IND.	DATE	DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS
A	09.10.2014		N.G	1ère diffusion

ARCHITECTE
LACROIX & MIGNOT
189 Rue Volney
49000 ANGERS
02.41.87.50.20

ENTREPRISE
EIFFAGE
Les Maisons Neuves
49071 BEAUCOUZE
Tél : 02.41.48.25.43

BUREAU DE CONTROLE
SOCOTEC
122 rue du Château d'Orgemont
49000 Angers
Tél : 02.41.68.67.00

CHU D'ANGERS

Construction centrale d'énergie électrique

rue des Capucins

49933 Angers cédex 09

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils
11, rue des Noyers - BP 50714
49007 ANGERS Cedex 01
TEL: 02.41.87.58.05 - FAX: 02.41.86.09.38
E-mail : contact@even-structures.fr

FONDATIONS
LONGRINES LG6 à LG60
Détails

DOE

N° DE L'AFFAIRE	ECHELLE	PHASE	N° PLAN	INDICE
14.02.125	1/20	EXE	013	A

Tous droits de reproduction réservés - usage interdit sans autorisation écrite du bureau d'études EVEN STRUCTURES.

DONNÉES D'ÉTUDES

NEIGE (NF EN 1991 partie1-3 et A.N.)

Région de neige : A1 Altitude : <200
sk : 45 daN/m²
sAd : - daN/m²

VENT (NF EN 1991 partie1-4 et A.N.)

Zone de vent : 2
Vitesse de base : 24 m/s
Coef. de direction : 1 (70°-150° : 0.70)
Coef. de saison : 1 (avril-sept. : 0.80)
Catégorie de terrain : III

SEISME :

Zone de sismicité : 2
Catégorie bâtiment : IV
Classe de sol : A

NORMES ET RÈGLEMENTS

Eurocodes et A.N. - DTU

Tableau des bétons

XC1	Béton des voiles intérieurs
XC2	Béton armée en contact avec la terre
XF1	Béton des voiles extérieurs
XF3	Béton des voiles exposés à la pluie et au gel

Classe de résistance (sauf indications contraires)

Gros béton : C16/30
Béton : C25/30

Fissuration : w_k = 0.3 mm

Armatures (sauf indications contraires)

Rayon de courbure suivant règlement en vigueur.
Armatures haute adhérence (HA)
S500B : f_{yk} = 500MPa
Armatures lisses (ø)
S220B : f_{yk} = 220MPa
c_{nom} = 3 cm (enrobage)

HYPOTHÈSE DE SOL

Suivant étude géotechnique du bet ICSEO n°49.140703 du 10/06/2014
Contrainte admissible : 0.22 MPa (ELS)
(à vérifier à l'ouverture des fouilles)
- Fondations superficielles ancrées de 0.40 m mini dans les altérites.

NIVEAU DE REFERENCE

±0.00 = +43.90 NGF

NOTA IMPORTANT : Le B.E.T. indique sur les plans les détails dont il a eu la connaissance en temps opportun. Consulter les corps d'état interessés pour toutes les réservations de trous ou de passages de canalisations, ainsi que pour les feuillures et scellements particuliers. Les plans ne peuvent être modifiés , ni reproduits, ni utilisés pour d'autres ouvrages sans l'accord de leur auteur.

Sommaire

Page	Désignation	Ind. Plan
01	LG6-LG47	A
02	LG7-LG9-LG48-LG50-LG52	A
03	LG8-LG10-LG49-LG51-LG53	A
04	LG11-LG54	A
05	LG15	A
06	LG16-LG18-LG36-LG38-LG40	A
07	LG17-LG19-LG37-LG39-LG41	A
08	LG20-LG42	A
09	LG35	A
10	LG12 à LG14 - LG43 à LG46	A
11	LG21 à LG34	A

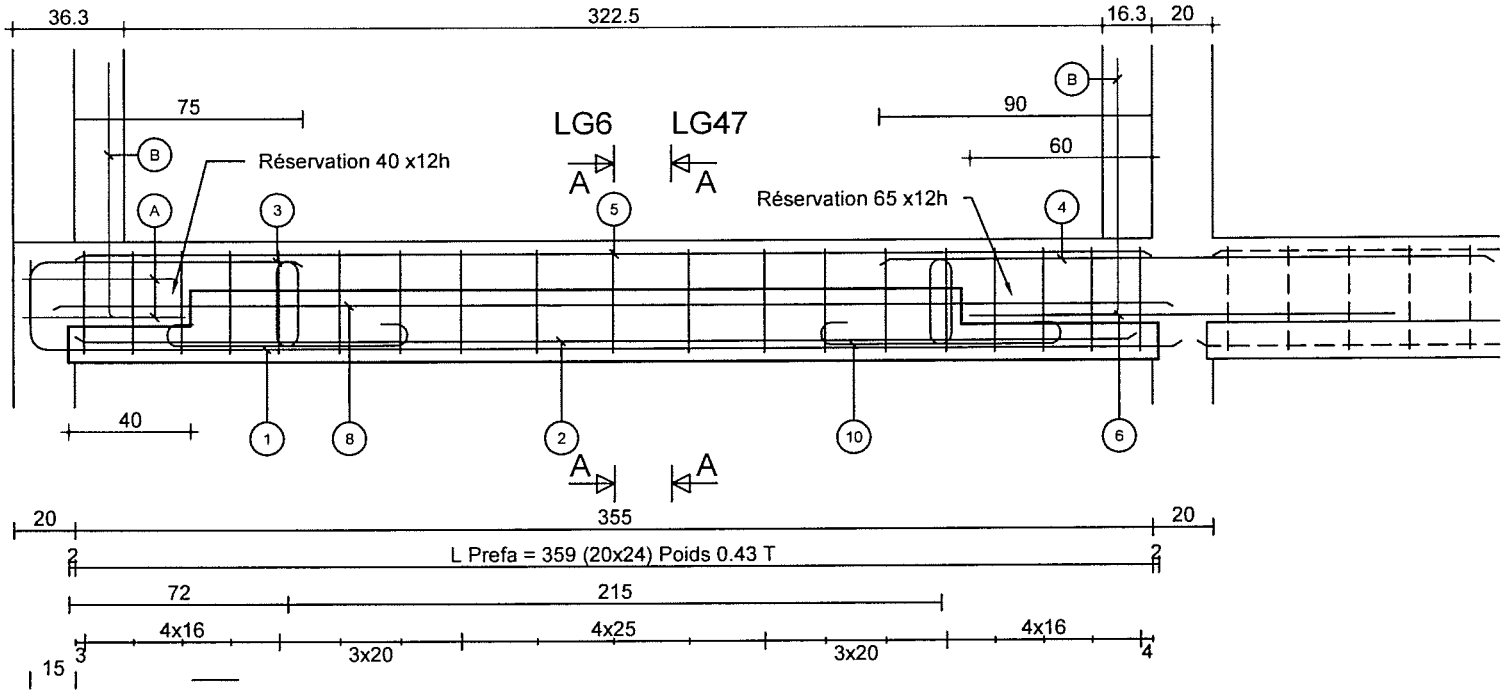
Page	Désignation	Ind. Plan
12	LG55 à LG57	A
13	LG56 à LG58	A
14	LG59	A
15	LG60	A
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

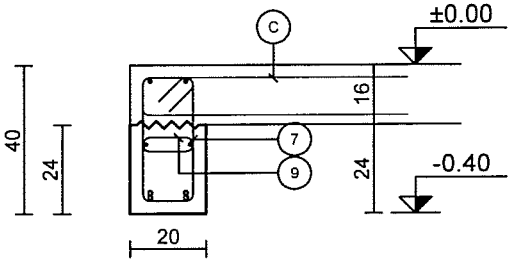
LG6
LG47

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	407	30, 90° 380
2	2HA12	350	350
3	2HA10 non soudés	112	25, 90 90°
4	2HA12 non soudés	200	200
5	2HA10	355	355
6	2HA10 non soudés	140	140
7	19HA8	112	34, 14
8	2HA8	369	369
9	13HA6	28	14
10	2Dx10	168	29, 80
A	2HA8 non soudés	112	12, 50
B	2x2HA10 non soudés	110	60, 25, 25
C	17HA8 e=20	150	10, 70

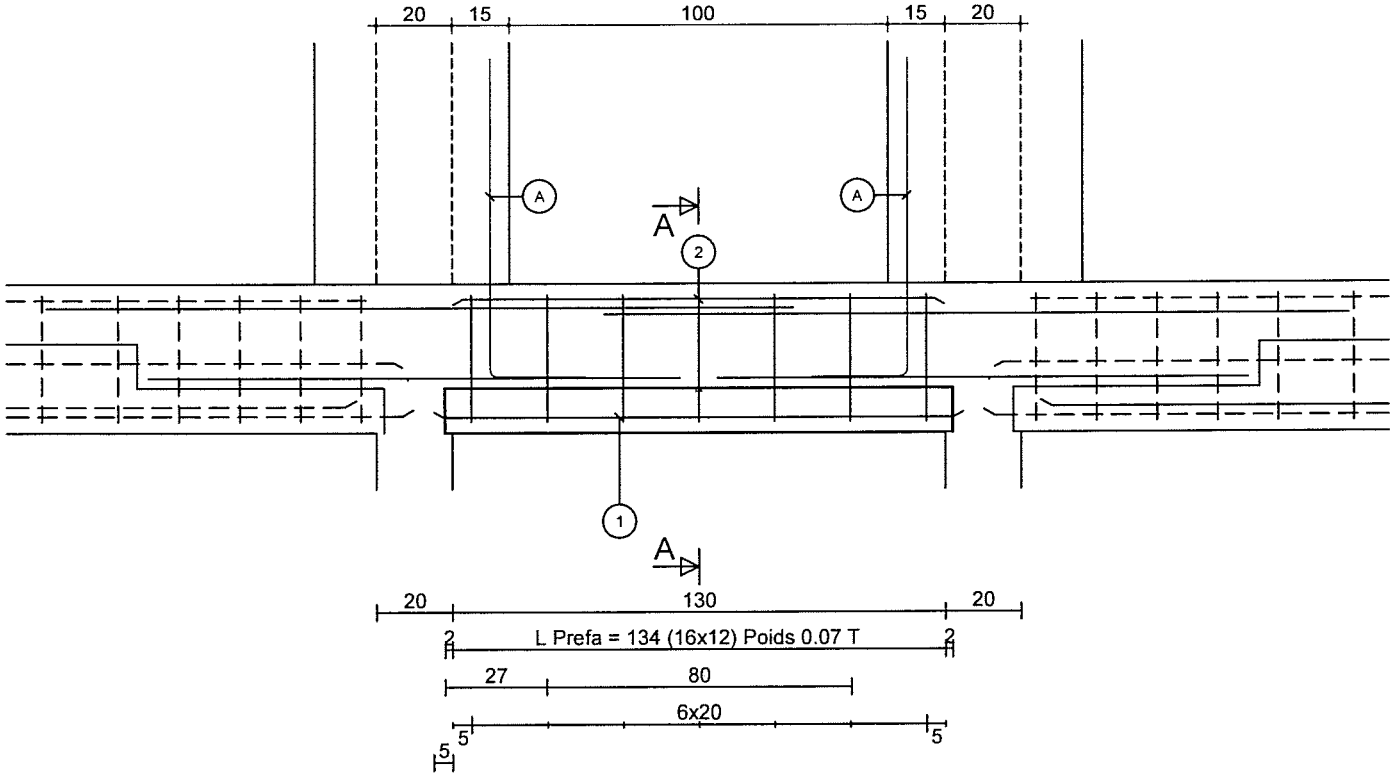
Plan : 013
Folio : 1 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

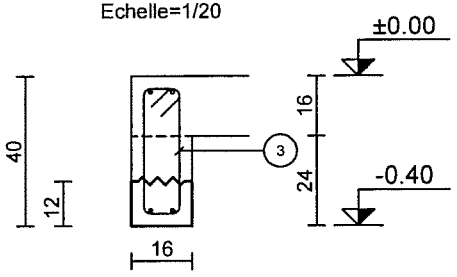
LG7-LG9
LG48-LG50-LG52

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	140	140
2	2HA10	130	130
3	7HA6	100	34 / 10
A	2x2HA10	110	25 / 60 / 25

Plan : 013
Folio : 2 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

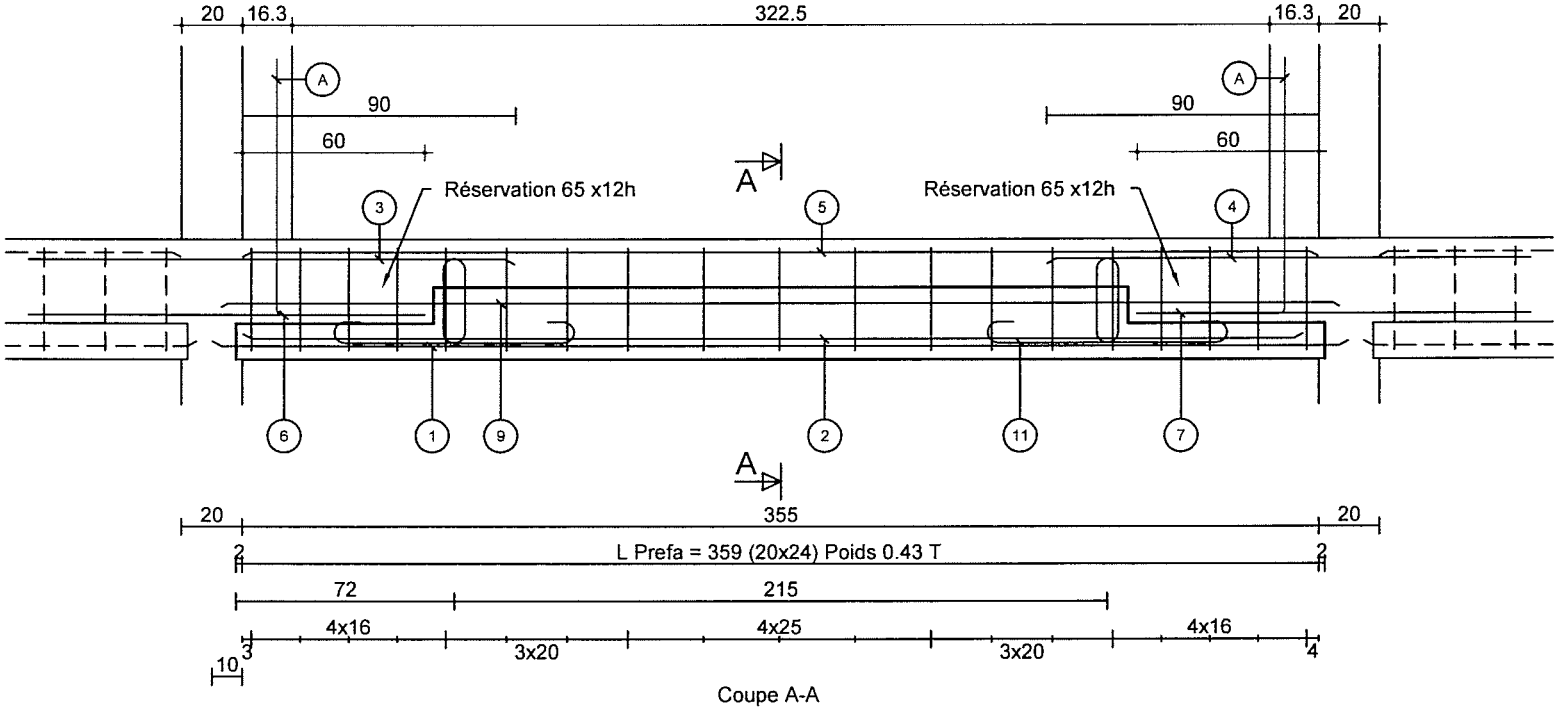
LG8-LG10
LG49-LG51-LG53

Eb=3.0 cm

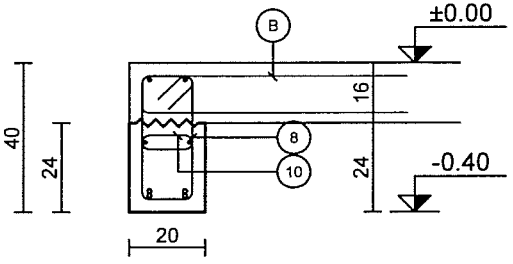
Eh=3.0 cm

El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	375	375
2	2HA12	350	350
3	2HA12 non soudés	200	200
4	2HA12 non soudés	200	200
5	2HA10	355	355
6	2HA10 non soudés	140	140
7	2HA10 non soudés	140	140
8	19HA8	112	34 / 14
9	2HA8	369	369
10	13HA6	28	14
11	2Dx10	168	29 / 80
A	2x2HA10 non soudés	110	60 / 25 / 25
B	17HA8 e=20	150	10 / 70

Plan : 013

Folio : 3 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

LG11
LG54

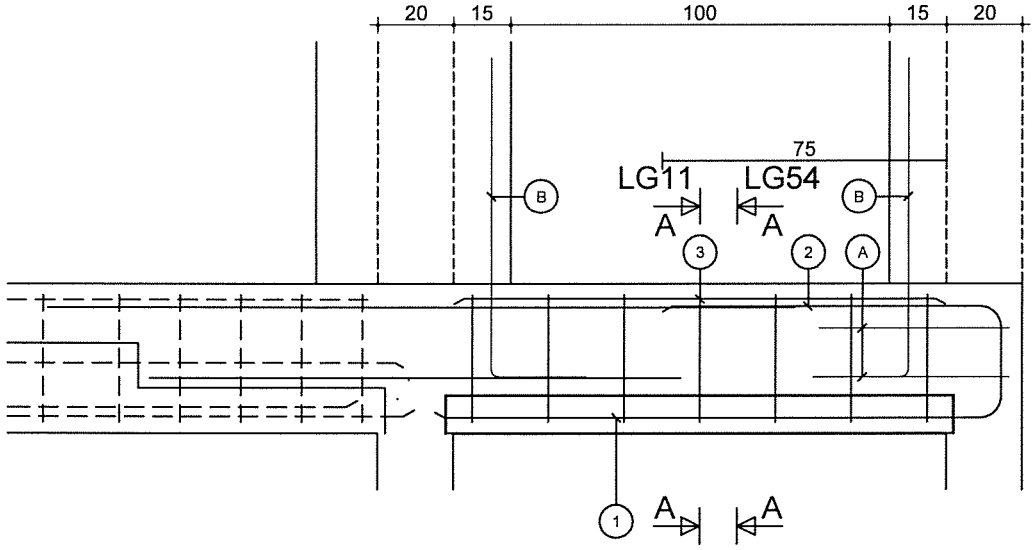
Eb=3.0 cm

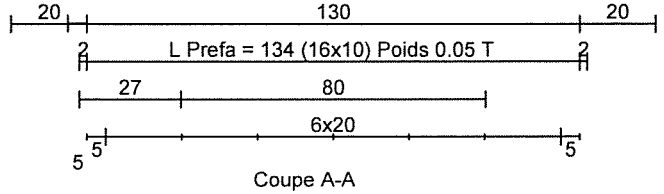
Eh=3.0 cm

El=3.0 cm

Elévation

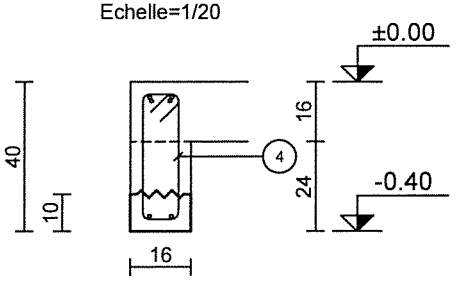
Echelle=1/20





Coupe A-A

Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	172	25 / 150 90°
2	2HA10 non soudés	112	25 / 90° 90
3	2HA10	130	130
4	7HA6	100	34 / 10
A	2HA8 non soudés	108	8 / 50
B	2x2HA10 non soudés	110	60 / 25 / 25

Plan : 013

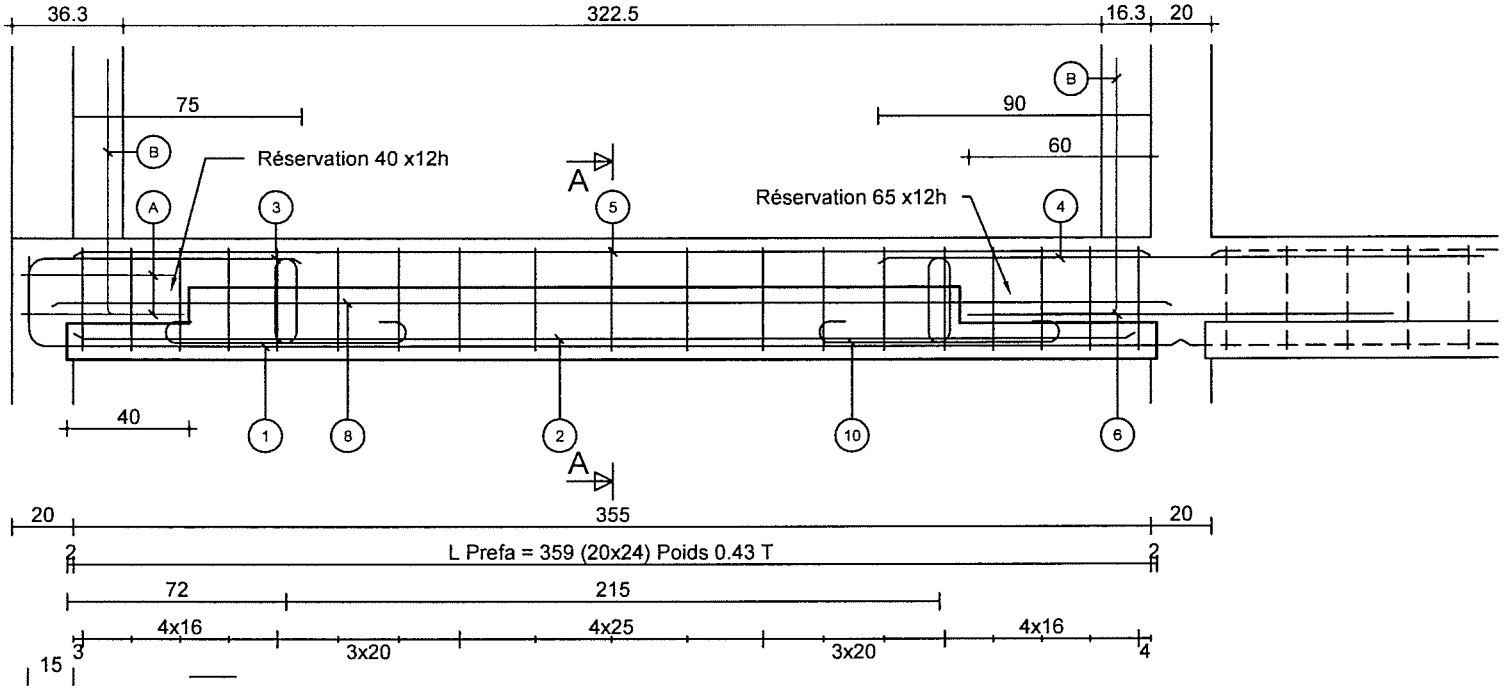
Folio : 4 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

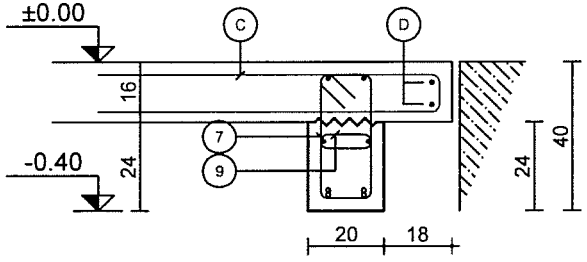
LG15

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	407	30 / 90° 380
2	2HA12	350	350
3	2HA10 non soudés	112	25 / 90 90°
4	2HA12 non soudés	200	200
5	2HA10	355	355
6	2HA10 non soudés	140	140
7	19HA8	112	34 / 14
8	2HA8	369	369
9	13HA6	28	14
10	2Dx10	168	29 / 80
A	2HA8 non soudés	112	12 / 50
B	2x2HA10 non soudés	110	60 / 25 / 25
C	17HA8 e=20	190	10 / 90
D	2HA10	350	350

Plan : 013
Folio : 5 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

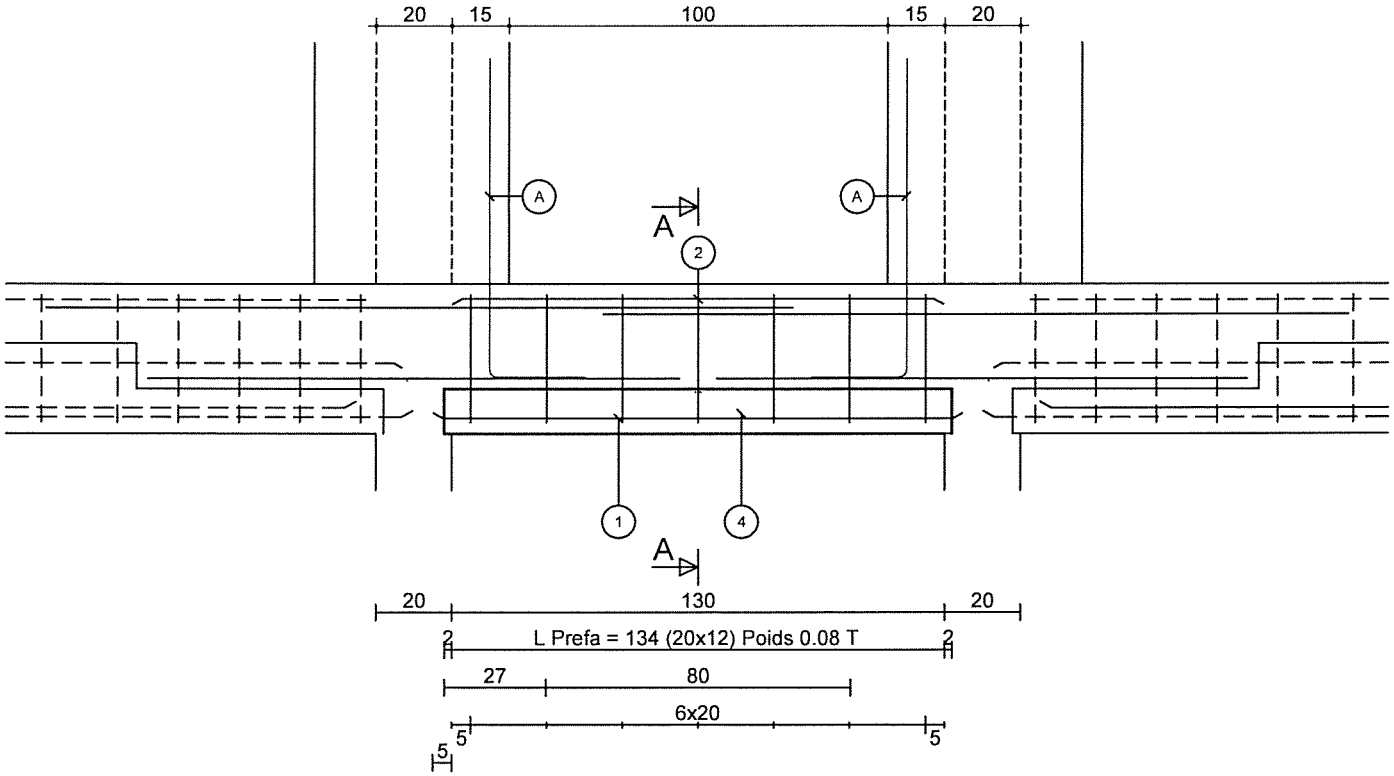
LG16-LG18
LG36-LG38-LG40

Eb=3.0 cm

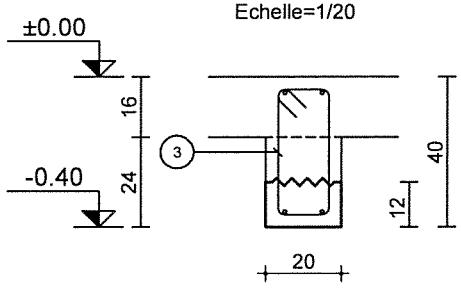
Eh=5.0 cm

El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	140	140
2	2HA10	130	130
3	7HA6	104	32 / 14
A	2x2HA10	110	60 / 25 / 25

Plan : 013

Folio : 6 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

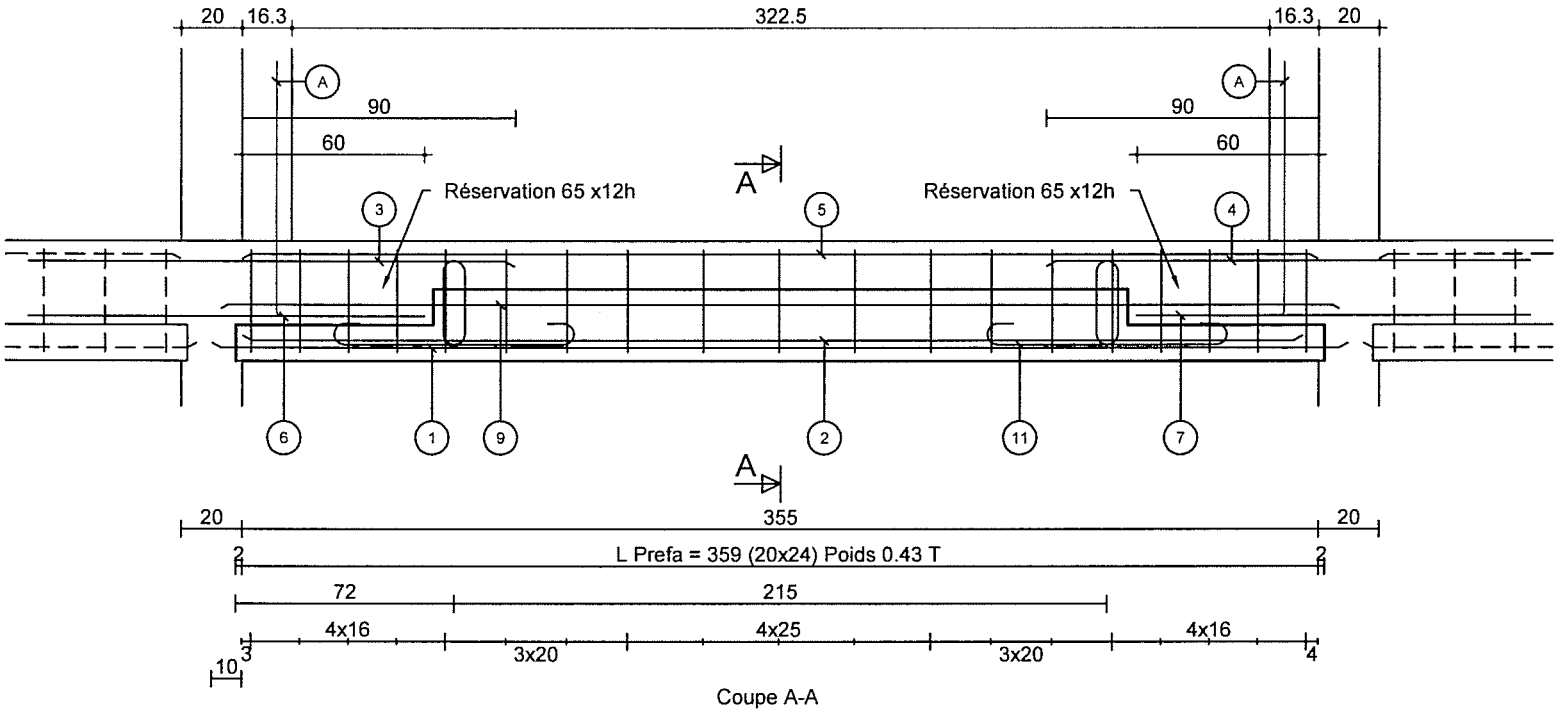
LG17-LG19
LG37-LG39-LG41

Eb=3.0 cm

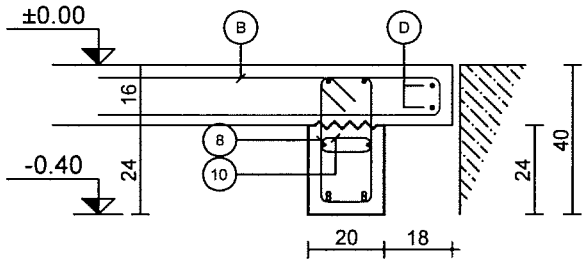
Eh=3.0 cm

El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	375	375
2	2HA12	350	350
3	2HA12 non soudés	200	200
4	2HA12 non soudés	200	200
5	2HA10	355	355
6	2HA10 non soudés	140	140
7	2HA10 non soudés	140	140
8	19HA8	112	34 / 14
9	2HA8	369	369
10	13HA6	28	14
11	2Dx10	168	29 / 80
A	2x2HA10 non soudés	110	60 / 25 / 25
B	17HA8 e=20	190	10 / 90
D	2HA10	350	350

Plan : 013

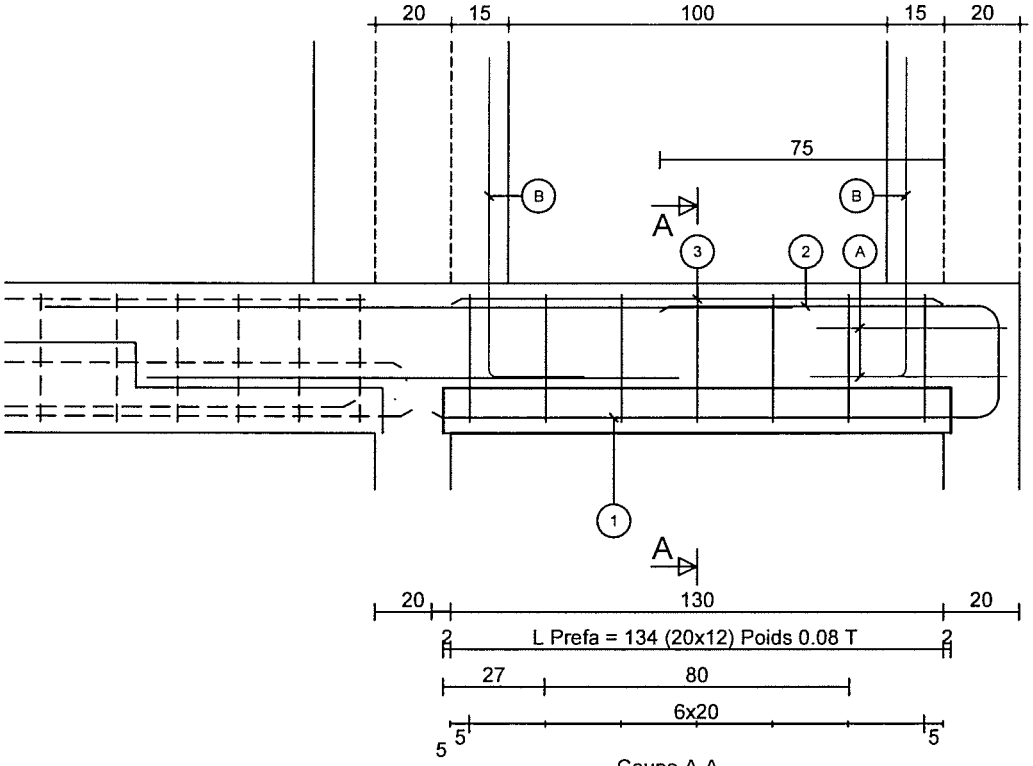
Folio : 7 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

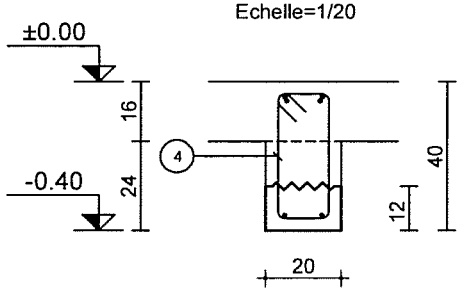
LG20 - LG42

Eb=3.0 cm
Eh=5.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	172	25 / 150 90°
2	2HA10 non soudés	112	25 / 90° 90
3	2HA10	130	130
4	7HA6	104	32 / 14
A	2HA8 non soudés	112	12 / 50
B	2x2HA10 non soudés	110	60 / 25 / 25

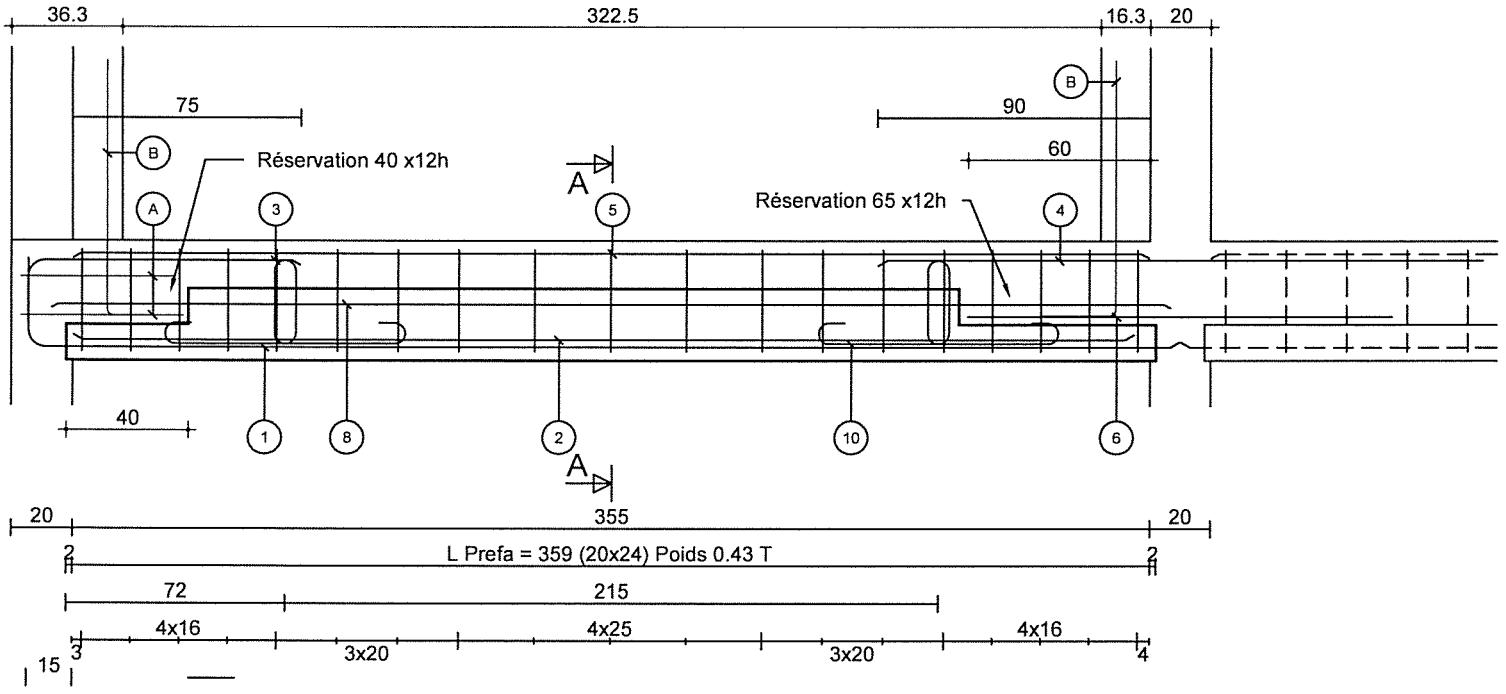
Plan : 013
Folio : 8 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

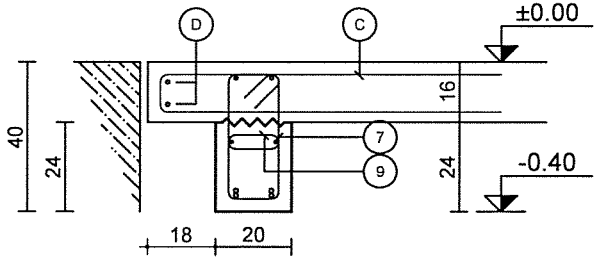
LG35

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	407	30, 90° 380
2	2HA12	350	350
3	2HA10 non soudés	112	25, 90 90°
4	2HA12 non soudés	200	200
5	2HA10	355	355
6	2HA10 non soudés	140	140
7	19HA8	112	34, 14
8	2HA8	369	369
9	13HA6	28	14
10	2Dx10	168	29, 80
A	2HA8 non soudés	112	12, 50
B	2x2HA10 non soudés	110	60, 25, 25
C	17HA8 e=20	190	10, 90
D	2HA10	350	350

Plan : 013
Folio : 9 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

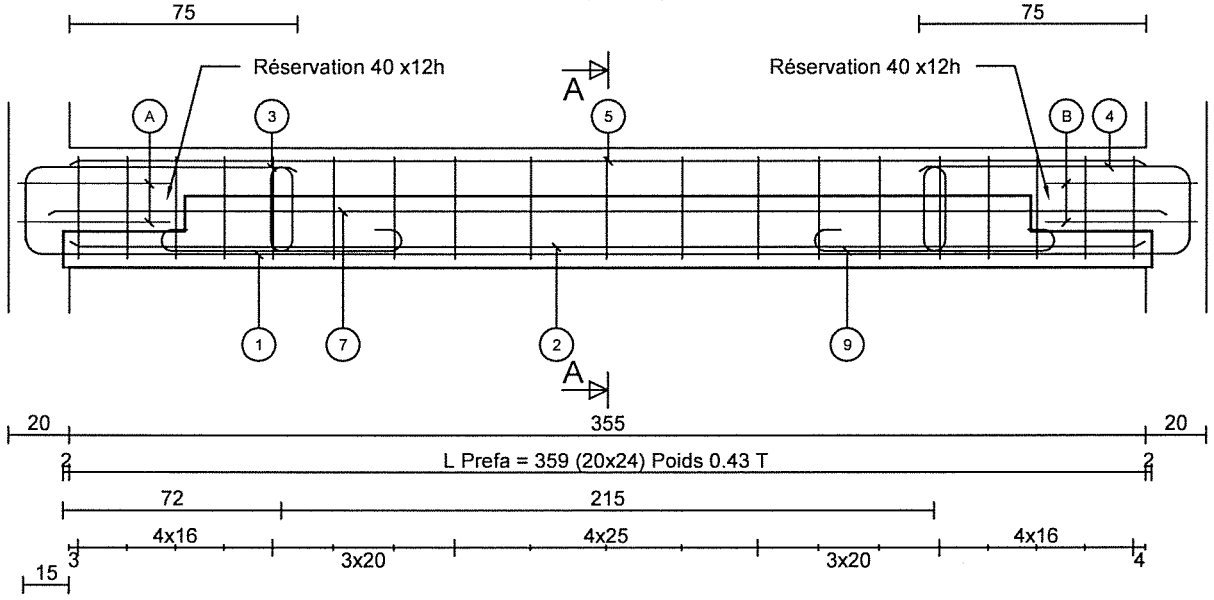
LG12 à LG14
LG43 à LG46

Eb=3.0 cm

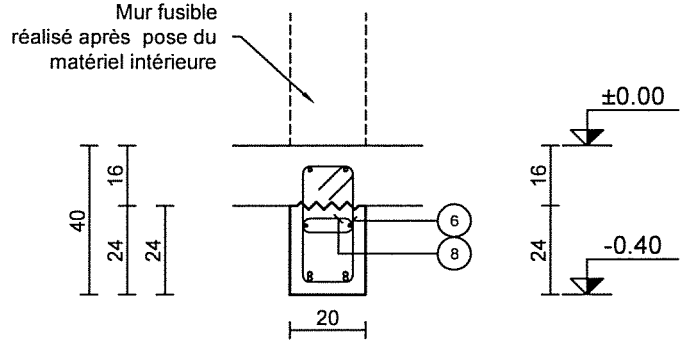
Eh=5.0 cm

El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/25



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	438	30 / 30 / 90° 385 90°
2	2HA12	355	355
3	2HA10 non soudés	112	25 / 90 90°
4	2HA10 non soudés	112	25 / 90° 90
5	2HA10	355	355
6	19HA8	108	32 / 14
7	2HA8	369	369
8	13HA8	31	14
9	2Dx10	168	29 / 80
A	2HA8 non soudés	112	12 / 50
B	2HA8 non soudés	112	12 / 50

Plan : 013

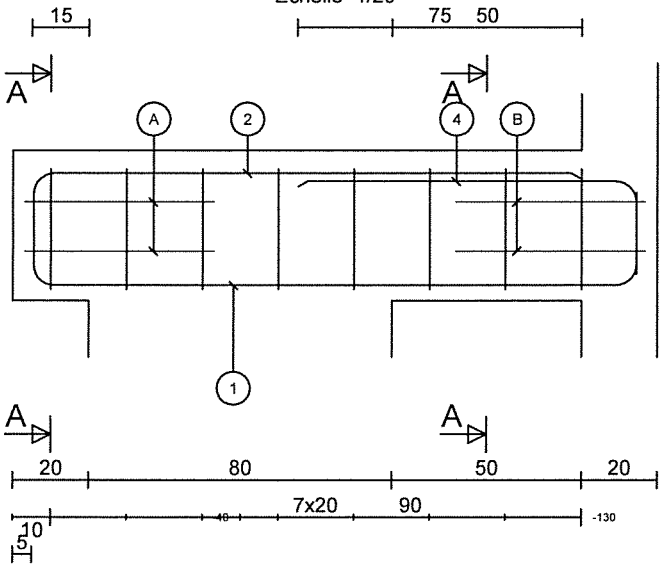
Folio : 10 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

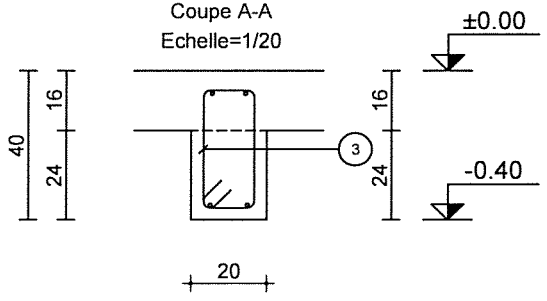
LG21 à LG34

Eb=3.0 cm
Eh=5.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	203	25 25 90° 160 90°
2	2HA10	167	25 145 90°
3	8HA6	96	32 10
4	2HA10 non soudés	112	25 90° 90
A	2HA8 non soudés	112	12 50
B	2HA8 non soudés	112	12 50

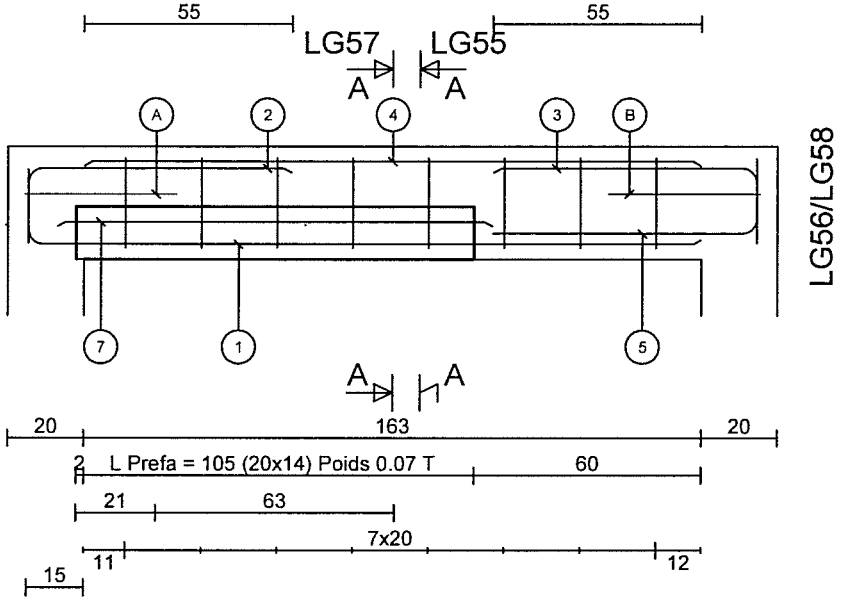
Plan : 013
Folio : 11 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

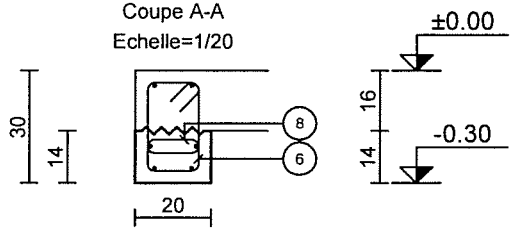
LG55-LG57

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA8	196	20, 90° 178
2	2HA8 non soudés	88	20, 70 90°
3	2HA8 non soudés	88	20, 90° 70
4	2HA8	163	163
5	2HA8 non soudés	88	20, 70 90°
6	8HA6	88	24, 14
7	2HA8	115	115
8	6HA6	31	14
A	1HA8 non soudés	112	12, 50
B	1HA8 non soudés	112	12, 50

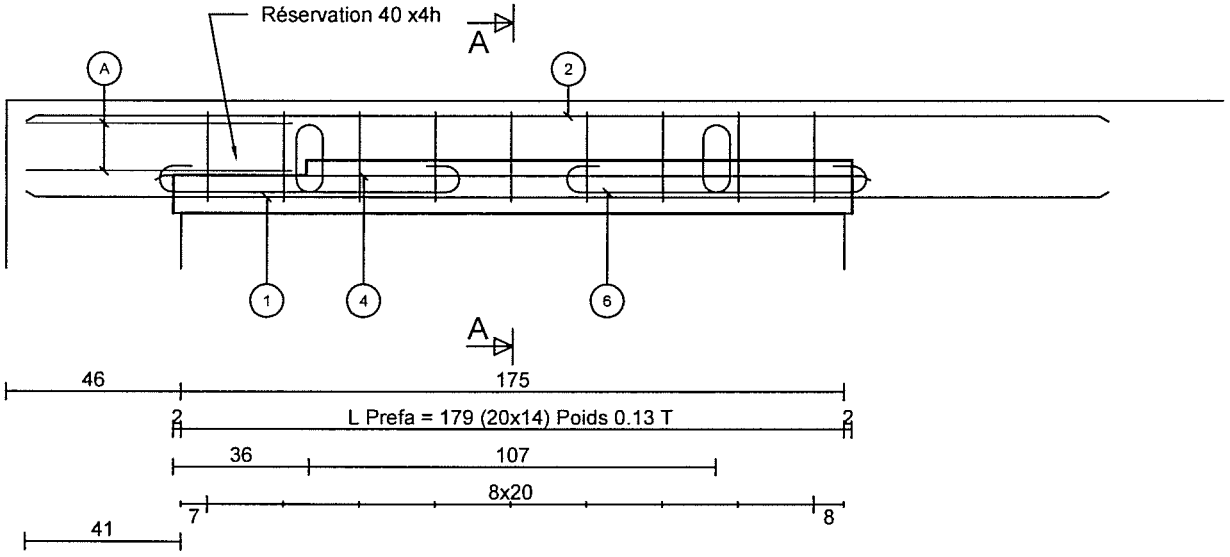
Plan : 013
Folio : 12 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

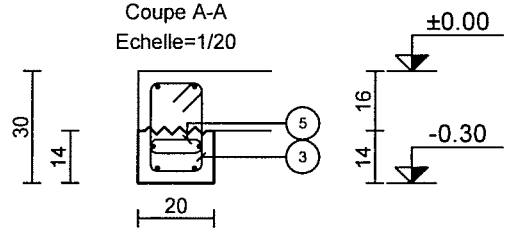
LG56-LG58

Eb=3.0 cm
Eh=3.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	286	286
2	2HA10	286	286
3	9HA6	88	24 / 14
4	2HA8	189	189
5	10HA6	31	14
6	2Dx10	148	19 / 80
A	2HA10 non soudés	152	12 / 70

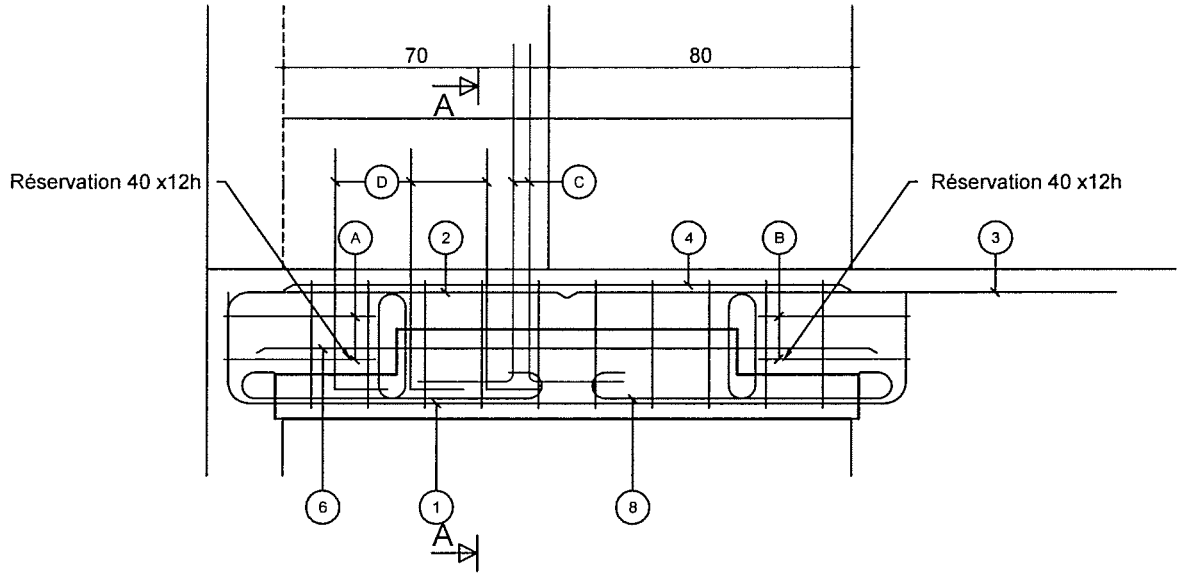
Plan : 013
Folio : 13 A

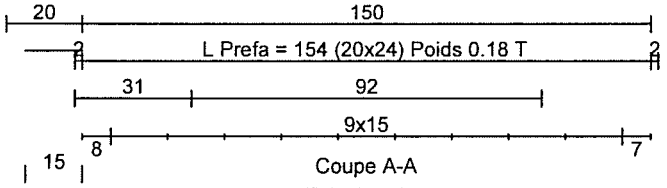
even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

LG59

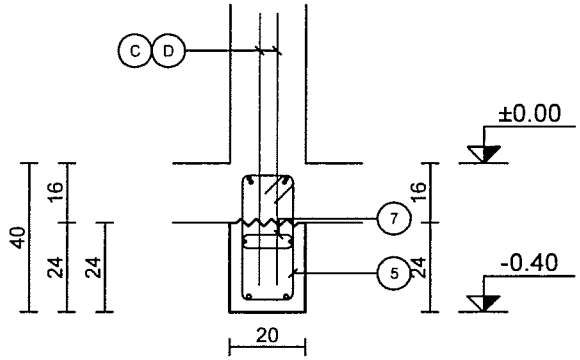
Eb=3.0 cm
Eh=5.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20





Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA12	233	30 30 90° 180 90°
2	2HA10 non soudés	112	25 90 90°
3	2HA10 non soudés	170	170
4	2HA10	150	150
5	10HA6	104	32 14
6	2HA8	164	164
7	9HA6	31	14
8	2Dx10	168	29 80
A	2HA8 non soudés	112	12 50
B	2HA8 non soudés	112	12 50
C	4HA12	130	70 30 30
D	6HA6	90	40 30 20

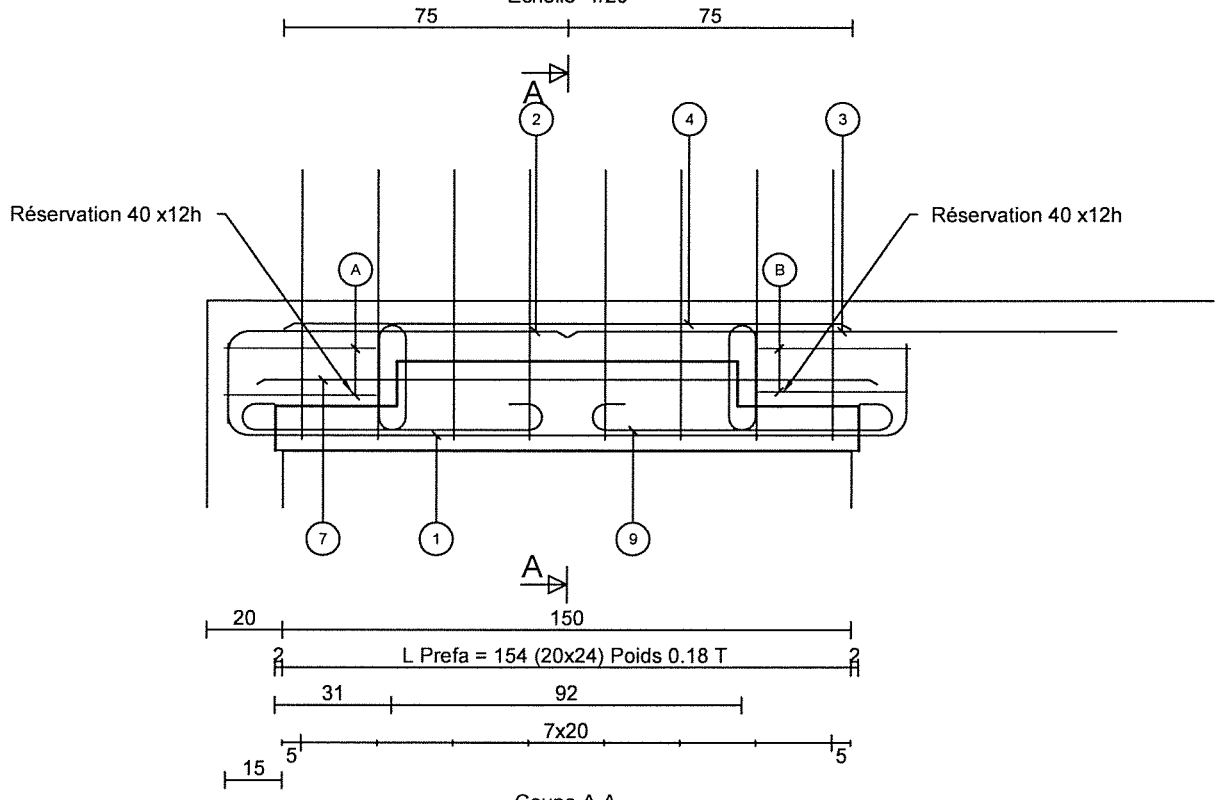
Plan : 013
Folio : 14 A

even STRUCTURES
Ingénieurs-conseils

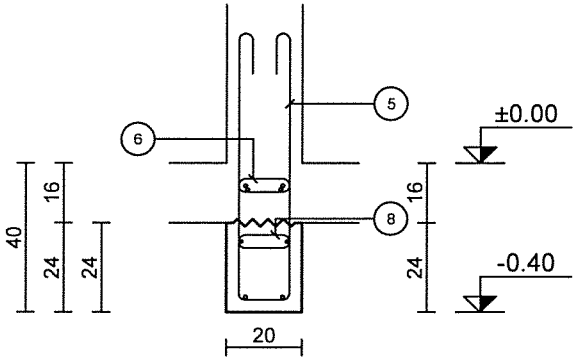
LG60

Eb=3.0 cm
Eh=5.0 cm
El=3.0 cm

Elévation
Echelle=1/20



Coupe A-A
Echelle=1/20



	Barre	Lg	Forme
1	2HA10	223	25 25 90° 180 90°
2	2HA10 non soudés	112	25 90 90°
3	2HA10 non soudés	170	170
4	2HA10	150	150
5	8HA6	180	72 14
6	8HA6	31	14
7	2HA8	164	164
8	9HA6	31	14
9	2Dx10	168	29 80
A	2HA8 non soudés	112	12 50
B	2HA8 non soudés	112	12 50

Plan : 013
Folio : 15 A