

RECAPITULATIF DES RESULTATS DE CALCULS**N° PLAN : 368255 / C**

Lundi 11 Decembre 2000

PAGE : 1

IDENTIFICATION -

Client : DDE DE METZ Type : PORTIQUE SIMPLE F
Affaire : A31
Situation : A31 Etude : - N° Plan:368255
Sens : Affaire : .
Profil : 342.525 PK:. ARC : -ES - SA -
N° prix : . -----> OK

HYPOTHESES DE CALCUL : - NORME XP P 98-550 -

Région neige : Region B => Pression de base de la neige pbn = 55 daN/m²
Altitude : 200 => Pression effective de la neige PN = 55 daN/m²

Surcharge de service (uniquement si la structure est équipée pour recevoir du personnel) :
sans spécification particulière : a) 180 daN au point le plus défavorable de la structure
b) 90 daN distante de 0.7 m de a)

Zone Vent : 2 => Pression de base q10 = 60 daN/m²
Site : expose => Coef de site Cs = 1.30

- Valeur caractéristique de l'action due au vent: (A) ou (B)

- A) Si le site est connu

$$P_v = q_{10} * C_s * 1.2 * C_t * \beta * \xi$$

Avec :

ξ : Coefficient de réduction des pressions dynamiques

Ct : Coefficient de traînée de la colonne

β : Coefficient d'action dynamique

- B) Si le site n'est pas connu (Site : NON DEFINI)

$$P_v = q_{10} * 1.2$$

Avec : ZONE 1 => q10=150 daN/m², ZONE 2 => q10=180 daN/m², ZONE 3 => q10=230 daN/m², ZONE 4 => q10=270 daN/m², Zone 5 => q10=360 daN/m²

- Effets de la température : +/- 27 °C

. Informations concernant les colonnes de panneaux

	Larg	Haut	X/BM	Y/BM	Poids	Poids/m ² (DaN/m ²)	Qté fix	Pression/panneau (DaN/m ²)	Type
Colonne N°1	9.89	2.5	5.39	7.13	1731.	70	6	129.6	-
Colonne N°2	3.4	1.2	12.04	6.97	61.2	15	2	129.9	-
Colonne N°3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonne N°9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTA : LES CALCULS INTEGRENT LES EVENTUELLES SURFACES FUTURES INDIQUEES SUR LE PLAN D'ENSEMBLE

RECAPITULATIF DES RESULTATS DE CALCULS

N° PLAN : 368255 / C

Lundi 11 Decembre 2000

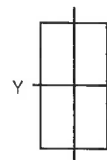
PAGE : 2

MG MONTANT GAUCHE : 3604/800.6

Hauteur = 6.36 m

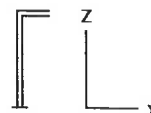
. CARACTERISTIQUES :

.IXX	: 319584517	mm ⁴	.IXX/v	: 1775470	mm ³
.IYY	: 1058356883	mm ⁴	.IYY/v	: 2645893	mm ³
.J	: 820808371	mm ⁴	.2eΩ	: 3110048	mm ³
			.Section	: 12912	mm ²
			.P/ML	: 34.36	daN



. REACTIONS MAX EN PIED DU MONTANT A L'ELU :

.Effort horizontal	FY: 3664	daN	FX: 1184	daN
.Effort vertical	:		FZ: 2779	daN
.Moment de flexion	MX: 25453	daN.m	MY: 2557	daN.m
.Moment de torsion	MZ: 1923	daN.m		



. CALCUL A L'ELS

Flèche au vent	: 31.51 mm
Rotation au vent	: 0.003 rd

. CALCUL A L'ELU

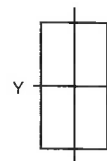
Dans le montant	: 11.33	daN/mm ²	
Dans la liaison montant-massif	: 14.5	daN/mm ²	(14 TIGES ANCRAGE M27x1000 416896)

MD MONTANT DROIT : 3604/800.6

Hauteur = 6.9 m

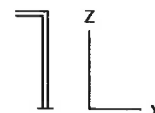
. CARACTERISTIQUES :

.IXX	: 319584597	mm ⁴	.IXX/v	: 1775470	mm ³
.IYY	: 1058357146	mm ⁴	.IYY/v	: 2645893	mm ³
.J	: 825970688	mm ⁴	.2eΩ	: 3110048	mm ³
			.Section	: 12912	mm ²
			.P/ML	: 34.36	daN



. REACTIONS MAX EN PIED DU MONTANT A L'ELU :

.Effort horizontal	FY: 3419	daN	FX: 1184	daN
.Effort vertical	:		FZ: 2249	daN
.Moment de flexion	MX: 24413	daN.m	MY: 3230	daN.m
.Moment de torsion	MZ: 1523	daN.m		



. CALCUL A L'ELS

Flèche au vent	: 34.95 mm
Rotation au vent	: 0.003 rd

. CALCUL A L'ELU

Dans le montant	: 11.24	daN/mm ²	
Dans la liaison montant-massif	: 14.5	daN/mm ²	(14 TIGES ANCRAGE M27x1000 416896)

MASSIF D'ANCRAGE DROIT - STANDARD - Plan : PQ06.0/009

Pression au sol admissible : 0.9 bars

Dimensions : l= 0.85 m - L= 6.7 m - H= 1.1 m - Volume = 6 m³

.Moment de renversement frontal(/XX): 27985	daN.m	.MOMENT DE RENVERSEMENT COMBINE MAX : 28115	daN.m
.Moment de renversement latéral(/YY): 2704	daN.m	.MOMENT DE STABILITE FRONTAL	: 33409 daN.m
		.MOMENT DE STABILITE LATERAL	: 4238 daN.m

MASSIF D'ANCRAGE GAUCHE - STANDARD - Plan : PQ06.0/009

Pression au sol admissible : 0.9 bars

Dimensions : l= 0.85 m - L= 3.7 m - H= 1.1 m - Volume = 6 m³

Avec Glissière Béton (posée sur le massif) type D3A Longueur = 2 x 2.45m de part et d'autre du montant

.Moment de renversement frontal(/XX): 29223	daN.m	.MOMENT DE RENVERSEMENT COMBINE MAX : 29306	daN.m
.Moment de renversement latéral(/YY): 2209	daN.m	.MOMENT DE STABILITE FRONTAL	: 35678 daN.m
		.MOMENT DE STABILITE LATERAL	: 4526 daN.m

RECAPITULATIF DES RESULTATS DE CALCULS

N° PLAN : 368255 / C

Lundi 11 Decembre 2000

PAGE : 3

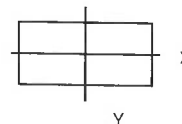
T TRAVERSE : 3604/800.6

Longueur = 13.31 m

Entr'axe = 13.70 m

. CARACTERISTIQUES :

.IXX	: 319584588	mm ⁴	.IXX/v	: 1775470	mm ³
.IYY	: 1058357118	mm ⁴	.IYY/v	: 2645393	mm ³
.J	: 823495869	mm ⁴	.2eΩ	: 3110048	mm ³
			.Section	: 129.2	mm ²
			.P/ML	: 34.86	daN

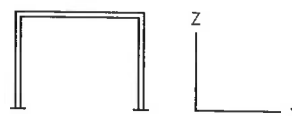


. CALCUL A L'ELS

FY = 15.57 mm

FZ = 23.81 mm

Rotation max = 0.013 rd



. CALCUL A L'ELU :

σ max dans la poutre : 5.98 daN/mm²

σ max dans la liaison montant-poutre : 13.8 daN/mm²

(16 VIS INOX HM 20X80/60 A2/80)

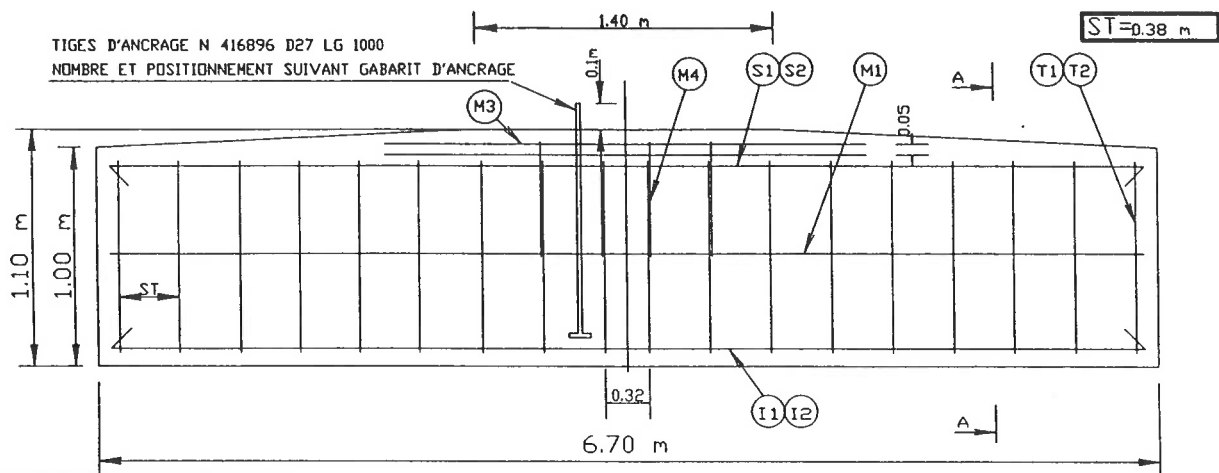


SECURITE & SIGNALISATION
B.P.0267 37002 TOURS CEDEX
TEL. 47 62 66 26

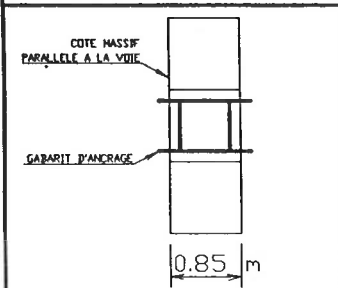
MASSIF DE PORTIQUE V=6,0m3

PQ 06.0/009

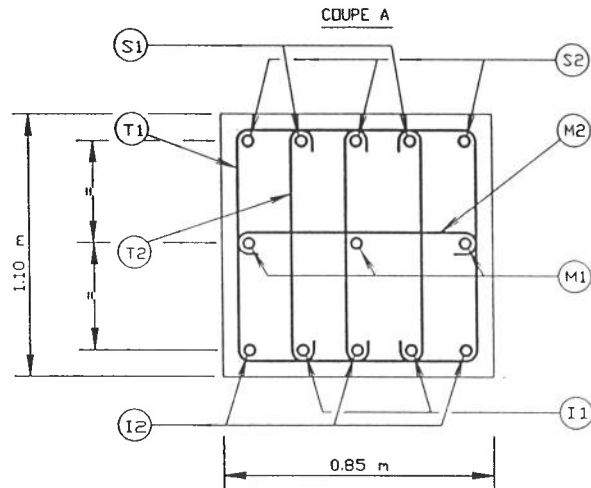
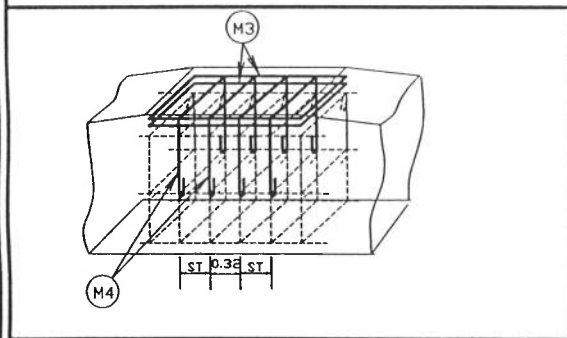
B
REV



POSITIONNEMENT DU GABARIT D'ANCRAGE



POSITION DES ACIERS DE MAINTIEN SUP



COMPOSITION DU MASSIF

REP.	Nb de BARRES	ACIER Fe E500	LONG. A COUPER	FORME	REP.	Nb de BARRES	ACIER Fe E500	LONG. A COUPER	FORME
I1	2.	HA 20.	7.20	0.30 6.60	M1	3.	HA 8.	6.60	6.60
I2	3.	HA 16.	7.08	0.24 6.60	M2	18.	HA 8.	0.96	0.75
I3		HA			T1	18.	HA 10.	3.54	0.75
I4		HA							0.90
S1	2.	HA 12.	6.96	0.18 6.60					0.75
S2	3.	HA 16.	7.08	0.24 6.60	T2	54.	HA 8.	1.11	0.90
S3		HA							
S4		HA							

ACIERS DE MAINTIEN SUPERIEURS

M3	2	HA 8	4.69	0.75 1.50 m	M4	4	HA 8	2.08	0.55 0.77
----	---	------	------	-------------	----	---	------	------	-----------

RECAPITULATIF FERRAILLAGE MASSIF

ACIER	LONG. en m	POIDS en Kg
HA8	114.6	45.2
HA10	63.7	39.3
HA12	13.9	12.4
HA14		
HA16	42.5	67.0
HA20	14.4	35.5
HA25		
POIDS TOTAL		199.4

SPECIFICATIONS

- MASSIF A COULER EN PLEINE FOUILLE.
- DOSAGE A 350kg DE CIMENT PAR M3 (QUALITE SUIVANT CAHIER DES CHARGES).
- POUR PASSAGE DE CABLES LE MASSIF PEUT COMPORTER 1 OU PLUSIEURS FOURREAUX (A DEFINIR SUIVANT CAS DE FIGURES).

PROCÈS VERBAL DE COULAGE



SECURITE & SIGNALISATION

Lancé le : 12/02/2001 par : Béatrix Gaudaire

A RETOURNER A : SÉCURITÉ et SIGNALISATION

35 à 39 Av. du Danemark - B.P. 7267 - 37072 TOURS Cédex 2

Tél. 02.47.62.66.26

Télécopie: 02.47.54.28.97

SERVICE : DCS ☒

François CLERIONT ☐

N° AFFAIRE : 00 DS 0022 CLIENT : DDE de la MOSELLE

N° ARC : 095 00221 N° PLAN d'ENSEMBLE : 368 255

OBJET : PMV A31 ENTRANGE N° de REPÈRE : PR 342 525

MASSIF:

N° GABARIT 6319 066

VOLUME THÉORIQUE 6 m³

FOURREAU OUI ☒

VOLUME RÉEL COULÉ m³

arrivée
énergie NON ☐ Ø 100 mm

TYPE BÉTON utilisé : B 25 ☐ B 30 ☐ B35 ☐ Autres : ☐

DOSAGE (kg / m³) :

RELEVÉ ÉPROUVETTE OUI ☐ NON ☐

OUVRAGE

POTENCE ☐

PORTIQUE

Gauche ☒

HAUT MAT ☐

Droite ☐

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

TEMPS :

● PLUIE ☐

● AUTRES ☐

TEMPÉRATURE :

● Inférieure à CINQ degrés ☐

● supérieure à CINQ degrés ☐

● supérieure à VINGT-CINQ degrés ☐

ARMATURE

POIDS : _____ Kg

LIGATURÉE ☐

SOUDÉE ☐

PRÉFABRIQUÉE ☐

COMMENTAIRES : _____

ENTREPRISE INTERVENANTE

DATE : _____



AUTRES ☐

NOM DU RESPONSABLE : _____

SIGNATURE : _____

NOM DU CLIENT : _____

SIGNATURE : _____

(Maître d'Ouvre)

PROCÈS VERBAL DE COULAGE



Lancé le : 12/02/2001 par : Béatrix Gaudaire

A RETOURNER A : SÉCURITÉ et SIGNALISATION

35 à 39 Av. du Danemark - B.P. 7267 - 37072 TOURS Cédex 2

Tél. 02.47.62.66.26

Télécopie: 02.47.54.28.97

SERVICE : DCS ☒

Francis CLERMONT ☐

N° AFFAIRE : 00D5 0022 CLIENT : DDE de la MOSELLE

N° ARC : 095 0022 1 N° PLAN d'ENSEMBLE : 368 255

OBJET : PUV A31 ENTRANGE N° de REPÈRE : PR 342 525

MASSIF:

N° GABARIT G 319 066

VOLUME THÉORIQUE 6 m³

FOURREAU OUI ☒

VOLUME RÉEL COULÉ m³

arrivée
énergie NON ☐ Ø 100 mm

TYPE BÉTON utilisé : B 25 ☐ B 30 ☐ B35 ☐ Autres : ☐

DOSAGE (kg / m³) :

RELEVÉ ÉPROUVETTE OUI ☐ NON ☐

OUVRAGE

POTENCE ☐

PORTIQUE

Gauche ☐

HAUT MAT ☐

Droite ☒

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

TEMPS :

● PLUIE ☐

● AUTRES ☐

TEMPÉRATURE :

● Inférieure à CINQ degrés ☐

● supérieure à CINQ degrés ☐

● supérieure à VINGT-CINQ degrés ☐

ARMATURE

POIDS : _____ Kg

LIGATURÉE ☐

SOUDÉE ☐

PRÉFABRIQUÉE ☐

COMMENTAIRES : _____

ENTREPRISE INTERVENANTE

DATE : _____



AUTRES ☐

NOM DU RESPONSABLE : _____ SIGNATURE : _____

NOM DU CLIENT : _____ SIGNATURE : _____

(Maître d'Oeuvre)