

### **Remarques particulières**

- 1) Exécution conforme aux normes belges.
- 2) Toutes les côtes et les niveaux sont à vérifier sur place par l'entrepreneur général.
- 3) Les travaux de démolition locaux doivent être exécutés avec le plus grand soin et toute non concordance entre la situation existante indiquée sur les plans et la situation existante rencontrée sur chantier doit impérativement être signalée au bureau d'études.
- 4) Il est strictement interdit de réaliser tout percement dans les bétons, non indiqué sur ce plan. Tout percement complémentaire doit recevoir l'accord écrit au préalable du bureau d'études. L'entrepreneur est seul responsable des conséquences dommageables du non-respect de cette directive, et aura à sa charge les renforcements éventuels.

### **Note générale pour les éléments en acier**

Nuance d'acier S235. Les profils en acier et les éventuels éléments de fixation seront revêtus, en atelier, d'un système de peinture antirouille.

L'entrepreneur prendra également soin de vérifier s'il y a lieu « d'emballer » les profilés dans un caisson en plaque RF ou d'appliquer tout autre protection au feu pour respecter les impositions des pompiers.

La qualité des boulons au moins classe 8.8

Soudure D=6mm sauf indication contraire. La qualité de soudure JRG2 (intérieur) ou J2G3 (extérieur). Lors du soudage sur site à proximité d'une structure en bois, prendre en compte le risque d'un éventuel incendie.

### **Note générale pour les assellets**

Les assellets seront réalisés en béton armé C25/30 , avec 4 Ø 8 + étriers Ø 8 tous les 20cm

### **Note générale pour la charpente toiture**

Si la charpente est réalisée en fermes préfabriquées voir prescriptions fabricant.

### **Note générale pour les hourdis**

Utilisation de dalles alvéolées en béton armé avec chape de compression en béton armé suivant prescriptions du fabricant.

- Hourdis creux en béton armé de type HR XX/60, certifiées CE - BENOR, en béton armé avec face inférieure rugueuse ou lisse (voir architecte) composées de béton lourd C 40/50 certifié BENOR
- Chape de compression C30/37

Ces éléments sont pourvus d'acier BENOR de qualité DE500BS, sont vibres mécaniquement en coffrages métalliques.

Ils sont conformes aux normes NBN EN 1168+A3, NBN B21-600, NBN B15-002 et NBN B21-605.

Chape de compression de 5cm d'épaisseur en béton C30/37 prévoir un treillis Ø 6mm maille 150/150mm dans la chape de compression + prévoir des armatures chapeau au niveau des appuis ( le long des appuis de poutres par exemple ) barre de Ø 8 tous les 30cm.

### **Note générale pour les linteaux**

Pour toutes les baies non reprises dans les PBA, utilisation de linteaux préfabriqués en béton armé.

### **Note générale pour maçonnerie**

Valeur de calcul résistance à la compression en maçonnerie: min. 10 kg/cm²

Valeur de calcul résistance à la compression en maçonnerie pour fondation/sous-sol: min. 15 kg/cm²

Tous les murs d'une épaisseur de 9cm ou 10cm sont non-porteurs (sauf indication contraire).

Les murs non-porteurs s'arrêtent à 1cm en dessous du plancher qui est placé au dessus. Le joint doit être rempli d'un isolant compressible.

### **Note générale acier pour béton**

Acier de qualité BE500S certifié BENOR.

L'enrobage est de 3cm sauf contre indication sur plan.

### **Note générale élément en béton coulé sur place**

- Escalier : C25/30 ; BA ; EE2 S3 ; Dmax 14mm
- Radier et socle de fondation : C30/37 ; BA ; EE2 S3 ; Dmax 20mm
- Poutre et colonne : C25/30 ; BA ; EE2 S3 ; Dmax 20mm
- Stepoc : C25/30 ; BA ; EE2 S3 ; Dmax 8mm

Tous les bétons sont du type " à performances spécifiées". Ce qui implique la fourniture d'un béton qui répond aux exigences de base, normes NBN EN 206-01 et NBN B 15-001. Le béton doit être BENOR, préparé en centrale agréée et livré prêt à l'emploi.

Les colonnes et/ou les poutres en béton ne peuvent pas être coupés ou broyés sans contacter l'ingénieur en avance.

Des trous dans des éléments porteurs ne peuvent être faits qu'après en avoir discuté avec l'ingénieur et/ou le fournisseur de l'élément.

### **Légende**

N.I.B : Niveau Inférieur de Béton

N.I.: Niveau Inférieur (poutrelle)

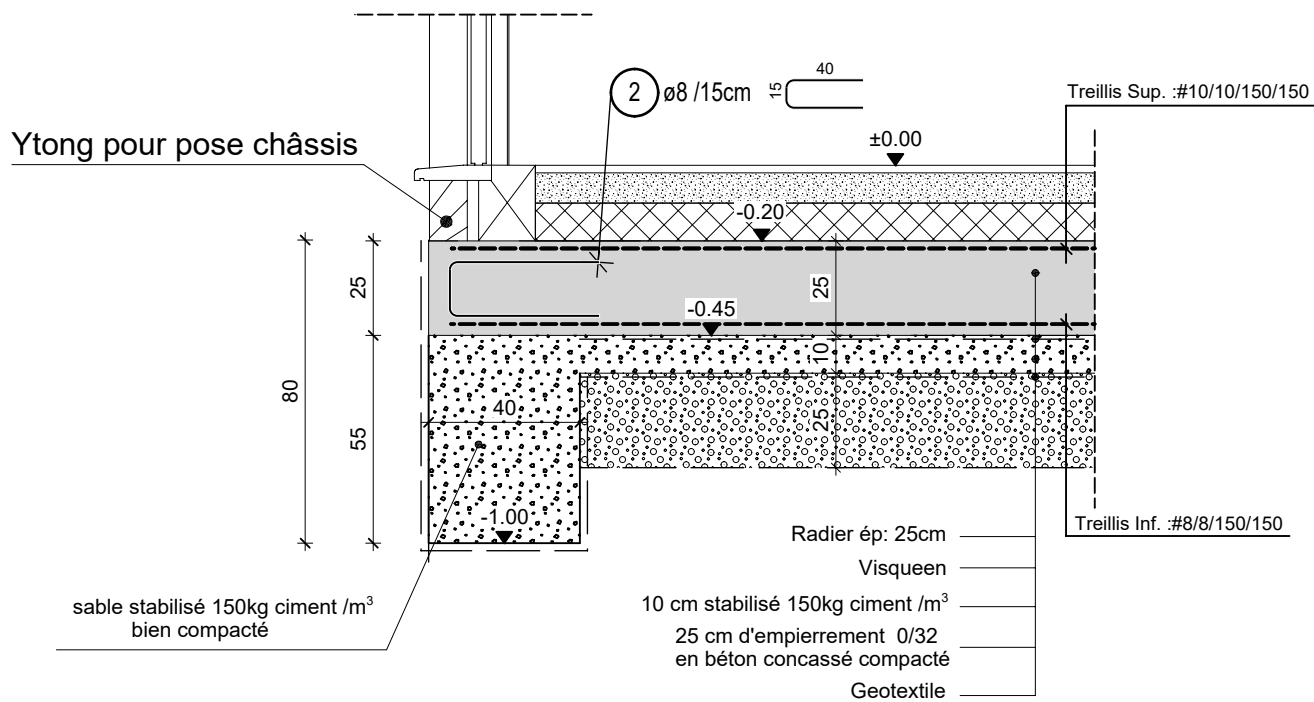
[illegible]

L'épaisseur de la couche d'empierrement est fonction du relief du terrain et à fournir par l'architecte

Plan de fondation provisoire en attente des essais de sol à fournir par le client.

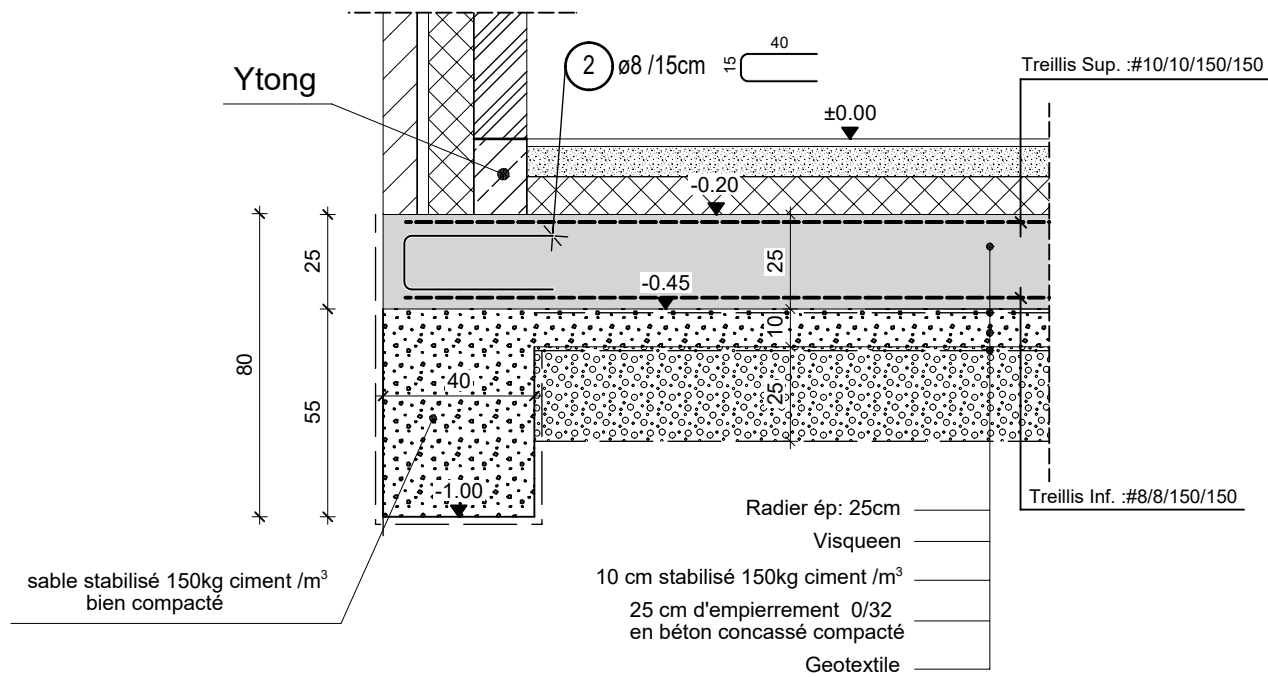
# Coupe 1-1

ECH. 1/20

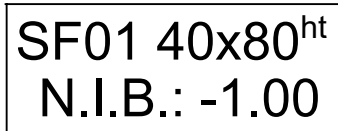


# Coupe 2-2

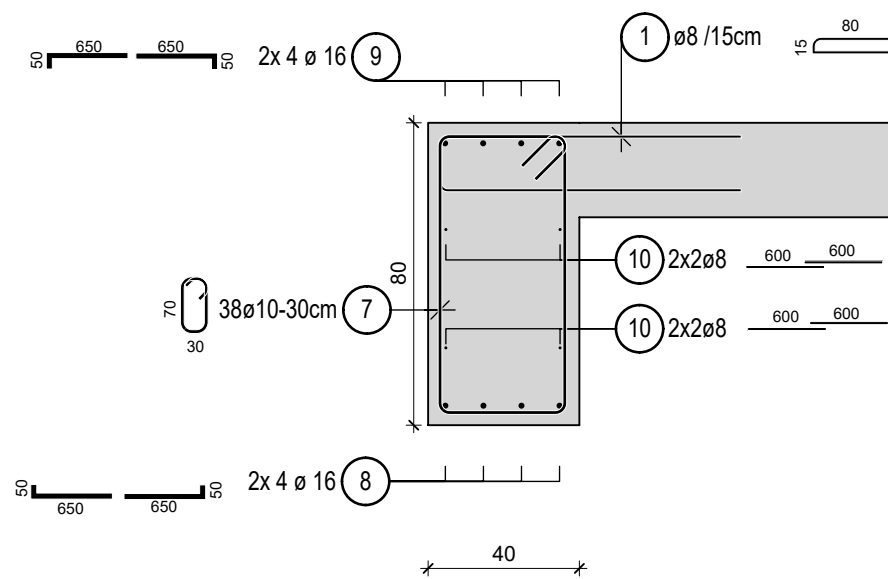
ECH. 1/20

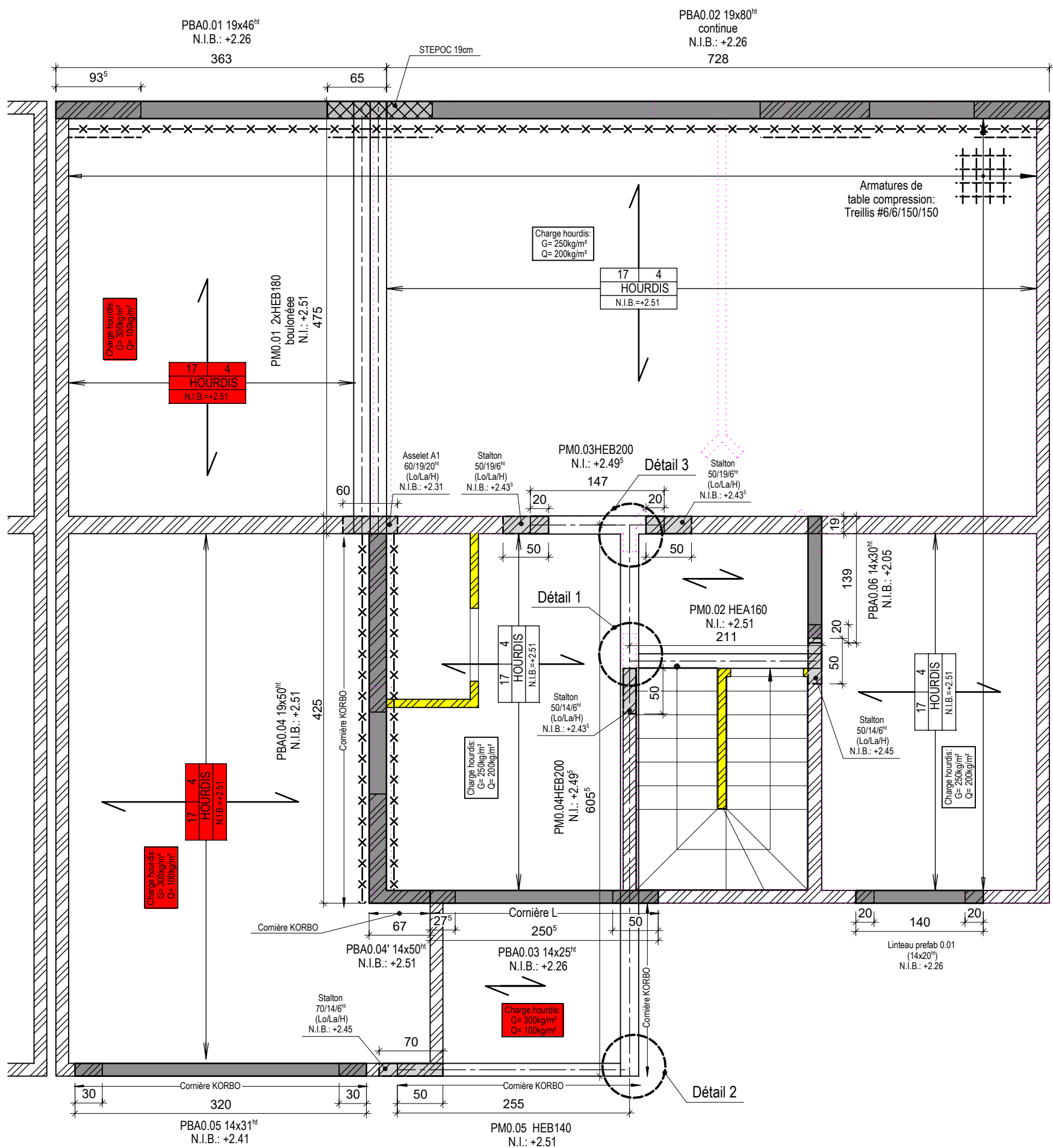


## ECH. 1/20



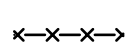
ECH. 1/20



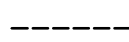


## HAUT RDC Maison

1/50)



Hourdis avec épingle

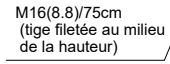


Adaption de plan d'Architecture: mur ép.: 19cm

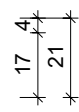


Cloison non porteur

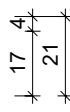
N.I.: +2.51  
(1/20)



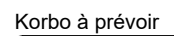
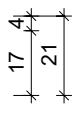
N.I.: +2.51  
(1/20)



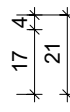
N.I.: +2.49<sup>5</sup>  
(1/20)



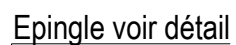
N.I.: +2.49<sup>5</sup>  
(1/20)



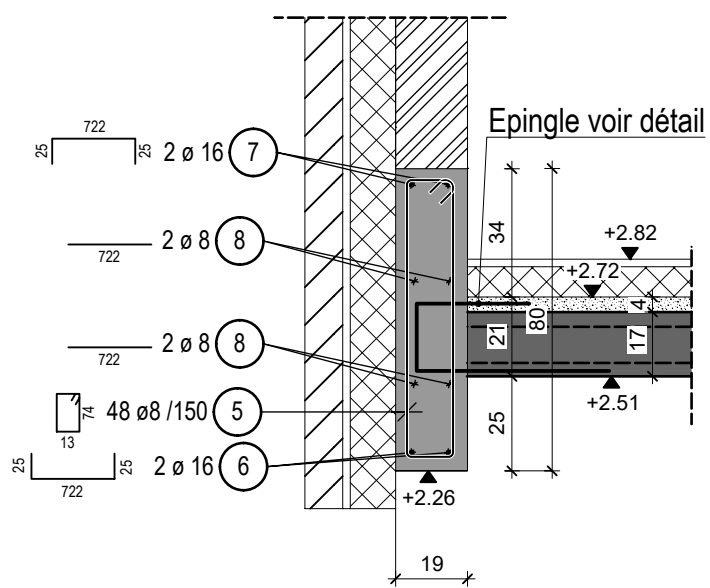
N.I.: +2.49<sup>6</sup>  
(1/20)



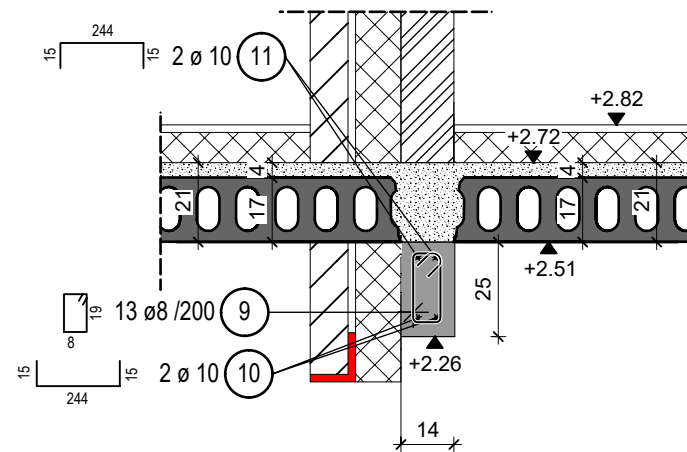
N.I. : +3.56  
(1/20)



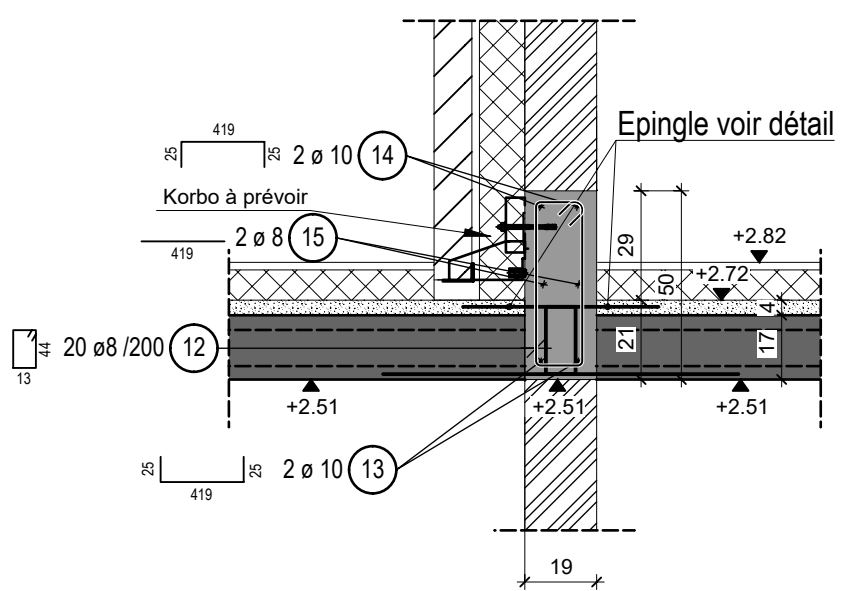
PBA0.02 19x80<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.26 (1/20)



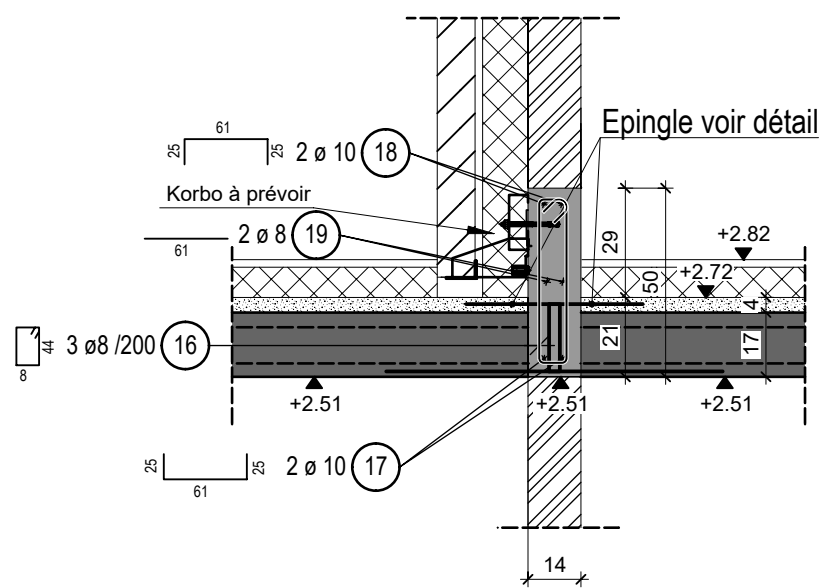
PBA0.03 14x25<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.26 (1/20)



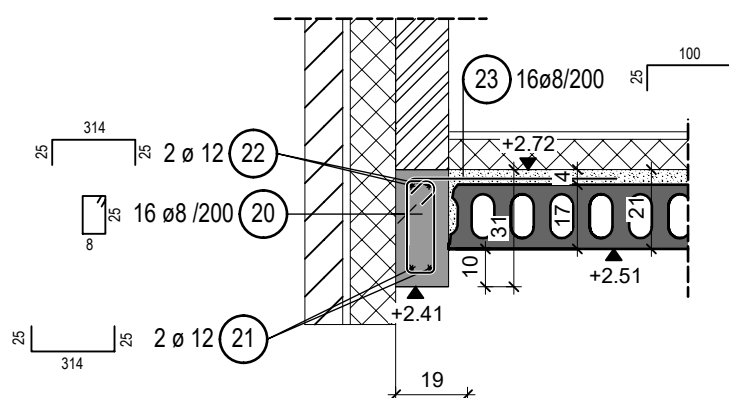
PBA0.04 19x50<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.51 (1/20)



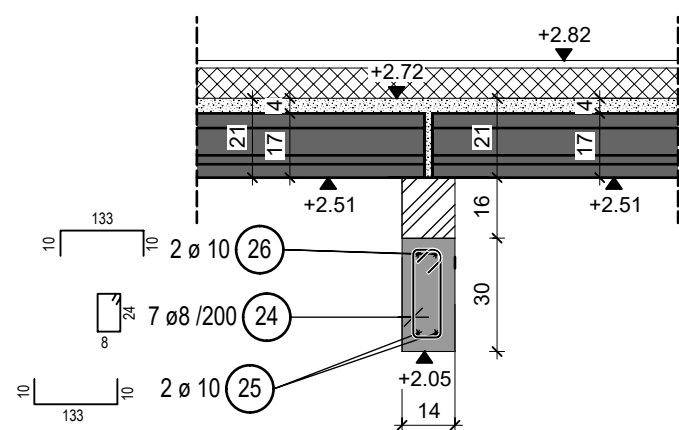
PBA0.04' 14x50<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.51 (1/20)



PBA0.05 14x31<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.41 (1/20)

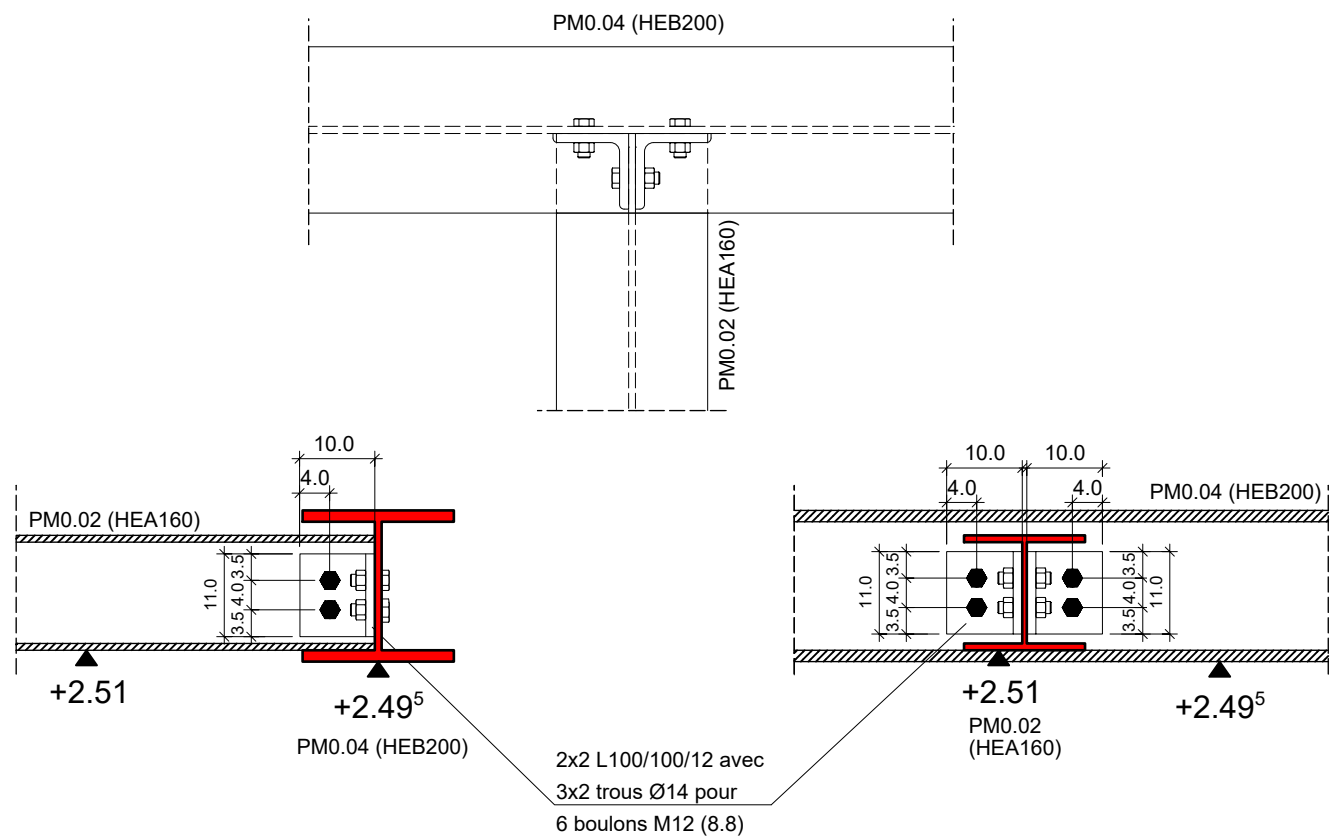


PBA0.06 14x30<sup>ht</sup>  
N.I.: +2.05 (1/20)



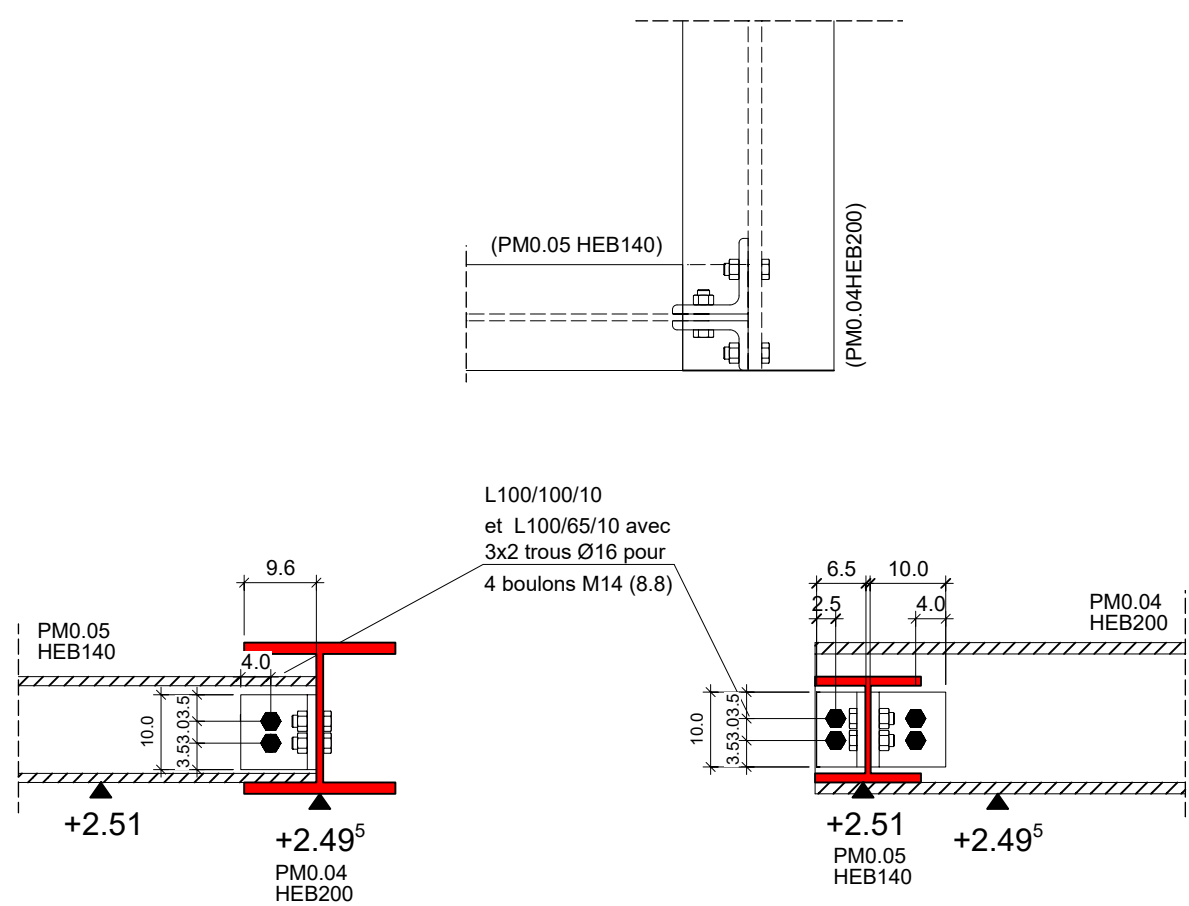
# Détail 1

ECH. 1/10



# Détail 2

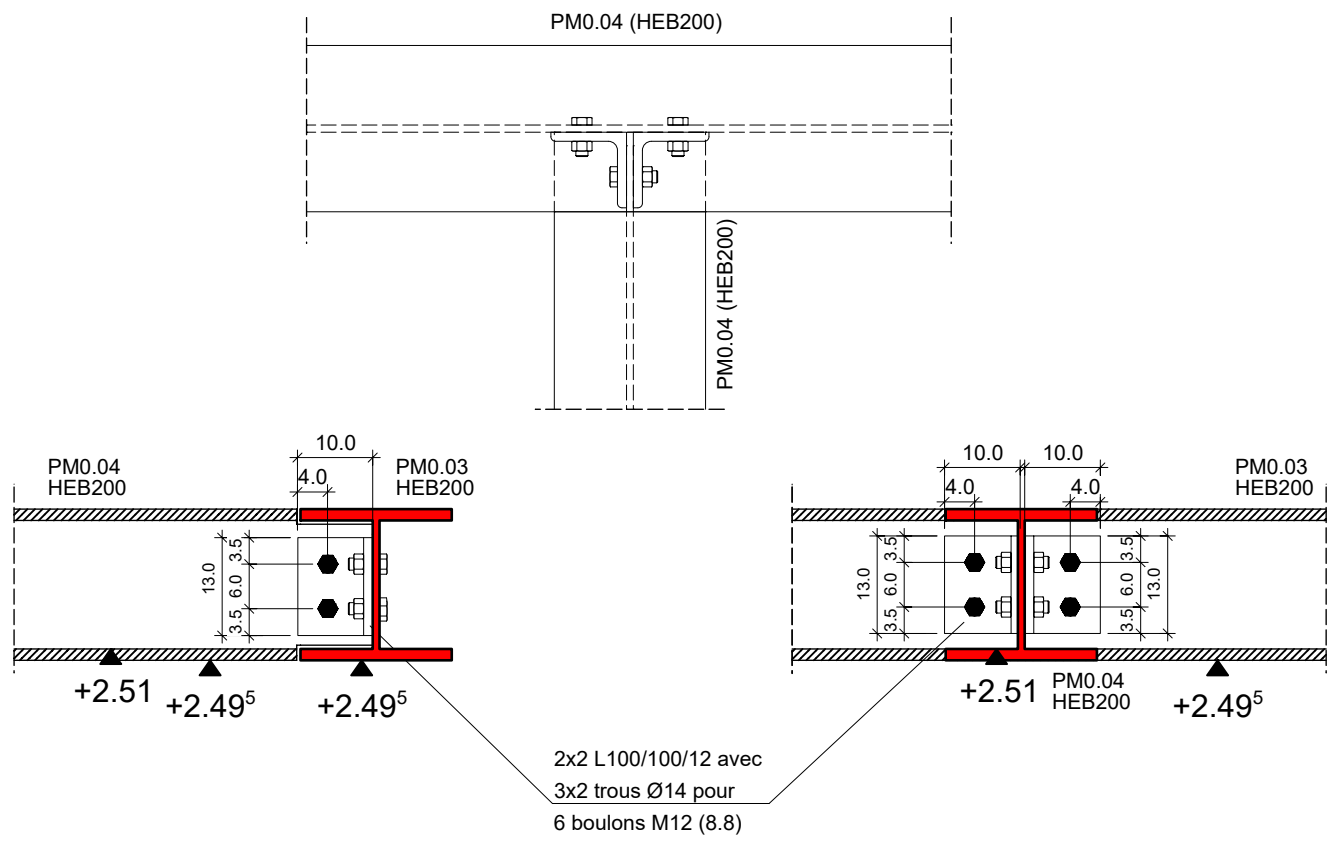
ECH. 1/10





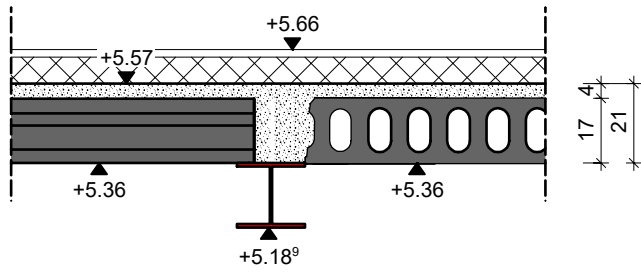
# Détail 3

ECH. 1/10

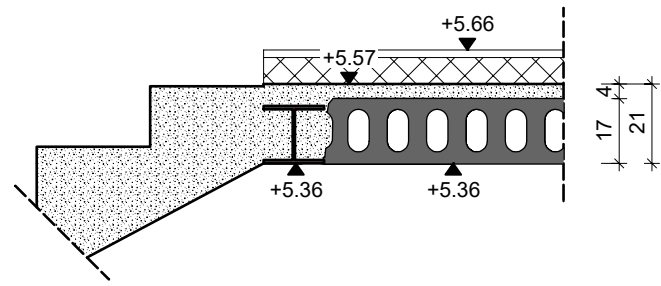




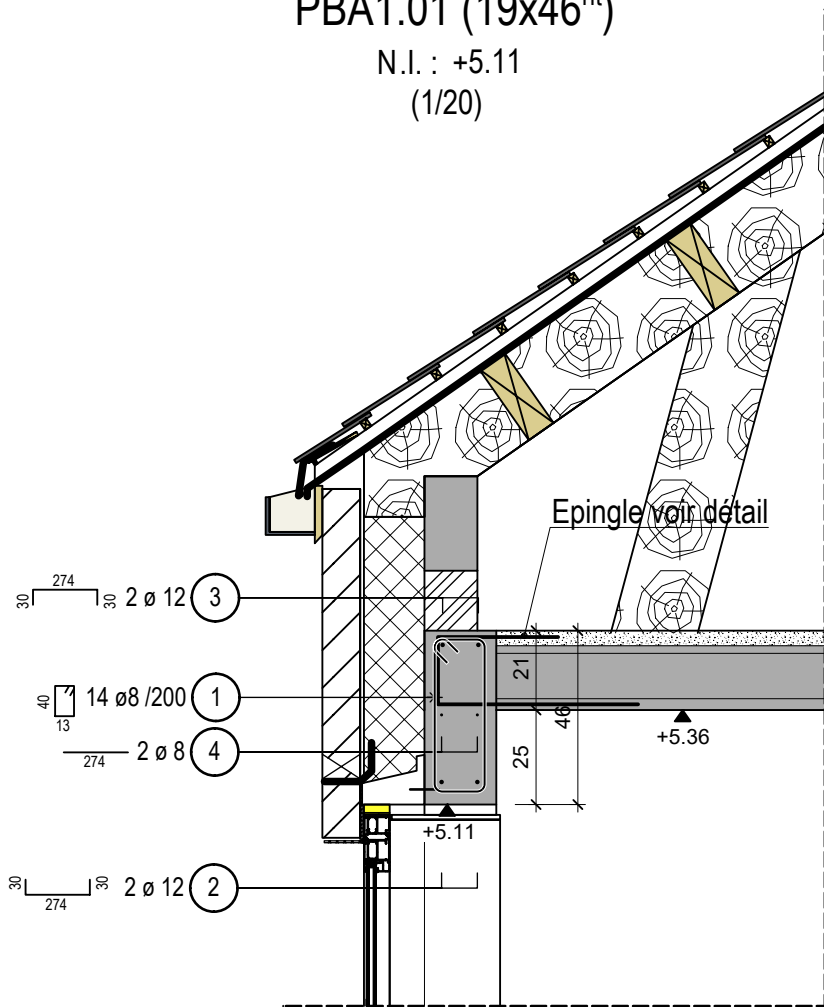
PM1.01 HEA180  
N.I.: +5.18<sup>9</sup> (1/20)



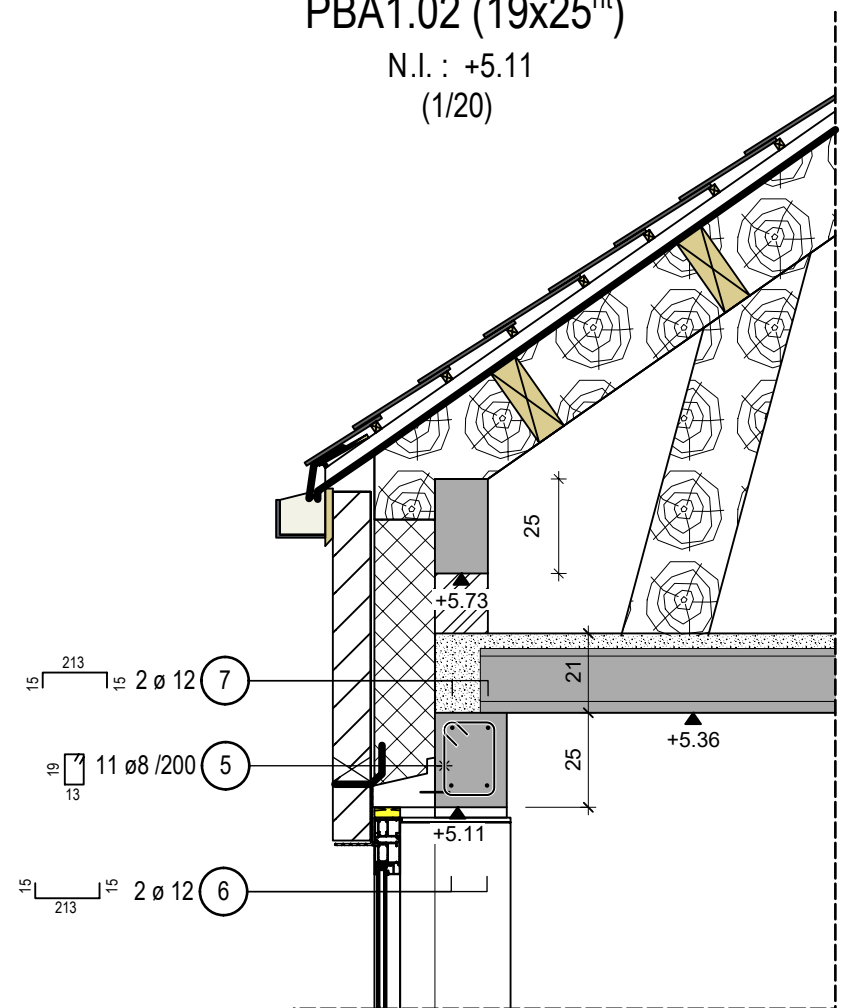
PM1.02 HEA160  
N.I.: +2.51 (1/20)



PBA1.01 (19x46<sup>ht</sup>)  
N.I.: +5.11 (1/20)



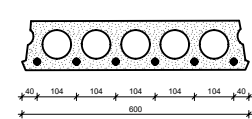
PBA1.02 (19x25<sup>ht</sup>)  
N.I.: +5.11 (1/20)



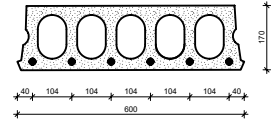
### Détail liaison entre (hourdis/poutre BA)

#### COUPE TRANSVERSALE

EPAISSEUR DE 13 CM

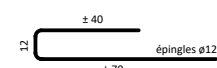
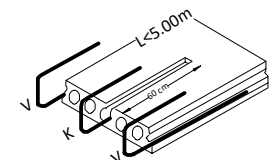
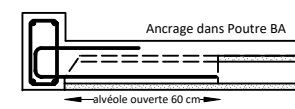


EPAISSEUR DE 17 CM

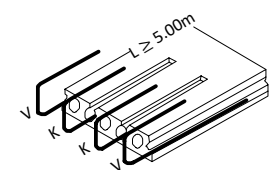


#### INFO ARMATURES D'ANCRAGE

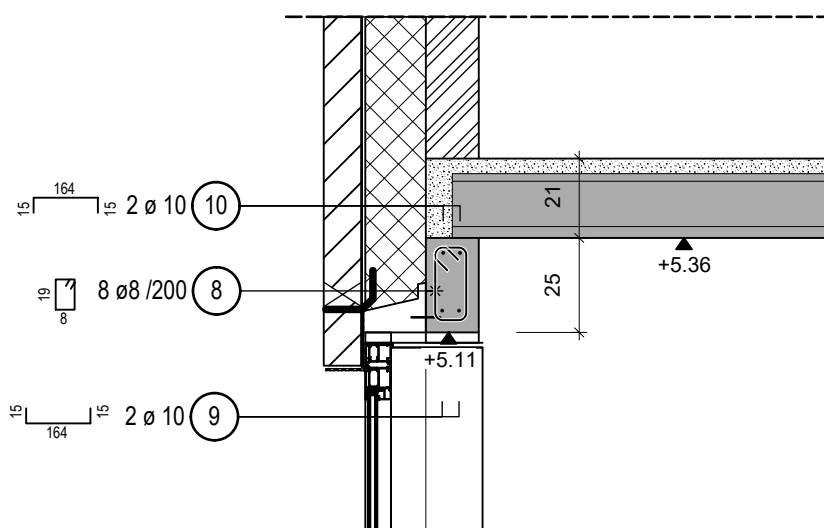
A réaliser sur chantier par l'entrepreneur.

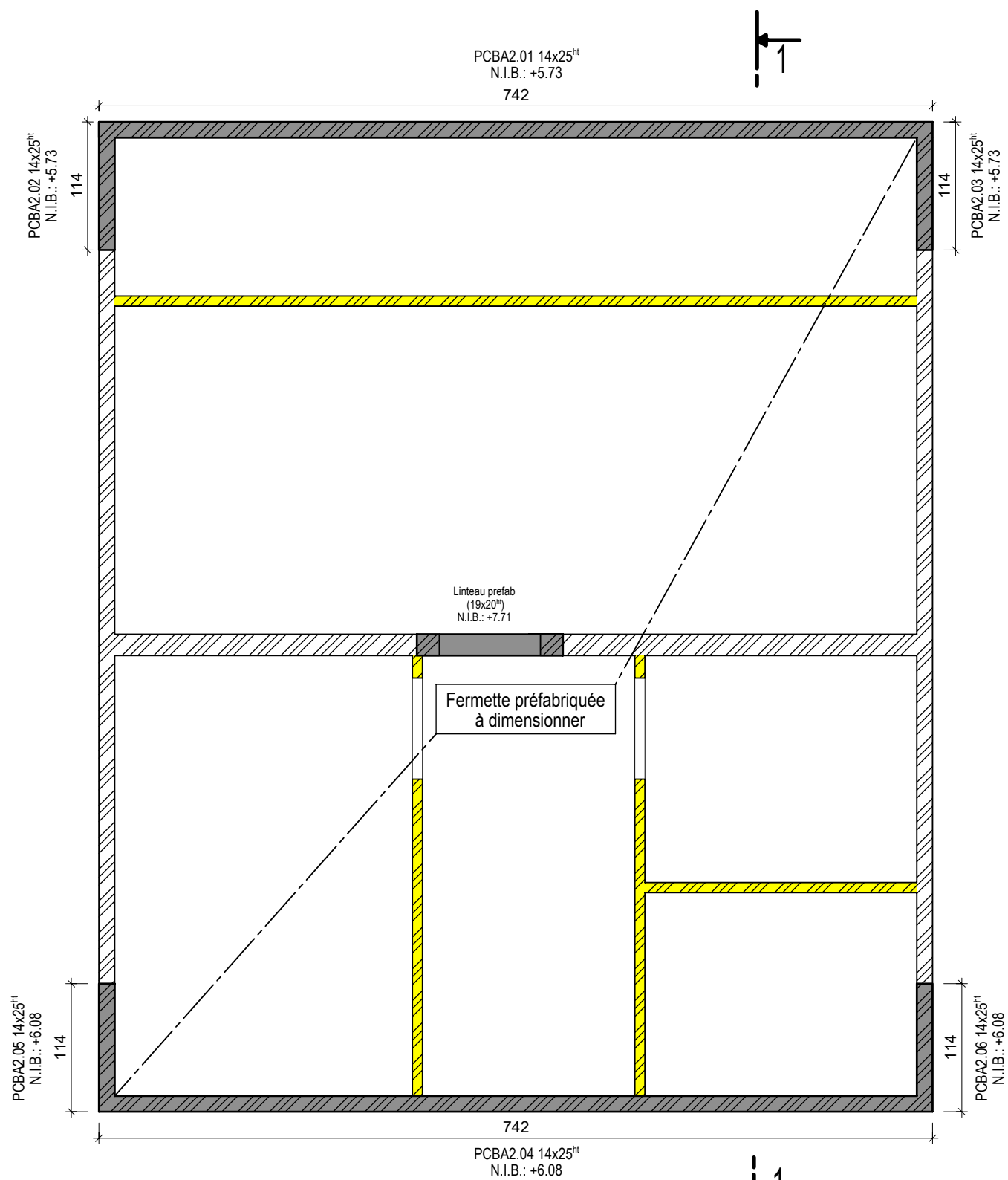


- V=1ø12 entre les joints  
- K=1ø12 dans les canaux ouverts




PBA1.03 (14x25<sup>ht</sup>)  
N.I.: +5.11 (1/20)





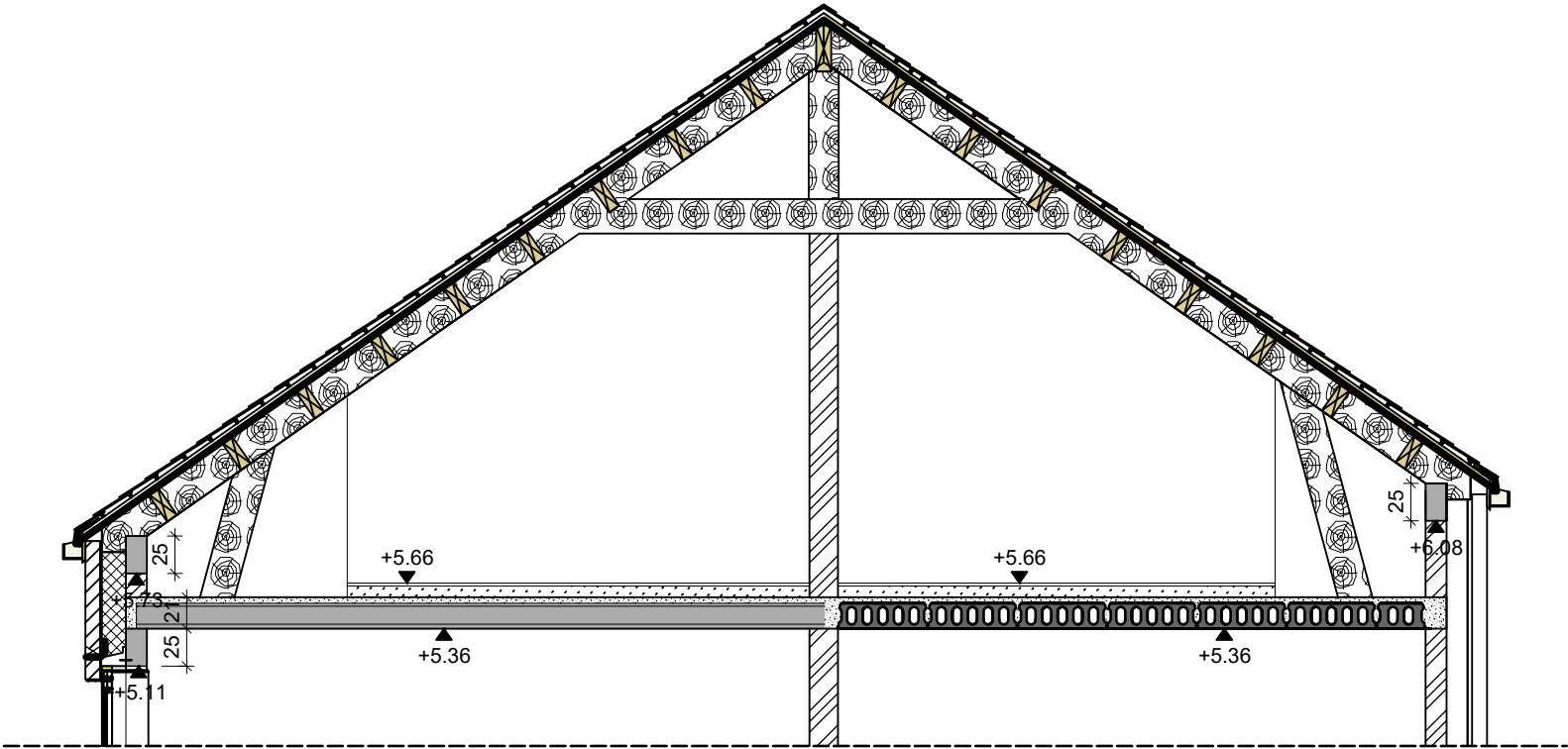
## COMBLE Maison N°155 (1/50)

 Cloison non porteur

Principe de fermette à dimensionner par préfabriquant

Coupe 1-1

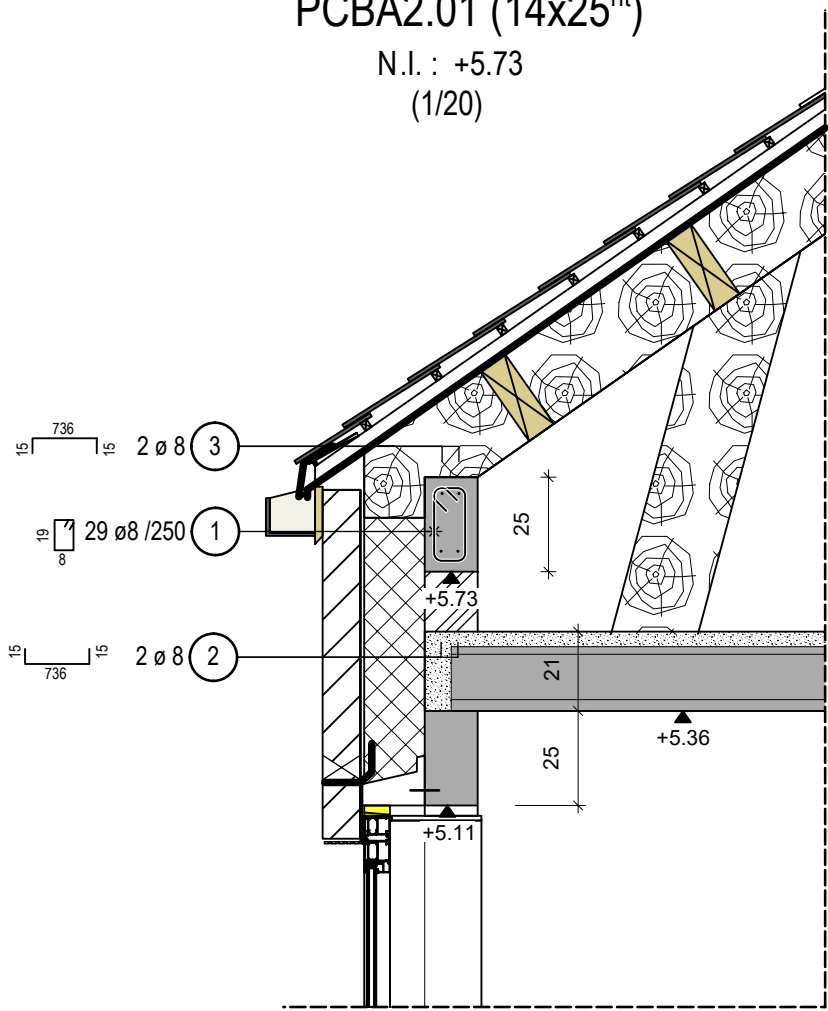
ECH. 1/50



Principe de fermette à dimensionner par préfabriquant

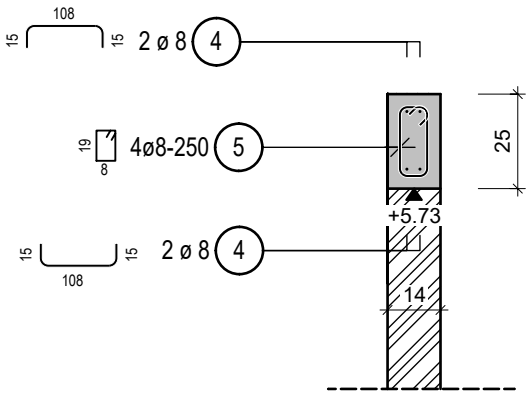
PCBA2.01 (14x25<sup>ht</sup>)

N.I. : +5.73  
(1/20)



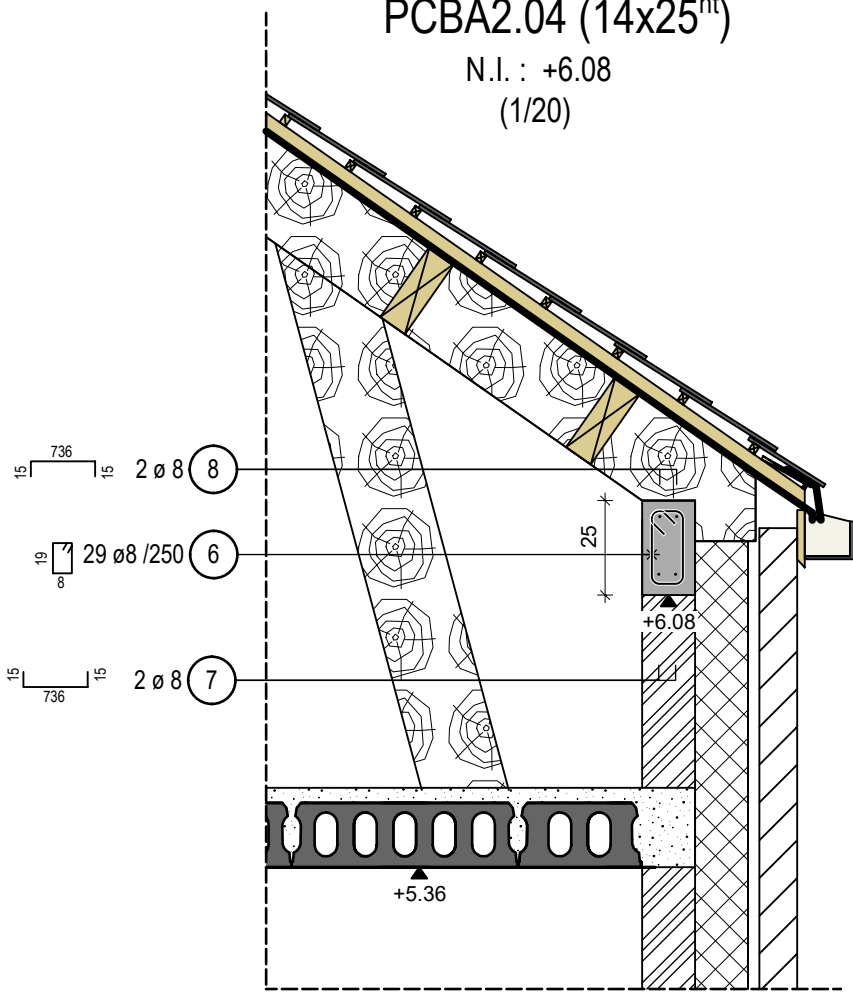
PCBA2.02-PCBA2.03  
(14x25<sup>ht</sup>)

N.I. : +5.73  
(1/20)



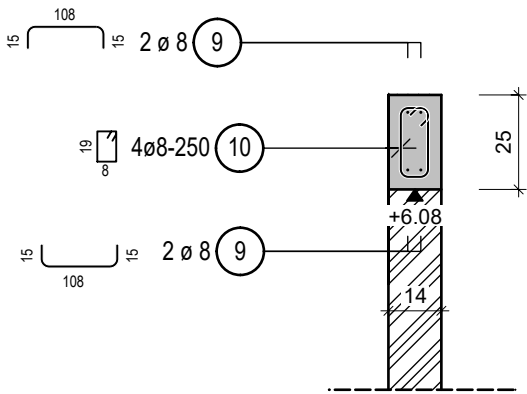
PCBA2.04 (14x25<sup>ht</sup>)

N.I. : +6.08  
(1/20)



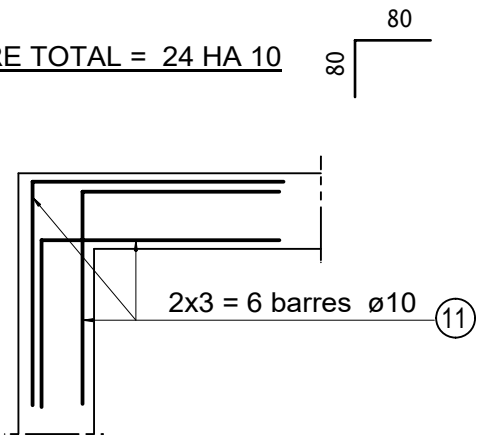
PCBA2.05-PCBA2.06  
(14x25<sup>ht</sup>)

N.I. : +6.08  
(1/20)

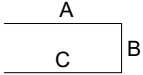
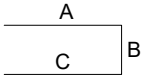
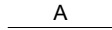



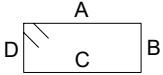
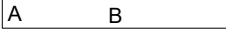
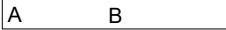
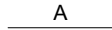



**Liaison d'angle de poutres**

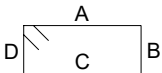
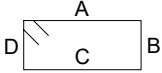
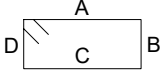
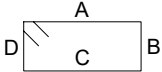
(11) NBRE TOTAL = 24 HA 10



NOMS D'ELEMENT		# debarre	Diametre	Longueur par barre	# d'element	# de barre par element	# total de barres	Dimension de pliage								DIMENSION AIDE								
								Code	Longueur des barres								pliage				Diametre de pliage	Spirale		
									A	B	C	D	E	F	G	H	X1	Y1	X2	Y2		#.de circ.	pas	
Radier		1	8	175	1	75	75		80	15	80													
		2	8	95	1	222	222		40	15	40													
		3	10	440	1	75	75		440															
		4	10	230	1	22	22		230															
		5	8	100	1	75	75		100															
		6	10	400	1	30	30		400															
SF01		7	10	214	1	38	38		70	30	70	30					7	7						
		8	16	700	1	8	8		50	650														
		9	16	700	1	8	8		50	650														
		10	8	600	1	8	8		600															
Treillis: #10/10/150/150																								
Treillis: #08/08/150/150																								
DIAMETRE (mm)				8		10								16										
LONGUEUR TOTALE (m)				465		582								112										
POIDS TOTALE (kg)				184		359								177										
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>&lt;/</div>																								

PLIAGE		REMARQUES
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		
Multiplicateur appliqué de 1.2 sur les surfaces pour tenir compte des recouvrements entre treillis .		Surface =131m²
		Surface =131m²
Treillis: #10/10/150/150	Treillis: #08/08/150/150	
Surface =131m²	Surface =131m²	
Poids =1079Kg	Poids =691Kg	
PAGE		2490
AL GENERAL		2803


NOMS D'ELEMENT	# debarre	Diametre	Longueur par barre	# d'element	# de barre par element	# total de barres	Dimension de pliage								DIMENSION AIDE								
							Code	Longueur des barres								pliage				Diametre de pliage	Spirale		U
								A	B	C	D	E	F	G	H	X1	Y1	X2	Y2		# de circ.	pas	
RDC																							
PBA0.01	1	8	126	1	24	24		13	43	13	43					7	7						
	2	12	407	1	2	2		25	357	25													
	3	12	407	1	2	2		25	357	25													
	4	8	357	1	2	2		357															
PBA0.02	5	8	188	1	48	48		13	74	13	74					7	7						
	6	16	772	1	2	2		25	722	25													
	7	16	772	1	2	2		25	722	25													
	8	8	722	1	4	4		722															
PBA0.03	9	8	68	1	13	13		8	19	8	19					7	7						
	10	10	274	1	2	2		15	244	15													
	11	10	274	1	2	2		15	244	15													
PBA0.04	12	8	128	1	20	20		13	44	13	44					7	7						
	13	10	469	1	2	2		25	419	25													
	14	10	469	1	2	2		25	419	25													
	15	8	416	1	2	2		419															
DIAMETRE (mm)				185		10		12				16											
LONGUEUR TOTALE (m)				52		30		16				31											
POIDS TOTALE (kg)				73		19		14				50											
	CHANTIER: TIPTOP BUILDING SRL						DATE + IND.																
	ADRESSE: Rue de Familleureux, 7170 Bois d'Haine						PAGE						2/5		P								
	ELEMENT:						FeB						500		P								

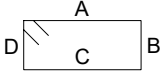
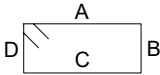
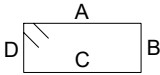
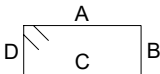

PLIAGE		REMARQUES
		
A                  B                    C		
A                  B                    C		
_____ A _____		
		
A                  B                    C		
A                  B                    C		
_____ A _____		
		
A                  B                    C		
A                  B                    C		
		
A                  B                    C		
A                  B                    C		
_____ A _____		
PAGE		156
AL GENERAL		2803





[illegible][illegible]

NOMS D'ELEMENT	# debarre	Diametre	Longueur par barre	# d'element	# de barre par element	# total de barres	Dimension de pliage									DIMENSION AIDE							
							Code	Longueur des barres								pliage				Diametre de pliage	Spirale		
								A	B	C	D	E	F	G	H	X1	Y1	X2	Y2		# de circ.	pas	
Comble																							
PCBA2.01	1	8	68	1	29	29		8	19	8	19					7	7						
	2	8	766	1	2	2		15	736	15													
	3	8	766	1	2	2		15	736	15													
PCBA2.02 PCBA2.03	4	8	68	2	4	8		8	19	8	19					7	7						
	5	8	138	2	4	8		15	108	15													
PCBA2.03	6	8	68	1	29	29		8	19	8	19					7	7						
	7	8	766	1	2	2		15	736	15													
	8	8	766	1	2	2		15	736	15													
PCBA2.05 PCBA2.06	9	8	68	2	4	8		8	19	8	19					7	7						
	10	8	138	2	4	8		15	108	15													
Liaison d'angle de poutres	11	10	160	4	6	24		80	80														
DIAMETRE (mm)				8		10																	
LONGUEUR TOTALE (m)				134		39																	
POIDS TOTALE (kg)				53		24																	
	CHANTIER: TIPTOP BUILDING SRL											DATE + IND.											
	ADRESSE: Rue de Familleureux, 7170 Bois d'Haine											PAGE				5/5							
	ELEMENT:											FeB				500							

PLIAGE		REMARQUES
		
A            B             C		
A            B             C		
		
		
A            B             C		
A            B             C		
		
		

PAGE
77

TOTAL GENERAL
2803