

ETUDE N° 1
Vérification du poste de levage

SITUATION:

Vous êtes chargé de vérifier et compléter le plan d'installation de chantier dans le cadre du P.P.S.P.S.

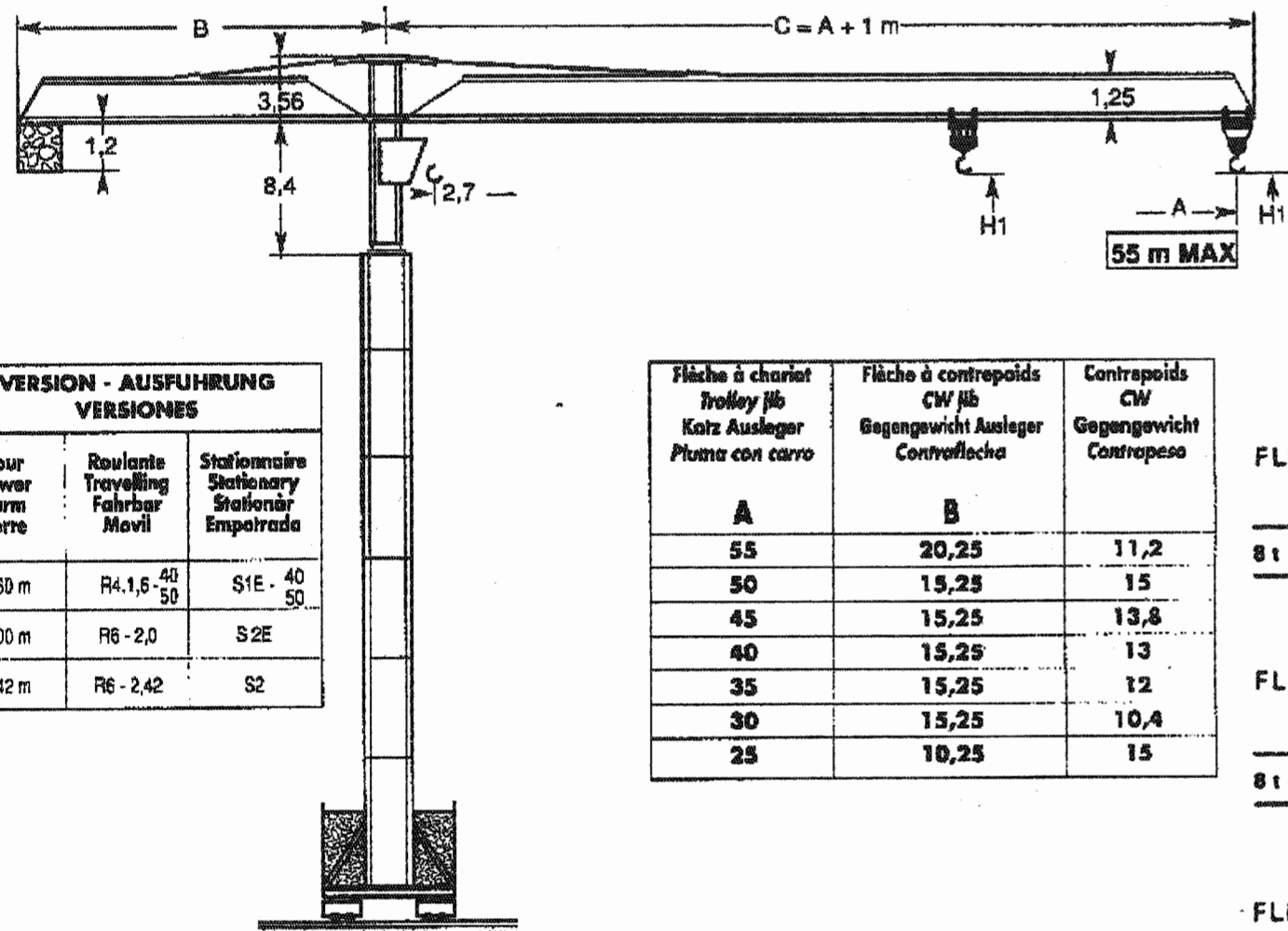
DOCUMENTS FOURNIS:

- Présentation, façade ouest, plan masse. Page 2 / 14
- Façade nord. Page 3 / 14
- Façade Est Page 4 / 14
- Façade sud. Page 5 / 14
- Coupe façade intérieure (Ouest) Page 6 / 14
- Document technique de la grue et benne à béton Page 8 / 14
- Plan installation de chantier Page 9 / 14
- Document réponse (DR1) Page 10 / 14

Com-péten-ces.	TRAVAIL DEMANDE	CRITERES D'EVALUATION	Barème
	Sur le DR1 (page 9)		
C1A	<u>1. Compléter le dessin d'étude de la grue en élévation</u>		
	1.1 Terminer de renseigner les caractéristiques de la grue dans le tableau signalétique : type, dimensions capacité maximale en bout de flèche ; coter les éléments de grue.	- les caractéristiques de la grue correspondent au besoin du chantier. - La cotation est exacte.	/ 2,5
C2B	1.2 Indiquer les hauteurs manquantes, calculer et inscrire l'altitude NGF du point le plus haut du bâtiment..	- les cotes et niveaux sont exactes	/ 1,5
C1 A	1.3 Indiquer la hauteur sous crochet (HSC) et son niveau NGF. En déduire le nombre d'éléments de mâture.	- le nombre d'éléments de mâture correspond avec la hauteur sous crochet.	/ 1,5
C1 B	1.4 Sur le plan d'installation ne figurent pas les performances de la grue par rayons utiles pour la manutention des éléments préfabriqués.	- les valeurs des charges maximales sont exactes	/1,5
C5 D	Compléter le tableau de charges.		
	1.5 Choisir le type de benne à béton pour ne pas dépasser la charge maximale en bout de flèche avec un chariot équipé simple mouflage (SM)	- le choix de la benne est justifiée	/ 2
			/ 9

BPR-Cadillon

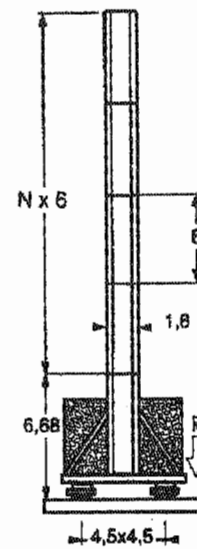
GT 229C2



VERSION - AUSFUHRUNG VERSIONES		
Tour Turm Torre	Roulante Travelling Fahrbar Movil	Stationnaire Stationary Stationär Empotrada
1,50 m	R4.1,6-40 50	S1E-40 50
2,00 m	R6-2,0	S2E
2,42 m	R6-2,42	S2

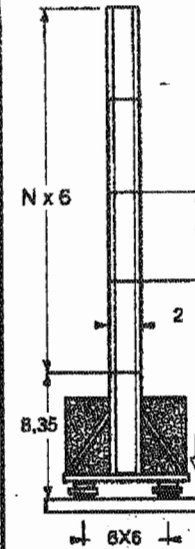
Flèche à chariot Trolley / Katz Ausleger Pluma con carro	Flèche à contrepoids CW / Gegengewicht Ausleger Contravlecha	Contrepoids CW Gegengewicht Contrapeso
A	B	
55	20,25	11,2
50	15,25	15
45	15,25	13,8
40	15,25	13
35	15,25	12
30	15,25	10,4
25	10,25	15

R4.1,6-40 50



N	H1		R	
6	49	84	99	143
5	43	60	76	129
4	37	48	61	108
3	31	48	55	100
2	25	48	51	98
1	19	48	48	96

R6.2,0



N	H1		R	
8	62,5	120	121	190
7	56,5	84	99	151
6	50,5	60	79	124
5	44,5	36	62	97
4	38,5	24	48	83
3	32,5	24	44	81
2	28,5	24	41	78
1	20,5	24	38	76

NB :
DM = double mouflage
SM = simple mouflage

FLECHE : 55 m

4 t	4 t	3,85	3,8	3,4	3,2	3	2,85	2,7	2,6	2,45	2,35	2,25	2,2
8 t	8	7,6	6,7	6	5,4	4,9	4,5	4,15	3,85	3,7	3,55	3,3	3,1
	17,2	18	20	22	24	26	28	30	32	32,9	34	36	38

FLECHE : 50 m

4 t	4 t	3,75	3,55	3,35	3,2	3,05	2,9
8 t	8	7,85	7	6,35	5,8	5,3	4,9
	18,7	20	22	24	26	28	30

FLECHE : 45 m

4 t	4 t	3,9	3,85	3,4
8 t	8	7,3	6,6	6
	20,3	22	24	26

FLECHE : 40 - 35 - 30 - 25 m

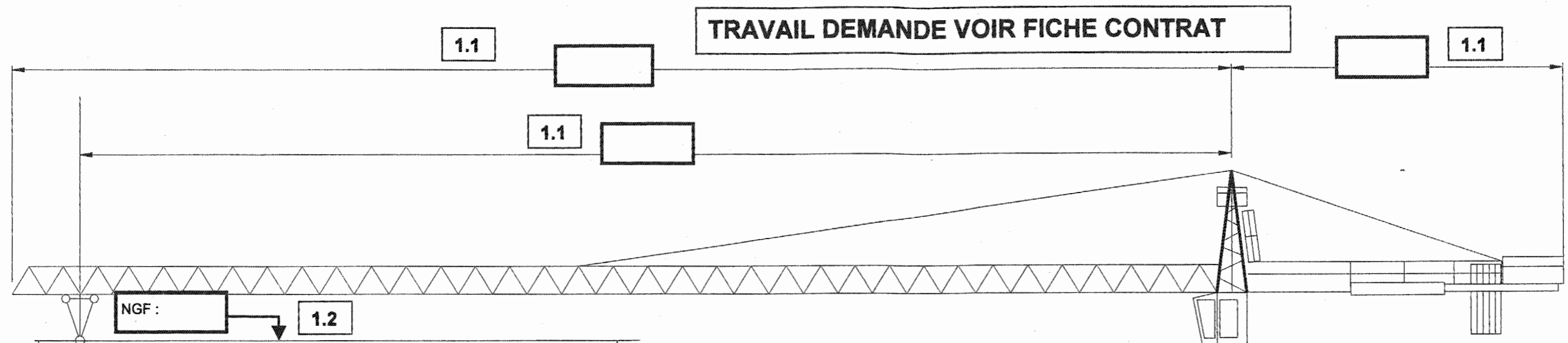
4 t	4 t	4
8 t	8	7,8
	21,5	22

BENNE A TUYAU DROITE

Sortie tuyau D 200mm lg 3m
Déclenchement par corde lg 3m
Accrochage par anse rigide

Référence		Capacité	Poids
K-83985-28	1035.8	500 L	250
L-83985-29	1035.9	600 L	280
M-83985-30	1035.11	800 L	350
N-83985-31	1035.12	1000 L	360

Poids en DaN



1.1 CARACTERISTIQUES DE LA GRUE

MARQUE : **BPR CADILLON**

TYPE : _____

FLECHE : _____

CONTRE FLECHE : _____

EMBASE : _____

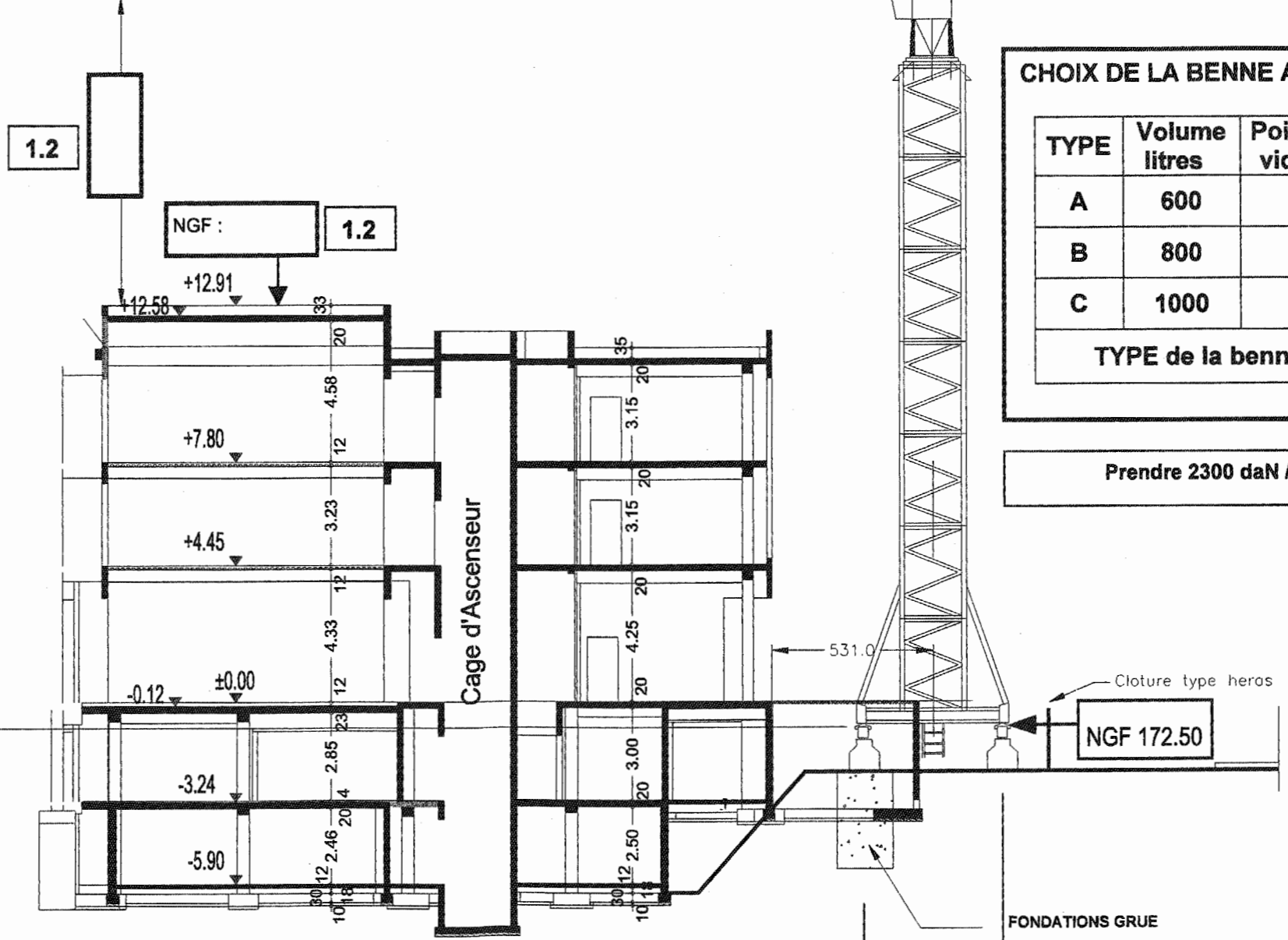
CAPACITE LEVAGE: DM : _____ SM : _____

NOMBRE D'ELEMENTS DE MATURE :

CHOIX DE LA BENNE A BETON : 1.5

TYPE	Volume litres	Poids vide	Poids Béton	Poids total
A	600			
B	800			
C	1000			
TYPE de la benne retenue				

Prendre 2300 daN / m3 pour le béton frais



COUPE SUR GRUE SUR FILE E
Niveau 0.00 = NGF 173.55

H.S.C. 1.3

PERFORMANCE DE LEVAGE 1.4

RAYON	MOUFLAGE	
	SM	DM
20,00 m		
30,00 m		
40,00 m		

Question	Notation
1.1	/ 2,0
1.2	/ 1,5
1.3	/ 1,5
1.4	/ 1,5
1.5	/ 2,5

TOTAL POINTS / 9 points

ETUDE N° 2
Cycle de voiles

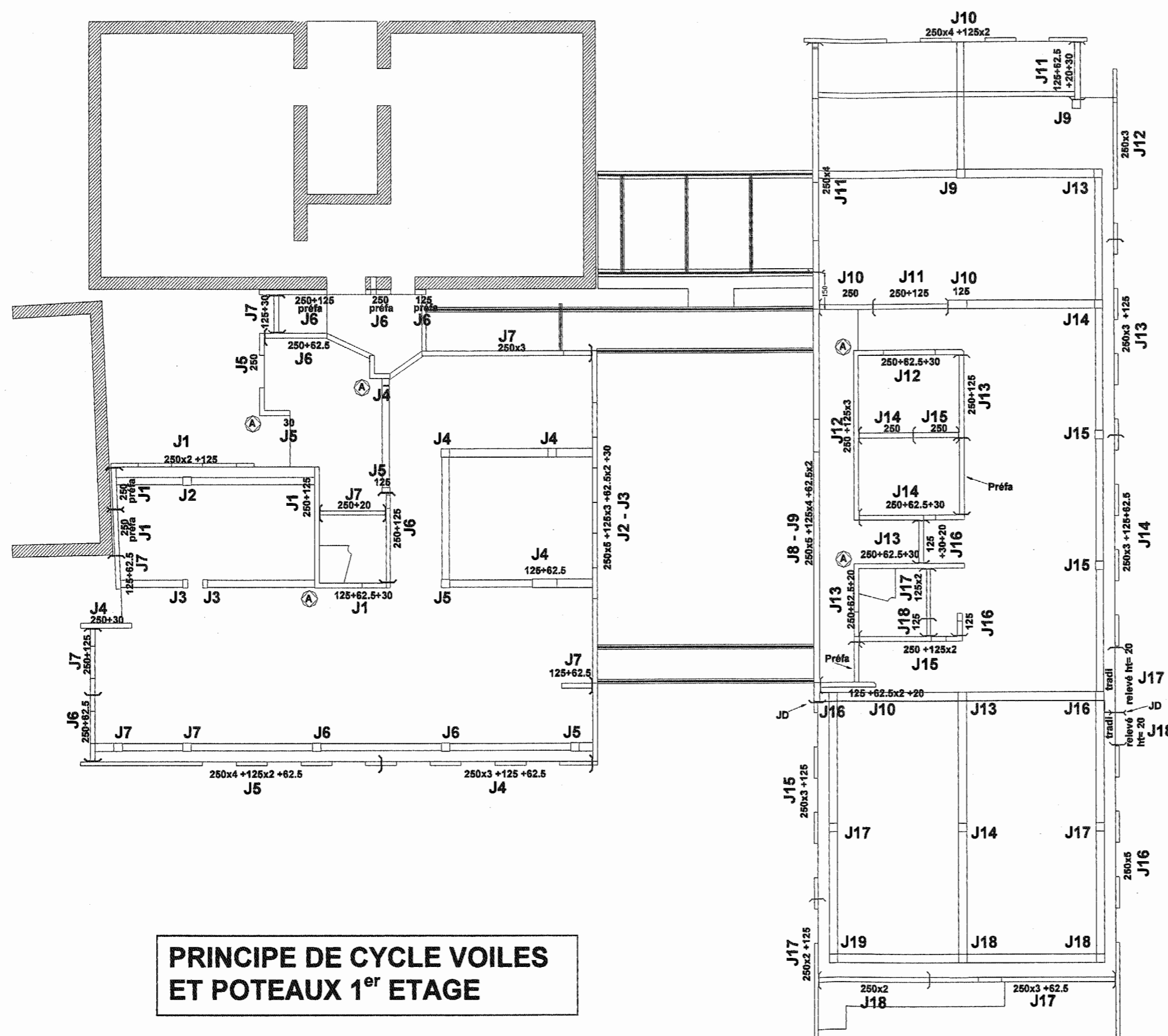
SITUATION:

Vous êtes chargé de préparer le travail de cycle des voiles du 1^{er} étage.

DOCUMENTS FOURNIS:

- Cycle de rotation voile 1^{er} étage Page 12 / 14
- Document réponse (DR2) Page 12 / 14
- Document réponse (DR3) Page 13 / 14
- (DR4) + Informations données de chantier Page 14 / 14

Com-péten-ces.	TRAVAIL DEMANDE	CRITERES D'EVALUATION	Bâreme
C1A	<u>2.CYCLE DE VOILES</u>		
	Sur Document réponse DR2		
	2.1 Compléter le tableau d'utilisation des banches pour les jours J 4 et J 5 .	- Les banches et accessoires retenus correspondent bien à la rotation prévue.	/ 2
C2A	Sur document réponse DR3		
	2.2 Préparer la livraison de béton pour le jour J1 en repérant les voiles concernés	- le repérage des éléments est conforme à la rotation	/ 2
C5 D	2.3 Calculer le volume de béton BPE à commander	- Le quantitatif est exact tolérance + 2 %	/ 4
	Sur document réponse DR4		
C5 C	2.4 Déterminer la composition de l'équipe banches pour le jour J 4	- L'effectif est juste	/ 3
			/ 11



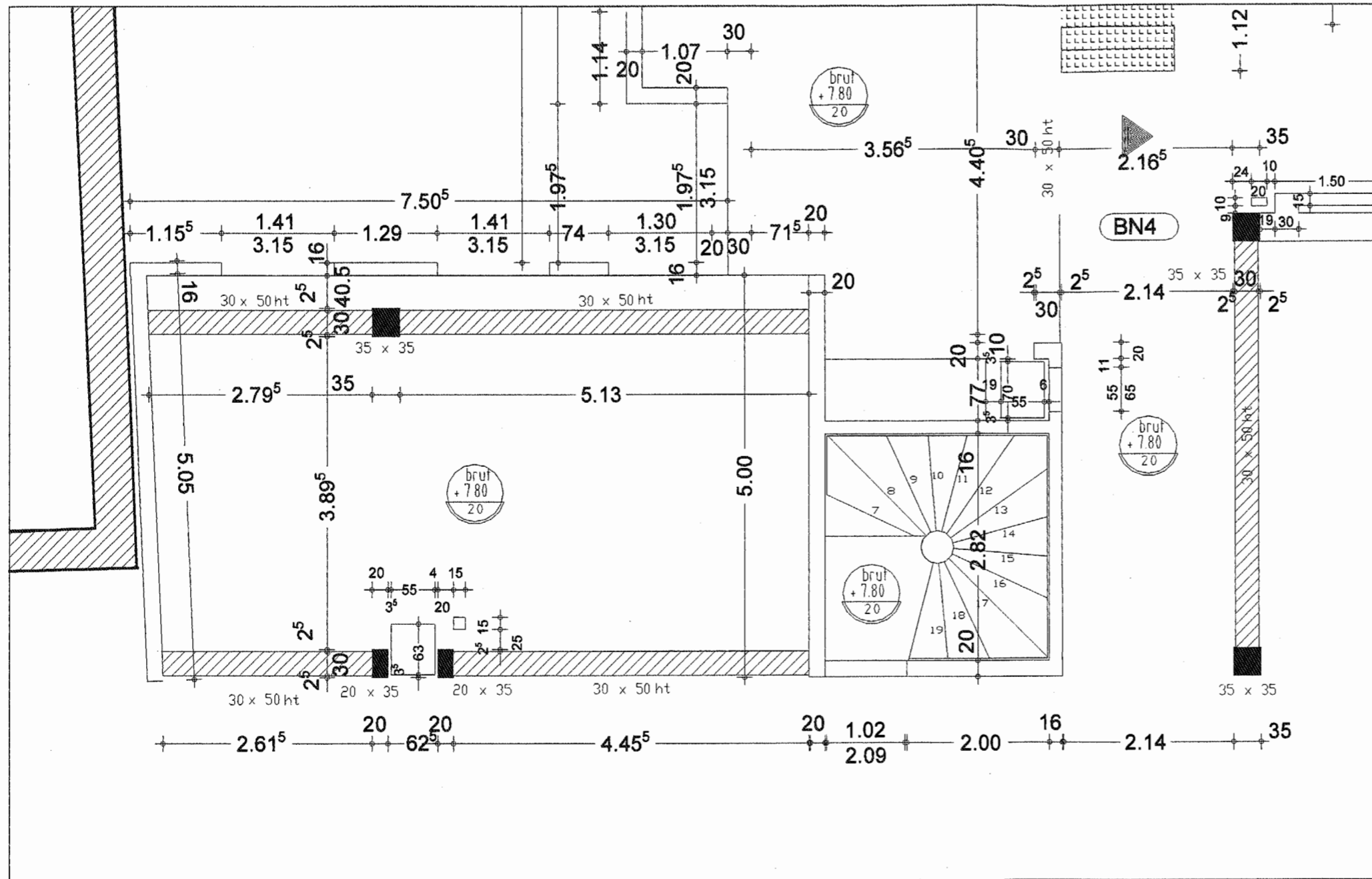
PRINCIPE DE CYCLE VOILES ET POTEAUX 1^{er} ETAGE

2.1 Compléter le tableau d'utilisation des banches ci-dessous pour les jours 04 et 05:

UTILISATION DES BANCHES B 8000 (Paires)					
JOUR \ DESIGNATION	01	02	03	04	05
Banches					
250 x 380 ht	X	X	X		
250 x 380 ht	X	X	X		
250 x 380 ht	X	X			
250 x 380 ht					
250 x 380 ht					
125 x 380 ht	X	X	X		
125 x 380 ht	X		X		
125 x 380 ht	X				
125 x 380 ht					
62,5 x 380 ht	X		X		
62,5 x 380 ht					
30 x 380 ht					
30 x 380 ht	X	X	X		
20 x 380 ht					
Angle 125 x 125 x 380 ht					

EXTRAIT DU PLAN DE COFFRAGE PLANCHER 1^{er} ETAGE

DR 3



2.3 Calculer le volume de béton :
nécessaire pour le coulage des voiles
du jour J1 , hauteur de coulage à prendre
en compte : 3,80 m
(Ne pas compter les voiles préfabriqués).

Voiles Béton épaisseur 0,16 :

Voiles béton épaisseur 0,20 :

Déduire ouvertures

TOTAL volume de béton
voile à couler le jour J1

2.2 Repérer les voiles réalisés le jour J1 :

- Par pochage de couleur pour ceux coffrés et coulés sur place.
- Par hachures de couleur pour les voiles préfabriqués mis en place le même jour.
- Indiquer les liaisons de bétonnage comme sur le plan de cycle des voiles.



NOTATION :

2.2 / 2
2.3 / 4

TOTAL / 6

SESSION	CODE EPREUVE	PAGE
0606-CBG T B		13/ 14

CALCUL D'EFFECTIF EQUIPE BANCHES

DR 4

RENSEIGNEMENTS DONNES PAR L'ENTREPRISE

Extrait du métré J 4

Coffrage banches	139,90 m ²
Coffrages Poteaux	9,15 m ²
Mise en place mannequin	2 u
Béton Voiles	8,500 m ³
Béton Poteaux	0,690 m ³
Armatures Voiles	48 Kg
Armature Poteaux	135 Kg

Extrait des Temps Unitaires Chantier

Coffrage voile	0,35 h / m ²
Coffrage poteau	1,25 h / m ²
Mise en place mannequin	1,00 h / u
Béton voiles	1,10 h / m ³
Béton Poteaux	1,50 h / m ³
Mise place armature	0,022 h / kg

Horaire de travail du chantier : 7 h par jour

2.4 Calculer l'effectif de l'équipe banches pour le Jour J 4

Calcul du temps nécessaires : / 1,5

OUVRAGES	QUANTITE	T.U	Temps Nécessaire
Coffrage banches			
Coffrages Poteaux			
Pose mannequins			
Béton Voiles			
Béton Poteaux			
Armatures			

TOTAL :

Calcul de l'effectif :

/ 1,5

TOTAL :

/ 3