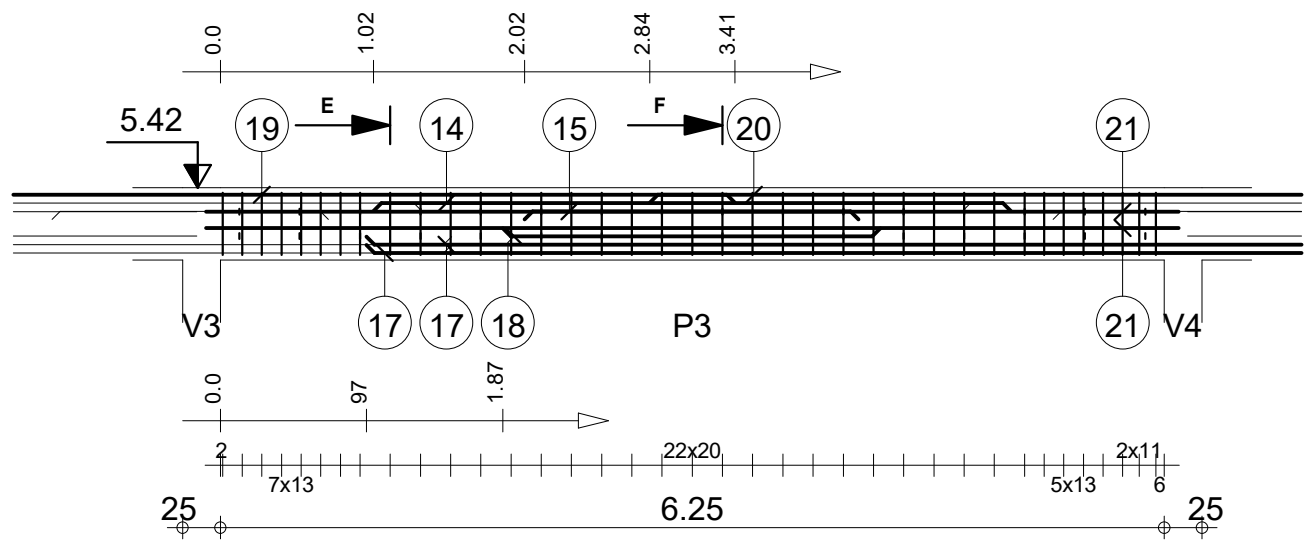


Niveau standard

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

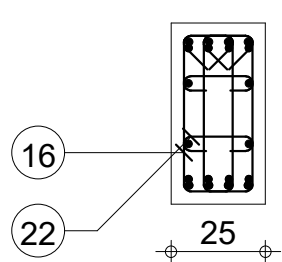
Structure Poutre\_Travée type Transversale\_HIC Port-de-paix

Section 25x48

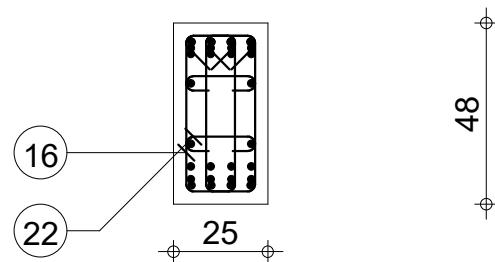


Pos.	Armature	Code	Forme
14	4HA 16 l=4.22	00	4.22
15	4HA 16 l=2.21	00	2.21
16	74HA 8 l=1.39	41	1.39
17	8HA 16 l=6.72	00	6.72
18	4HA 16 l=2.50	00	2.50
19	4HA 16 l=5.47	00	5.47
20	4HA 16 l=6.21	00	6.21
21	2*2HA 16 l=6.44	00	6.44
22	2*16HA 8 l=34	00	19

E-E

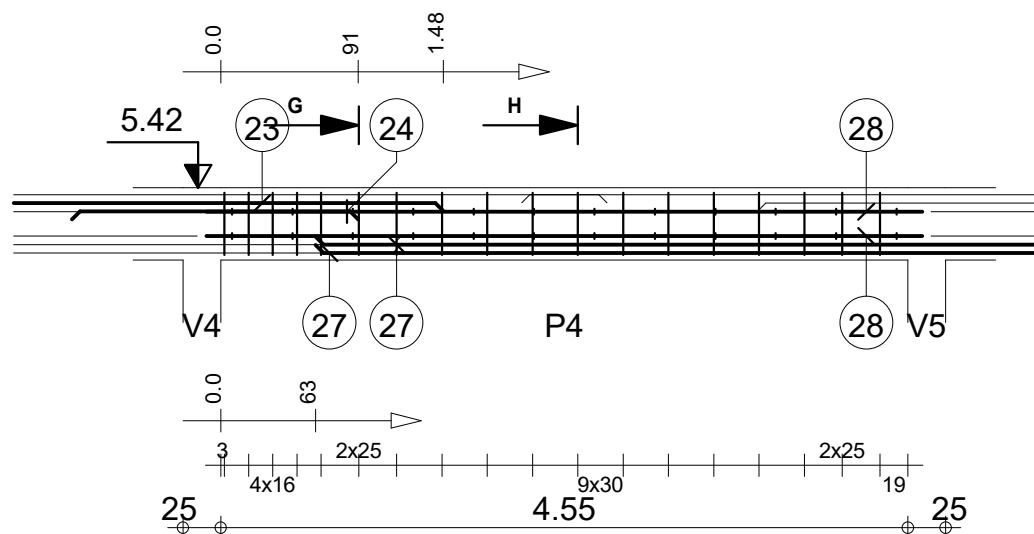


F-F

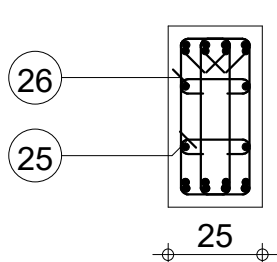


Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle		Fax		Acier HA 400 = 215 kg	
Tenue au feu 0h		Fissuration peu préjudiciable		Acier HA 400 = 85.6 kg	
Structure Poutre_Travée type Transversale_HIC Port-de-paix		Reprise de bétonnage : Non		Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm	
Niveau standard		Renovation du Batiment Chirurgie_HIC_Port-de-paix		Enrobage latéral 3 cm	
Section 25x48		Densité = 385.9 kg/ m3		Echelle pour la vue 1/50	
		Diamètre moyen = 12.7mm		Echelle pour la section 1/20	
				Page 3/6	

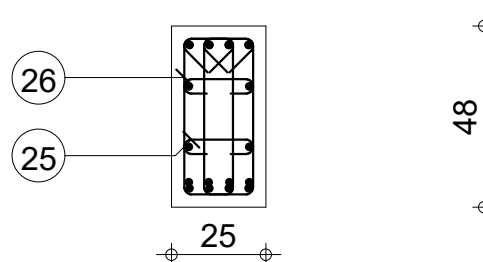




G-G



H-H



Pos.	Armature	Code	Forme
23	4HA 16 l=3.06	00	3.06
24	4HA 16 l=1.90	00	1.90
25	2*12HA 8 l=34	00	6 19
26	36HA 8 l=1.39	41	14 5.56
27	8HA 16 l=5.56	00	5.56
28	2*2HA 16 l=4.74	00	4.74

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.576 m3

Acier HA 400 = 102 kg

Acier HA 400 = 52.9 kg

Surface du coffrage = 5.75 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 267.4 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.7mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 4/6



Niveau standard

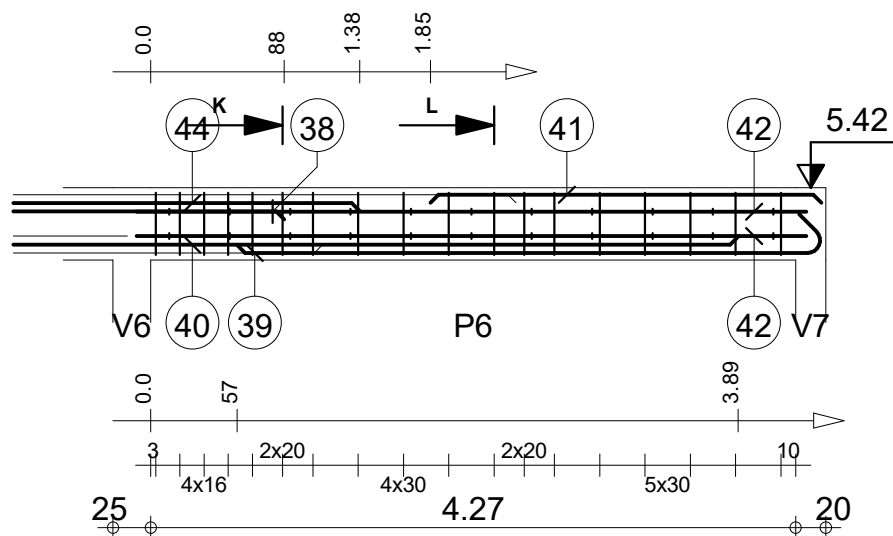
Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Transversale\_HIC Port-de-paix Nbre 1

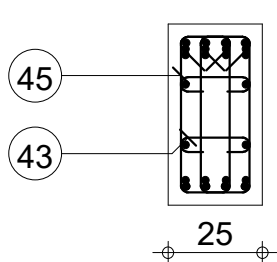
Section 25x48



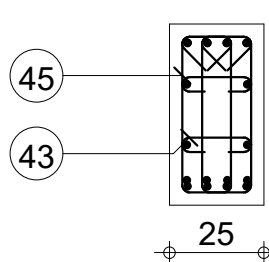




K-K



L-L



Pos.	Armature	Code	Forme
38	4HA 16 l=1.95	00	1.95
39	4HA 16 l=4.13	00	3.87
40	4HA 16 l=5.53	00	5.53
41	4HA 16 l=2.59	00	2.59
42	2*2HA 16 l=4.44	00	4.44
43	2*11HA 8 l=34	00	6 19
44	4HA 16 l=2.84	00	2.84
45	36HA 8 l=1.39	41	14 14 14 14 14 14 14 14

Etude et calcul Structure par Frantzo Pierre, Ing Responsable Infrastructure, Zanmi Lasalle

Fax

Tenue au feu 0h

Fissuration peu préjudiciable

Reprise de bétonnage : Non

Béton : BETON = 0.551 m3

Acier HA 400 = 108 kg

Acier HA 400 = 50.7 kg

Surface du coffrage = 5.6 m2

Enrobage inférieur 3 cm Enrobage supérieur 3 cm  
Enrobage latéral 3 cm

Densité = 286.8 kg/ m3

Diamètre moyen = 12.8mm

Echelle pour la vue 1/50

Echelle pour la section 1/20

Page 6/6



Niveau standard

Renovation du Batiment Chirurgie\_HIC\_Port-de-paix

Structure Poutre\_Travée type Transversale\_HIC Port-de-paix Nbre 1

Section 25x48