



# EVAIN & Cie BUREAU D'ETUDES

BETON ARME - BATIMENT - FONDATIONS SPECIALES  
7c, Rue Henn SELLIER - 56 100 LORIENT - Téléphone: 02.97.21.52.71 - Télécopie: 02.97.64.11.30  
E.mail: etudes-evain@wanadoo.fr

## DEPARTEMENT DU MORBIHAN





Maitre d'ouvrage:

# EAU du MORBIHAN

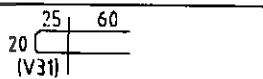
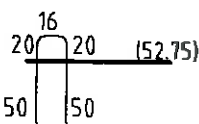
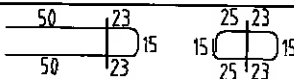
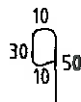
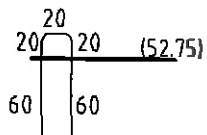
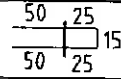
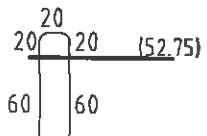
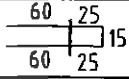
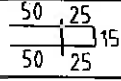
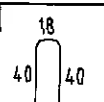
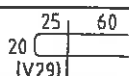
CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE USINE DE  
PRODUCTION D'EAU POTABLE DE 250M3/h A  
**BELLE ILE EN MER**

**Voiles V27 à V31 - Poutre A3 25x243T  
et Voiles V37 - V38 et V40**

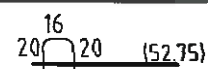
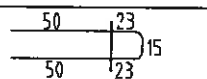

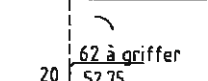
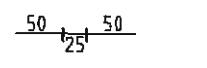
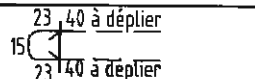
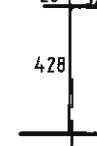
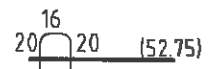

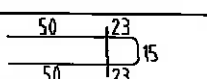
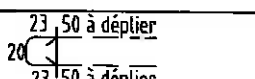
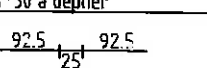
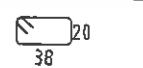
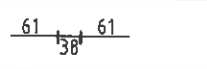
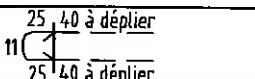
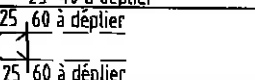
## Nomenclature d'aciers du plan F3

<b>Traiteur:</b>  <b>DEGREMONT</b> France - Assainissement Parc d'activités FDONIA Bâtiment P 35768 SAINT GREGOIRE Cedex Tel : 02.99.23.13.00 Fax : 02.99.23.15.26	<b>Maitre d'oeuvre:</b> <b>ARTELIA</b> 8 rue des Thébaudière - BP 20232 44815 ST HERBLAIN Cedex Tel : 02.28.09.18.00 Fax : 02.40.94.80.99
<b>Entreprise:</b>  <b>EIFFAGE CONSTRUCTION</b> MORBIHAN 27 avenue Edouard Michelin ZI du Prat B.P. 195 56005 VANNES Cedex Tel : 02.97.47.37.30 Fax : 02.97.47.51.98	<b>Bureau de controle:</b> <b>CETE APAVE Nord Ouest</b> Z.I. de Kerpont 68, rue claude Chappe BP 730 56600 LANESTER Tel : 02.97.81.12.00 Fax : 02.97.81.49.60

PLAN N°  C.d.A.3 (A)	Hypothèses de calculs: Voir Note de Calcul		Aciers: fe E = 500MPa	Affaire n°:  7584	
	Bétons: fc28= MPa ft28= MPa	Enrobage des aciers: (Voir NOTE DE CALCUL)			
	Indices	Date	Modifications		
	A	06/12/2012	Première émission		
Rédigé par:					
LE TONQUEZE Patrice					
le: 06/12/2012					
Echelle:					

REPÈRE	NOMBRE	Ø	écartement	longueur	nbre éléments semblables	profil du fer (cotes extérieures) D. voulant dire DROIT
1	TS Quad.	Ø10HA	ec:0.20	x 6.00 2.40	9fois	à découper et à adapter sur chantier
2	TS ST65C	Ø9HA	ec:0.10	x 6.00 2.40	8fois	à découper et à adapter sur chantier
3	74	Ø16HA	ec:0.15	4.28	1fois	(D)
4	4	Ø12HA	ec:	12.00	1fois	(D)
5	2	Ø12HA	ec:	1.90	1fois	
6	56	Ø10HA	ec:0.20	1.56	1fois	
7	56	Ø10HA	ec:0.20	1.61	1fois	
8	56	Ø8HA	ec:0.20	1.00	1fois	
9	4	Ø12HA	ec:	12.00	1fois	(D)
10	4	Ø12HA	ec:	4.28	1fois	(D)
11	2	Ø12HA	ec:	1.80	1fois	
12	21+21	Ø10HA	ec:0.20	1.65	3fois	
13	4	Ø12HA	ec:	4.28	1fois	(D)
14	2	Ø12HA	ec:	1.80	1fois	
15	21	Ø12HA	ec:0.20	1.85	1fois	
16	23	Ø10HA	ec:0.20	1.65	1fois	
17	1+2	Ø20HA	ec:	2.80	2fois	(D)
18	1+1	Ø16HA	ec:	1.75	2fois	(D)
19	2	Ø10HA	ec:0.20	0.98	3fois	
20	TS ST50C	Ø8HA	ec:0.10	x 6.00 2.40	18fois	à découper et à adapter sur chantier
21	4	Ø12HA	ec:	6.26	1fois	(D)
22	2	Ø12HA	ec:	1.90	1fois	

# NOMENCLATURE D'ACIERS

REPÈRE	NOMBRE	Ø	écartement	longueur	nbre éléments semblables	profil du fer (cotes extérieures) D. voulant dire DROIT
23	20	Ø12HA	ec:0.20	1.76	1fois	
24	20	Ø10HA	ec:0.20	1.61	1fois	 
25	4	Ø12HA	ec:	5.10	1fois	
26	22	Ø10HA	ec:0.20	1.25	1fois	(D) 
27	26	Ø8HA	ec:0.20	1.43	1fois	 
28	4+4	Ø14HA	ec:	1.80	1fois	(D)
29	27	Ø14HA	ec:0.15	3.00	1fois	(D) verticaux
30	20	Ø14HA	ec:0.15	4.00	1fois	(D) horizontaux
31	4	Ø14HA	ec:	+ 6.60 + 6.36	1fois	(D) 
32	33+27	Ø12HA	ec:0.20	1.76	1fois	
33	63	Ø10HA	ec:0.20	1.61	1fois	
34	2	Ø12HA	ec:	3.50	1fois	(D)
35	13	Ø10HA	ec:0.20	1.66	1fois	
36	4+4	Ø16HA	ec:	2.10	1fois	(D) 
37	5	Ø25HA	ec:	4.48	1fois	(D)
38	5	Ø16HA	ec:	4.48	1fois	(D)
39	29	Ø8HA	ec:0.15	1.32	1fois	Cadres 
40	29	Ø8HA	ec:0.15	0.56	3fois	Etriers Ø20
41	22+22	Ø12HA	ec:0.20	1.60	1fois	(D) 
42	11	Ø8HA	ec:0.20	1.41	1fois	
43	1	Ø12HA	ec:	1.81	1fois	
44	5	Ø25HA	ec:	4.48	1fois	(D)



**UEP BELLE ILE EN MER**  
Nomenclature d'aciers du plan F3

Echelle

Page

2



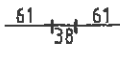
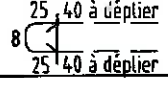
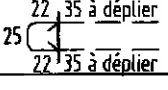
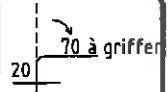

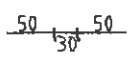
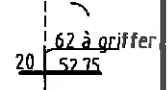
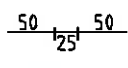
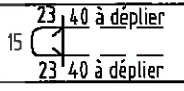
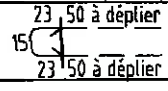
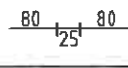
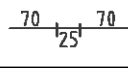
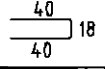
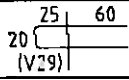
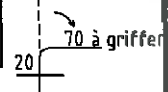
Affaire n°

Plan n°

**7584**

**CdA3 (A)**

# NOMENCLATURE D'ACIERS

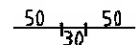
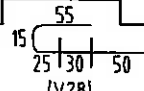
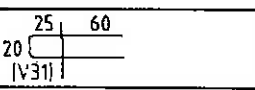
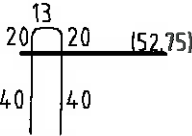
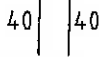
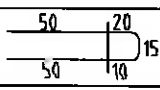
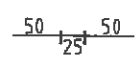
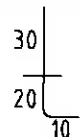

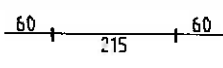
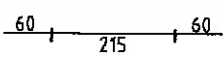


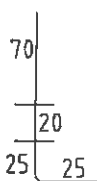


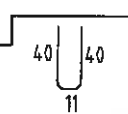

REPÈRE	NOMBRE	Ø	écartement	longueur	nbre éléments semblables	profil du fer (cotes extérieures) D. voulant dire DROIT
45	5	Ø16HA	ec:	4.48	1fois	(D)
46	29	Ø8HA	ec:0.15	1.32	1fois	Cadres 
47	29	Ø8HA	ec:0.15	0.56	3fois	Etriers 
48	22+22	Ø12HA	ec:0.20	1.60	1fois	(D) 
49	26	Ø8HA	ec:0.20	1.38	1fois	
50	2	Ø12HA	ec:	4.48	2fois	(D)
51	23	Ø8HA	ec:0.20	1.39	2fois	
52	14	Ø12HA	ec:0.40	4.28	1fois	(D)
53	4	Ø12HA	ec:	6.26	1fois	(D) 
54	27+27	Ø10HA	ec:0.20	1.40	1fois	
55	25	Ø10HA	ec:0.20	1.30	1fois	(D) 
56	4	Ø12HA	ec:	5.10	1fois	
57	22	Ø10HA	ec:0.20	1.25	1fois	(D) 
58	22	Ø8HA	ec:0.20	1.43	1fois	
59	4	Ø12HA	ec:	3.35	1fois	(D)
60	14+1	Ø10HA	ec:0.20	1.61	1fois	
61	2+2	Ø14HA	ec:	1.85	1fois	(D) 
62	2+2	Ø12HA	ec:	1.65	1fois	(D) 
63	2	Ø10HA	ec:0.20	0.98	4fois	
64	4	Ø12HA	ec:	6.26	1fois	(D)
65	2	Ø12HA	ec:	1.90	1fois	
66	20+20	Ø10HA	ec:0.20	1.40	1fois	



**UEP BELLE ILE EN MER**  
Nomenclature d'aciers du plan F3

Echelle	Page
Affaire n°	3
<b>7584</b>	Plan n°
	<b>CdA3</b> (A)

# NOMENCLATURE D'ACIERS

REPÈRE	NOMBRE	Ø	écartement	longueur	nbre éléments semblables	profil du fer (cotes extérieures) D. voulant dire DROIT
67	8	Ø10HA	ec:0.20	1.30	1fois	(D) 
68	10	Ø10HA	ec:0.20	1.75	1fois	
69	TS Quad.	Ø8HA	ec:0.20	x 6.00 2.40	9fois	à découper et à adapter sur chantier
70	4	Ø12HA	ec:	12.00	1fois	(D)
71	2	Ø12HA	ec:	1.90	1fois	 
72	56	Ø8HA	ec:0.20	1.33	1fois	
73	27	Ø10HA	ec:0.20	1.55	1fois	
74	23+7	Ø10HA	ec:0.20	1.25	1fois	(D)  
75	26	Ø6HA	ec:0.25	0.60	2fois	
76	2	Ø10HA	ec:	3.35	1fois	(D) 
77	2	Ø20HA	ec:	3.35	1fois	(D) 
78	11	Ø10HA	ec:0.20	1.02	1fois	Cadres 
79	2+2	Ø14HA	ec:	3.30	1fois	(D)
80	13	Ø8HA	ec:0.20	0.95	2fois	
81	4+4	Ø12HA	ec:	1.40	1fois	(D) 
82	2+2	Ø12HA	ec:	2.31	1fois	(D)
83	2+2	Ø12HA	ec:	1.40	1fois	
84	4+4	Ø12HA	ec:	1.20	1fois	(D)
85	2	Ø8HA	ec:0.20	0.83	3fois	
86	2	Ø12HA	ec:	1.26	1fois	(D) 
87	7	Ø8HA	ec:0.20	0.91	1fois	
88	4	Ø14HA	ec:	1.26	1fois	(D)



**UEP BELLE ILE EN MER**  
Nomenclature d'aciers du plan F3

Echelle

Page

4


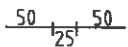
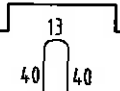
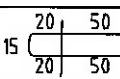
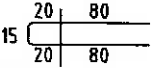
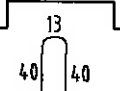
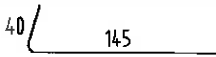

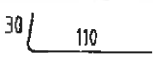

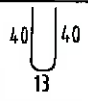
Affaire n°

Plan n°

**7584**

**CdA3 (A)**

# NOMENCLATURE D'ACIERS

REPÈRE	NOMBRE	Ø	écartement	longueur	nbre éléments semblables	profil du fer (cotes extérieures) D. voulant dire DROIT
89	2	Ø14HA	ec:	2.10	1fois	
90	7+7	Ø8HA	ec:0.20	1.20	1fois	
91	7	Ø10HA	ec:0.20	1.25	1fois	(D) 
92	2	Ø10HA	ec:	1.45	1fois	(D) 
93	8	Ø10HA	ec:0.20	0.93	1fois	
94	4	Ø12HA	ec:	2.80	1fois	(D)
95	14+1	Ø10HA	ec:0.20	1.55	1fois	
96	14+1	Ø10HA	ec:0.20	2.15	1fois	
97	4+4	Ø10HA	ec:0.20	2.80	1fois	(D) 
98	4	Ø10HA	ec:0.20	0.93	1fois	
99	2+2	Ø12HA	ec:	2.05	1fois	(D)
100	2+2	Ø12HA	ec:	1.85	1fois	
101	3+4+3	Ø10HA	ec:0.20	0.91	1fois	
102	2+2	Ø12HA	ec:	1.40	1fois	
103	2+2	Ø12HA	ec:	1.50	1fois	(D)
104	2+2	Ø12HA	ec:	1.60	1fois	
105	3	Ø10HA	ec:0.20	0.91	1fois	
106						
107						
108						
109						
110						



**UEP BELLE ILE EN MER**  
Nomenclature d'aciers du plan F3

Echelle

Affaire n°

**7584**

Page

5

Plan n°

**CdA3** (A)

# KILOTAGE DES ACIERS & TREILLIS SOUDES

## KILOTAGE DES BARRES D'ACIERS

Ø Aciers	Lg totale par Ø	Poids unitaire / ml	Poids total par Ø
HA6	31,200	0,222	7
HA8	541,300	0,395	214
HA10	1 073,260	0,617	663
HA12	826,620	0,888	735
HA14	256,680	1,208	311
HA16	385,320	1,578	609
HA20	23,500	2,466	58
HA25	44,800	3,85	173
HA32		6,313	
HA40		9,864	

**Total poids d'aciers (barres) 2 770 Kgs**

**Ø moyen des barres: 11,78**

## KILOTAGE DES TREILLIS STANDARDS

Treillis	Nb de panneaux	Poids unitaire / ml	Poids total par
TS "PAF10"		18,850	
TS "ST15C"		21,310	
TS "ST20"		35,810	
TS "ST25"		43,490	
TS "ST35"		57,980	
TS "ST50"		75,840	
TS "ST25C"		57,980	
TS "ST25CS"		28,990	
TS "ST40C"		86,980	
TS "ST50C"	18	113,760	2 048
TS "ST65C"	8	143,710	1 150

**Total poids des treillis 3 198 Kgs**

## KILOTAGE DES TREILLIS SPECIAUX

Treillis	Nb de panneaux	Poids unitaire / ml	Poids total par panneaux
QuadØ10HA (ec:0,20)	9	88,848	800
QuadØ8HA (ec:0,20)	9	56,880	512

**Total poids des treillis 1 312 Kgs**

**POIDS TOTAL DE LA NOMENCLATURE: 7 280 Kgs**

**CdA3 du plan F3 -BELLE ILE EN MER-**



**UEP BELLE ILE EN MER**  
**Kilotage d'aciers du plan F3**

Echelle	Page 6
Affaire n° <b>7584</b>	Plan n° <b>CdA3 (A)</b>