

REHABILITATION DE LA CENTRALE VAPEUR

Ecole Nationale Supérieure Maritime à MARSEILLE (13 008)

MAÎTRISE D'OUVRAGE



MAÎTRISE D'ŒUVRE



CARNET DE Câbles EXISTANTS

0	30/08/2025		ECh	PBo
Ind.	Date		Modifié par	Vérifié par

SOCIÉTÉ PARISIENNE pour l'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE 75 Bd. HAUSSMANN PARIS 8^e			
ÉCOLE NATIONALE DE LA MARINE MARCHANDE DE MARSEILLE			
CARNET DE CABLES - REPERES DE FILS SCHEMAS DE CABLAGE			
29 folies			
A	29.9.66	Adjonction d'un contrôle d'isolement. Modification de la Commande du D15 suivant desiderata client en date du 26 Sept 66.	GL
Indice	Date	Modifications	
Echelle Dessiné par: <i>gje</i> le 5.1.66 Vérifié par: <i>GL</i> le 8.4.66		S.P.I.E. Plan N° 96/ES.22	A

NOTA

Les longueurs indiquées dans ce carnet de câbles sont des longueurs indicatives ; elles sont susceptibles de varier en plus ou moins suivant les tracés définitifs à étudier par l'entrepreneur de câblage.

REPERE DE FILS.

1	Indiquent une polarité -	
2	" " " +	
3	Indiquent une tension ou une intensité	Ph.I
4	" " "	Ph II
5	" " "	Ph II
6	Indiquent des circuits de commande ou de contrôle	
7		
8		
9		
0	Indique le neutre.	

Les N° de fils se terminant par :

REPERES DES FILS

Folio n° 1

MMM.

Plan S.P.I.E n°96.ES.22

0 à 99 S ^{cs} G _m *										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	X	X					X	X	X	X
10	X	X					X	X	X	X
20	X	X					X	X	X	X
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

100 à 199 SYNCHRO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	X	X	X	X	X		X	X	X	
10				X	X		X	X	X	X
20				X	X		X			
30				X						
40				X						
50				X						
60				X						
70										
80										
90										

1000 à 1099 G1										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		X	X	X	X		X	X	X	X
10				X	X	X	X	X	X	X
20	X			X		X		X	X	X
30			X	X		X	X	X	X	
40				X			X	X	X	X
50	X		X	X	X		X	X	X	X
60				X	X		X	X	X	X
70				X	X	X	X	X	X	X
80	X			X	X	X	X	X	X	X
90	X			X	X	X	X	X	X	X

1100 à 1199 G1										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X	X	X	X		
10	X			X	X	X	X	X	X	X
20				X	X	X				
30				X	X	X				
40				X	X	X				
50				X	X	X				
60				X	X	X				
70				X	X	X				
80	X			X	X	X				
90										

2000 à 2099 G2										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		X	X	X	X		X	X	X	X
10			X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X		X	X	X	X
30		X	X	X		X	X	X	X	X
40	X	X	X	X		X	X	X	X	X
50			X	X		X	X	X	X	X
60			X	X			X	X	X	X
70			X	X			X	X	X	X
80	X			X	X		X	X	X	X
90				X	X	X	X	X	X	X

2100 à 2199 G2										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							X	X	X	X
10							X	X	X	X
20							X	X	X	X
30							X	X	X	X
40							X	X	X	X
50							X	X	X	X
60							X	X	X	X
70										
80										
90										

3000 à 3099 G3										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		X	X	X	X		X	X	X	X
10			X	X	X		X	X	X	X
20	X	X	X	X		X	X	X	X	X
30		X	X	X		X	X	X	X	X
40		X	X	X		X		X	X	X
50			X	X			X	X	X	X
60			X	X			X	X	X	X
70			X	X			X	X	X	X
80	X			X	X			X	X	X
90				X	X			X	X	X

3100 à 3199 G3										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0								X	X	X
10							X	X	X	X
20								X	X	X
30							X	X	X	X
40							X	X	X	X
50							X	X	X	X
60							X	X	X	X
70										
80										
90										

4000 à 4099 G4										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		X	X	X	X		X	X	X	X
10			X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X		X	X	X	X	X
30			X	X		X	X	X	X	X
40	X	X	X			X	X	X	X	X
50			X	X			X	X	X	X
60			X	X			X	X	X	X
70			X	X			X	X	X	X
80			X	X			X	X	X	X
90	X	X	X	X	X		X	X	X	X

4100 à 4199 G4										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X	X	X
20							X	X	X	X
30							X	X	X	X
40							X	X	X	X
50							X	X	X	X
60							X	X	X	X
70							X	X	X	X
80							X	X	X	X
90							X	X	X	X

4200 à 4299 G4										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10							X	X	X	X
20							X	X	X	
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

REPERES DES FILS

Folio n°2

MMM

Plan S.P.I.E n°96.ES.22

Ao à A99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							XX			
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Bo à B99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							XX			
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Co à C.99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X		
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Do à D99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X	X	X
20							X	X		
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Eo à E99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				XX			XX	XX	XX	
10							XX	XX	XX	
20							XX	XX	XX	
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Fo à F99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X	X	X
20							X	X		
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Go à G99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X	X	X
20							X	X	X	X
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Ho à H99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0				X	X		X	X	X	X
10							X	X	X	X
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Io à 199										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							XX			
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Jo à J99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							XX			
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Ko à K99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							XX			
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

Lo à L99										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10										
20										
30										
40										
50										
60										
70										
80										
90										

GROUPE 1 - TRANSFORMATEUR PRINCIPAL G1/												Folio n° 3
Repere cables	TR	PU	TG	TCP	T5,5 EDF	Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
<u>- PUISSANCE -</u>												
G1/1					X---X		Arrivée I 5,5 kV	0-4-8				Pour mémoire E.D.F.
/2					X---X		Arrivée II 5,5 kV	0-4-8				Pour mémoire E.D.F.
/3					X-----X		Puissance 5,5 kV	0-4-8	3 x 35 ²	3	160 m	Fourniture Electric. Flux.
/4					X-----X		Puissance 380 V	N-3-7-11	4x1x400 ²	4	28 m	Longueur totale 112 m
<u>- MESURES ET PROTECTIONS -</u>												
G1/21		X---X					TP 162 380 V	1013-1014-1015	3 x 6 ²	3	16 m	
/22		X---X					TC 16 380 V	1020-1023-1025	3 x 6 ²	3	16 m	
/23				X---X			TP 153 5,5 kV Comptage	1090-1093-1094-1095	4 x 6 ²	4		Emplacement TCP non défini
/24				X---X			TC 15 5,5 kV Comptage	1080-1083-1084-1085	4 x 6 ²	4		
/25				X---X			TP 154 5,5 kV	1103-1104-1105	3 x 6 ²	3	185 m	

GROUPE 1 - TRANSFORMATEUR PRINCIPAL G1/												Folio n° 4	
Repere cables	TR	TEX	PU	TG	TCP	T5,5	Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
- COMMANDE ET CONTRÔLE -													
G1/41	x	-----	x					Enclenchement D 16 (110 V ~)	1053-1066	2 x 2,5 ²	2	19m	A DEPOSER
/42			x	---	x			Enclenchement D 16 (110 V ~)	1003-1066	2 x 2,5 ²	2	16m	
/43			x	---	x			Régulation (220 V ~)	1050-1053-1054	3 x 2,5 ²	3	16m	
/44			x	---	x			Régulation (220 V ~)	1053-1054	2 x 2,5 ²	2	20m	
/45	x	-----	x					Polarités et Décl. D 16	1001-1002-1078	3 x 2,5 ²	3	18m	
/46	x	-----	x					Polarités et Asservissements	1001-1002-1079-1097-1106	7 x 2,5 ²	5	19m	
/47			x	---	x			E.Disc.16 et Signalisation D16	1019-1086-1087-1088-1099	7 x 2,5 ²	5	16m	
/48	x	-----	x				x	Protections transformateur	1002-1046-1047- -1056	7 x 2,5 ²	4	35m	DES AFFECTÉ
/49	x	-----	x					Polarités et Protections transformateur	-1032-1046-1047- -1056-1001-1002 (quadruplés)	12 x 2,5 ²	12	190m	DES AFFECTÉ
/50			x	---	x			Signalisations S 155 et D 15 E.Disc.16 et D4.16	1006-1007-1008-1009-1019-1078	7 x 2,5 ²	6	185m	DES AFFECTÉ

MMM.

PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

GROUPE 2 - ALTERNATEUR 175 kVA

G2/

Folio n° 5

Repere cables	TR	TEX	PU	TG			PU. TURB.	Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
									- PUISSANCE -					
G2/ 1				x					Puissance 380 V - 50 Hz	3-7-11-N	4 x 1 x 150	4	22 m	A DETOURNER Longueur totale 88 m
/ 2				x					Excitation excitatrice	2021-2022	2'x 2,5 ²	2	13 m	A DETOURNER
									- MESURES ET PROTECTIONS -					
G2/21				x					TP 262 - 380 V - Mesures	2013-2014-2015	3 x 6 ²	3	16 m	A DEPOSER
/22				x					TC 261 - 380 V - Mesures	2020-2023-2025	3 x 6 ²	3	16 m	"
/23	x								RP 26 - Protections	2020-2053-2055	3 x 6 ²	3	14 m	"
/24	x								RP 26 - Protections	2013-2014-2015	3 x 6 ²	3	14 m	"
/25							x		Voltmètre tachymétrique V 261	2168-2169	2 x 6 ²	2	5 m	Pas de MODIF
/26				x					Régulateur	2063-2073-2080	3 x 6 ²	3	28	A DEPOSER

GROUPE 2 - ALTERNATEUR 175 KVA

G2/

Folio n° 6

Repere cables	TR	TEX	PU	TG				Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
									- COMMANDE ET CONTRÔLE -					
G2/41			x---x						Alimentation Régulation 380 V	2083-2084	2 x 2,5 ²	2	16m	A DÉPOSER
/42			x---x						Régulateur 380 V	2049-2056-2099-2106	4 x 2,5 ²	4	20m	"
/43	x-----x								Régulateur Al. 380 V	2040-2045-2080-2083	4 x 2,5 ²	4	19m	"
/44	x-----x							x	Décl. EVA	2066-2067	2 x 2,5 ²	2	18m	A DÉTOURNER
/45	x-----x								Régulation et Encl. Disj.	2088-2089-2099-2117	4 x 2,5 ²	4	14m	A DÉPOSER
/46	x---x								Régulation	2048-2097	2 x 2,5 ²	2	26m	A DÉPOSER
47/			x---x						Enclenchement disjoncteur 110V	2003	2 x 2,5 ²	1	16m	A DÉPOSER
48/	x-----x								Enclenchement disjoncteur 110V	2116-2118	2 x 2,5 ²	2	19m	"
G2/50			x-----x					x	† Vite - Turbine	2001-2006-2008	3 x 2,5 ²	3	13m	A REUTILISER NOUVEAU POUPINÉ
/51	x-----x								Polarités et Asservissements	2001-2002-2079-2129	4 x 2,5 ²	4	14m	A DÉPOSER
/52		x---x							Asservissements	2012-2041-2042-2069- 2078-2086-2087	12 x 2,5 ²	7	20m	"
/53			x---x						Asservissements	2137-2138-2149-2156	7 x 2,5 ²	4	16m	"
/54	x-----x								Asservissements et Polarités	2001-2002-2017-2136-2148-2157	7 x 2,5 ²	6	19m	"
/55	x-----x							x	Asservissements	2002-2026-2028	3 x 2,5 ²	3	18m	A DÉTOURNER
/56		x---x							Asservissements (RH.)	2159-2166-2167	3 x 2,5 ²	3	20m	A DÉPOSER
/57	x---x								Polarités (24 V)	2001-2002	2 x 2,5 ²	2	26m	A DÉPOSER

MMM.

PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

GROUPE 3 - ALTERNATEUR 100 KVA 03/												Folio n° 7
Repere cables	TR	TEX	PU	TG	PU TURB	Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
- PUISSANCE -												
03/ 1			x	-----x			Puissance 380 V - 50 Hz	3-7-11-N	4x1x70 ²	4	27 m	A DÉTOURNER Longueur totale 108 m
/ 2			x	-----x			Excitation Excitatrice	3021-3022	2 x 2,5 ²	2	19 m	A DÉTOURNER
- MESURES ET PROTECTIONS -												
03/21			x	---x			TP 362 - 380 V - Mesures	3013-3014-3015	3 x 6 ²	3	16 m	A DÉPOSER
/22			x	---x			TG 361 - 380 V - Mesures	3020-3023-3025	3 x 6 ²	3	16 m	"
/23	x	-----x					RP 36 - Protections	3020-3045-3053	3 x 6 ²	3	14 m	"
/24	x	-----x					RP 36 - Protections	3013 - 3014 - 3015	3 x 6 ²	3	14 m	"
/25			x	---x			Voltmètre tachymétrique V 361	3168-3169	2 x 6 ²	2	5 m	Pas de mach
/26			x	-----x			Régulateur	3063-3073-3080	3 x 6 ²	3	28 m	A DÉPOSER

(Indice initial) ENERGIS ENGINEERING Page 10 sur 30

(Indice initial) ENERGIS ENGINEERING Page 11 sur 30

GROUPE 4 - ALTERNATEUR 240 KVA G4/												Folio n° 10	
Repere cables	TR	TEX	PU	TG	TD4	TPC	Mot. Mach.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
- COMMANDE ET CONTRÔLE -													
G4/41			x---x					Alimentation Régulation 380 V	4093-4094	2 x 2,5 ²	2	16 m	A DÉPOSER
/42			x---x					Régulateur 380 V	4107-4108-4099-4126	4 x 2,5 ²	4	20 m	"
/43				x---x				Alimentation 220 V	4090-4093	2 x 2,5 ²	2	50 m	A RÉUTILISER NVX TABL
/44	x-----x							Régulation et Encl ^t Disj.	4099-4137	2 x 2,5 ²	2	14 m	A DÉPOSER
/45	x---x							Régulation	4106-4116	2 x 2,5 ²	2	26 m	"
/46			x---x					Enclenchement disjoncteur 110V	4003	2 x 2,5 ²	1	16 m	"
/47	x-----x							Enclenchement disjoncteur 110V	4129-4138	2 x 2,5 ²	2	19 m	"
/48				x---x				Al. TD 4 et Encl ^t disj.	4003-4004-4138	3 x 2,5 ²	3	50 m	A RÉUTILISER SUR NVX TABLEAUX
/49				x-----x				Commande compresseur	4003-4188-4189	4 x 2,5 ²	3	9 m	A RÉUTILISER
/50				x-----x				Sécurités machines	4001-4002-4006-4009-4029-4037-4039-4067	12 x 2,5 ²	8	11 m	"
/51			x-----x					Asservissements	4007-4008-4016-4017-4079-4086-4089-4096-4149	12 x 2,5 ²	9	43 m	"
/52	x-----x							Asservissements	4001-4002-4049-4056-4127-4149	7 x 2,5 ²	6	50 m	A DÉTOURNER
/53	x-----x							Polarités	4001-4002	2 x 2,5 ²	2	14 m	A DÉPOSER
/54	x-----x							Polarités et Asservissements	4001-4002-4019-4156-4178	7 x 2,5 ²	5	19 m	"
/55				x---x				Asservissements	4019-4168	2 x 2,5 ²	2	50 m	A RÉUTILISER
/56			x-----x					Asservissements	4078-4088	2 x 2,5 ²	2	35 m	A DÉTOURNER
/57	x---x							Polarités	4001-4002	2 x 2,5 ²	2	26 m	A DÉPOSER
/58			x---x					Asservissements	4157-4158-4176-4177	7 x 2,5 ²	4	16 m	"
/59				x---x				Asservissements	4216-4217	2 x 2,5 ²	2	46 m	A RÉUTILISER
/60	x-----x							Polarités	4001-4002	2 x 2,5 ²	2	51 m	A DÉTOURNER
/61			x---x					Asservissements	4012-4041-4042 4097, 4098 4226-4227-4228	12 x 2,5 ²	8	20 m	A DÉPOSER

MMM.

PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

GROUPE 5 - TRANSFORMATEUR 40 kVA

05/

Folio n° 11

Repere cables	TO	Cof LE	Cof LET	ED Table LE	Ta- ble LET	Ta- ble LE	T. 40 kVA	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations.
- PUISSANCE -													
05/ 1	x	-----	-----	-----	-----	-----	x	Puissance 380 V	3-7-11	3 x 35 ²	3	30 m	A DEPOSER
/ 2	x	-----	-----	-----	-----	-----	x	Puissance 220 -127	2-6-10-N	4 x 50 ²	4	30 m	A DEPOSER
/ 3	x	-----	-----	-----	-----	-----	x	Al. tables Labor. Electro-technique	2-6-10-N	4 x 35 ²	4	80 m	Y compris les dérivation des tables A DEPOSER
/ 4	x	---+x	-----	-----	-----	-----		Al. Labor. Electronique	2-6-10	3 x 10 ²	3	15 m	A DEPOSER
/ 5		x	-----	x	-----	-----		Al. tables Labor. Electronique	S2-S6-6-10-5003-5027	7 x 10 ²	6	4 m	jusqu'à 1ère boîte de dérivation PAS DE MODIF
/ 6				x-x	-----	-----		Al. tables Labor. Electronique	S2-S6-6-10-5008-5026	7 x 10 ²	6	3 m	1ère BD A 2ème BD //
/ 7				x-x	-----	-----		- d° -	S2-S6-6-10-5009-5019	7 x 10 ²	6	3 m	2ème BD A 3ème BD //
/ 8				x-x	-----	-----		- d° -	S2-S6-6-10-5016-5018	7 x 10 ²	6	3 m	3ème BD A 4ème BD //
- COMMANDE ET CONTRÔLE -													
05/41	x	-----	x	-----	-----	-----		Asservissements	N3-N4-N13-5014-5056-5057	7 x 2,5 ²	6	31 m	A DEPOSER
/42	x	---x	-----	-----	-----	-----		Asservissements	5003-5004-5027-5038-5039	7 x 2,5 ²	5	15 m	A DEPOSER
/43 A			x	-----	x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N13	2 x 2,5 ²	2	8 m	PAS DE MODIF
/43 B					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N17	2 x 2,5 ²	2	9 m	
/43 C					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N16	2 x 2,5 ²	2	9 m	
/43 D					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N9	2 x 2,5 ²	2	9 m	
/43 E					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N8	2 x 2,5 ²	2	14 m	
/43 F					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N7	2 x 2,5 ²	2	15 m	
/43 G					x-x	-----		Arrêt d'urgence	N3-N6	2 x 2,5 ²	2	14 m	
/44 A				x	-----	x		Al. tables	5003-5008-S2-S6-6-10	7 x 6 ²	6	2 m	
/44 B				x	-----	x		Al. tables	5008-5009-S2-S6-6-10	7 x 6 ²	6	2 m	
/44 C				x	-----	x		Al. tables	5009-5016-S2-S6-6-10	7 x 6 ²	6	2 m	
/44 D				x	-----	x		Al. tables	5016-5017-S2-S6-6-10	7 x 6 ²	6	2 m	

(Indice initial) ENERGIS ENGINEERING Page 14 sur 30

(Indice initial) ENERGIS ENGINEERING Page 15 sur 30

GROUPE 8 - TABLEAU DE CONTRÔLE DE CHAUFFE													Folio n° 14
Repere cables	TR	TG	TPC	TTE	TCG	TU A.2	TU A.3	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
- MESURES -													
GC/21		x-----x						Ampèremètre pompe extraction	8023-8013	2 x 6 ²	2	33 m	A DETOURNER
/22		x-----x						Ampèremètre pompe alimentaire	8023-8033	2 x 6 ²	2	33 m	A DETOURNER
/23		x-----x						Ampèremètre pompe circulation	8043-8053	2 x 6 ²	2	33 m	A DETOURNER
/24					x-----x			Voltmètre tachymétrique V 262	2168-2169	2 x 6 ²	2	22 m	PAS DE MODIF
/25			x-----x					Ampèremètre ventilateur soufflage	7023-7033	2 x 6 ²	2	35 m	"
/26			x-----x					Ampèremètre pompe fuel n° 1	7043-7053	2 x 6 ²	2	35 m	"
/27			x-----x					Ampèremètre pompe fuel n° 2	7053-7073	2 x 6 ²	2	35 m	"
/28					x-----x			Voltmètre tachymétrique V 362	3158-3169	2 x 6 ²	2	28 m	"
- COMMANDE ET CONTRÔLE -													
GC/41		x-----x						Commande pompe extraction	D3-D9-D16	4 x 2,5 ²	3	33 m	A DETOURNER
/42		x-----x						Commande pompe alimentaire	E16-E17-E18	4 x 2,5 ²	3	33 m	
/43		x-----x						Commande pompe circulation	F3-F9-F16	4 x 2,5 ²	3	33 m	
/44		x-----x						Commande pompe surpression	G16-G17-G18	4 x 2,5 ²	3	33 m	
/45		x-----x						Contrôle pompe extraction	8002-D19-D26-D27	7 x 2,5 ²	4	33 m	
/46		x-----x						Contrôle pompe alimentaire	8002-E27-E28-E29	7 x 2,5 ²	4	33 m	
/47		x-----x						Contrôle pompe circulation	8002-F19-F26-F27	7 x 2,5 ²	4	33 m	
/48		x-----x						Contrôle pompe surpression	8002-G27-G28-G29	7 x 2,5 ²	4	33 m	
/49					x---x			Contrôle niveau eau chaudière	8002-8016-8018-8026	4 x 2,5 ²	4	10 m	chaudière PAS DE MODIF
/50					x---x			Temp. vapeur condenseur	8002-8028	2 x 2,5 ²	2	23 m	sur condenseur
/51			x-----x					Commande ventilateur soufflage et sécurités	7013-7019-7026-7117-7118	7 x 2,5 ²	5	35 m	
/52			x-----x					Commande pompes et sécurités	7047-7048-7049-7068-7078-7079-	7 x 2,5 ²	6	35 m	
/53			x-----x					Contrôle ventilateur soufflage et Pompes	7059-7066-7067-7088-7089-8002-7029-7036-7037-7036	12 x 2,5 ²	10	35 m	

(Indice initial) ENERGIS ENGINEERING Page 17 sur 30

MM.

PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

SYNCHRONISATION .SY.

Folio n°16

Repere cables	TR	PU	TO		A Red. 24V	Bat.	MACH.	Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
- CIRCUITS ALTERNATIVES -													
SV/1A	X	X	X					Aiguillage des tensions et mesures	100-107-108-113-114	7 x 2,5 ²	5	14 m	A DEPOSER
/1B	X	X	X					Aiguillage des tensions et mesures	123-134-135-143-153-163	7 x 2,5 ²	6	14 m	"
/2		X	X					T.P. barres 330 V	101-102	2 x 2,5 ²	2	16 m	"
- CIRCUITS CONTINUS -													
SE/3	X	X	X					Circuits d'enclenchement	101-102-106-116-117-119	7 x 2,5 ²	6	14 m	"
- SERVICES GÉNÉRAUX -													
LO/2	X	X	X	X				Polarités 24 V	1-2	2 x 6 ²	2	28 m	A DEPOSER
/2	X	X	X					24 V SG et DS	7-9	2 x 2,5 ²	2	14 m	A DEPOSER
/3					X	X		Batterie 1		2 x 6 ²	2	4 m	PAS DE MODIF
/4					X	X		Batterie 2		2 x 6 ²	2	4 m	PAS DE MODIF
/5	X	X	X	X				Défecteur d'isolement	12-27-28-41-29	7 x 2,5 ²	5	19 m	A DEPOSER

MMM.

PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

SERVICES AUXILIAIRES

SX/

Folio n° 17

Repere cables									Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
									- DEPARTS DU TABLEAU GENERAL 380 V - 50 Hz -					
SX/1									Alimentation armoire de régulation	3-7-N	3 x 6 ²	2	33 m	A DETOURNER
/2									Redresseur batteries	3-N	2 x 6 ²	2	23 m	11
/3									Compresseur d'air régulation - 15 ch	3-7-11	3 x 16 ²	3	40 m	11
/4									Pompe d'extraction - 5,5 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	41 m	11
/5									Pompe alimentaire - 15 ch	3-7-11	3 x 16 ²	3	44 m	11
/6									Pompe de circulation - 37 kW	3-7-11	3 x 35 ²	3	40 m	11
/7									Pompe de surpression - 0,75 kW	3-7-11	3 x 6 ²	3	48 m	DES AFFECTE
/8									Pompe de relevage des purgés - 4 kW	3-7-11	3 x 4 ²	3	29 m	A DEPOSER Céséprex d'ext. 13 mm
/9									Alimentation tableau traitement des eaux	3-7-11	3 x 6 ²	3	50 m	DES AFFECTE
/10									Alimentation tableau préparation combustible	3-7-11	3 x 16 ²	3	54 m	A DETOURNER
/11									Alimentation tableau Diesel	3-7-11	3 x 6 ²	3	50 m	A DETOURNER
/12									Eclairage électrique flux	3-7-11-N	4x1x400 ²	4	14 m	A DEPOSER
/13									Alimentation chargeur de batterie Diesel - 20 kVA	3-N	2 x 6 ²	2	42 m	A DEPOSER
									- DEPARTS DU TABLEAU TRAITEMENT DES EAUX -					
SX/14									Pompe de surpression eau 2 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	12 m	PAS DE MODIF
/15									Pompe doseuse d'injection lait de chaux 0,75 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	11 m	11
/16									Electro agitateur lait de chaux 0,5 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	9 m	11
/17									Surpresseur d'air - 3,5 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	12 m	11
/18									Pompe doseuse injection phosphate 0,33 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	18 m	11

MMM.

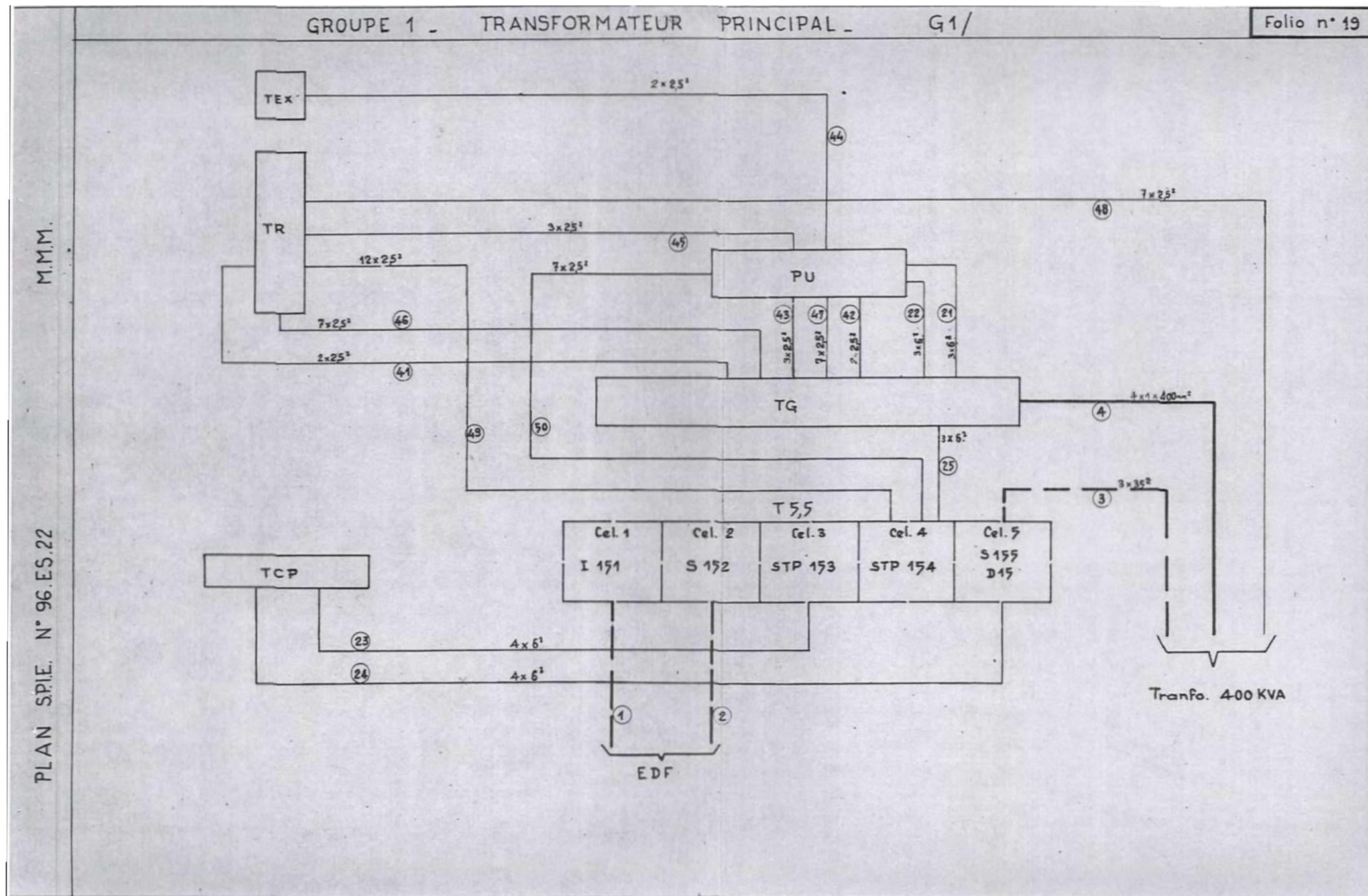
PLAN S.P.I.E. N°96.ES.22

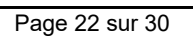
SERVICES AUXILIAIRES

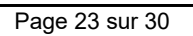
SX/

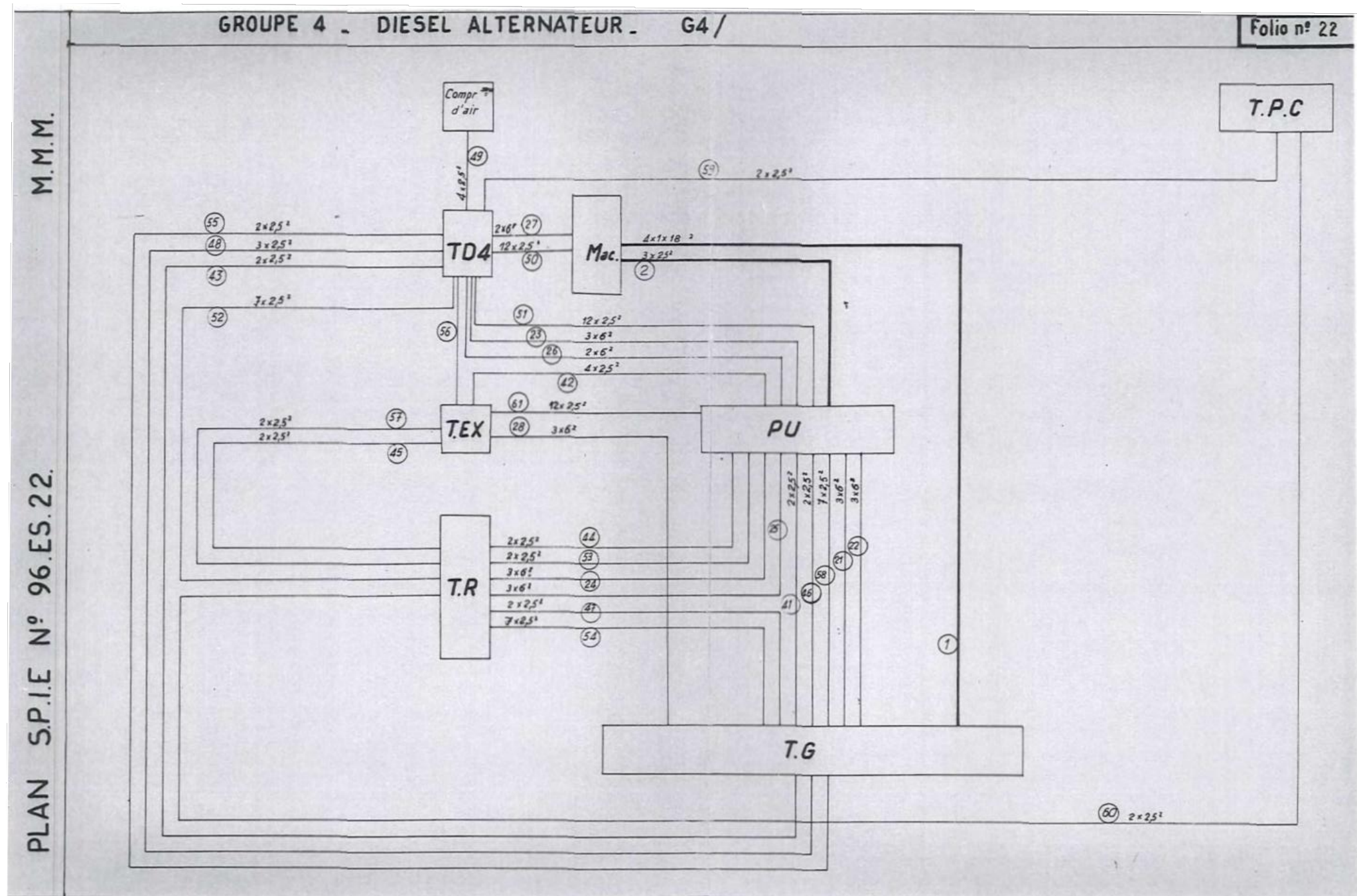
Folio n° 18

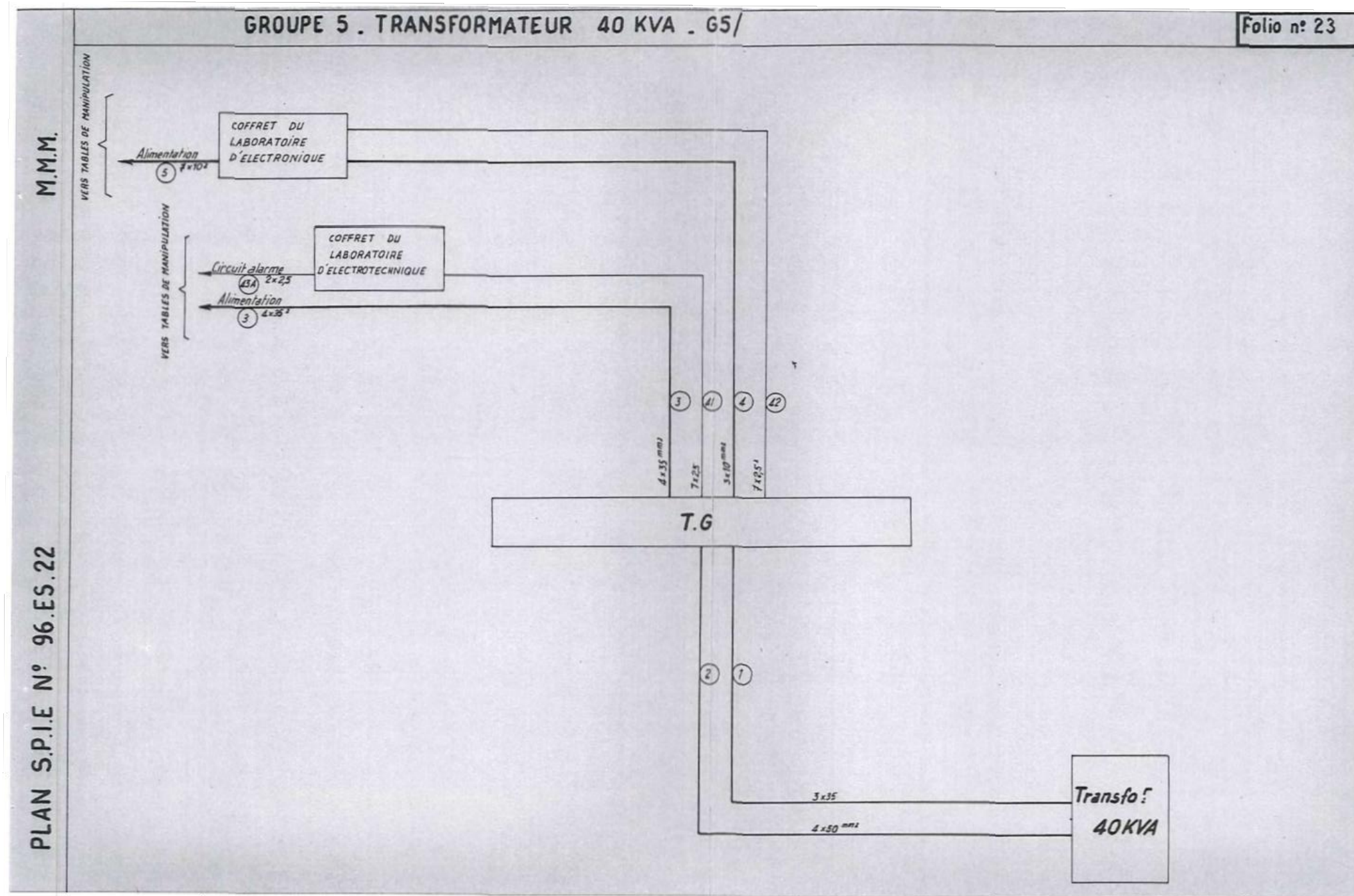
Repere cables										Utilisation	Repere des conducteurs	Composition	Cond. utilisés	Long.	Observations
										- DEPARTS DU TABLEAU PREPARATION COMBUSTIBLE -					
SX/19										Pompe gas-oil Diesel 0.27 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	6 m	PAS DE MODIF
/20										Ventilateur de soufflage 15ch	3-7-11	3 x 16 ²	3	16 m	II
/21										Pompe fuel compression 1 3 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	9 m	II
/22										Pompe fuel compression 2 3 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	9 m	II
										- DEPARTS DU TABLEAU DIESEL 4 -					
SX/23										Aéroréfrigérant 7.5 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	17 m	DES AFFECTÉ
/24										Compresseur de démarrage 2 ch	3-7-11	3 x 6 ²	3	11 m	A RÉUTILISER
										- DIESEL 20 KVA -					
	Tab. Di. 2 ^{me}						Bat.	Bac	Mec						
DS/1	x								x	Génératrice 20 kW		3 x 1 x 70 ²	3	9m	DES AFFECTÉ
DS/2	x								x	Bougies chauffantes		2 x 16 ²	2	7m	Longueur totale 27m
DS/3	x								x	" "		2 x 16 ²	2	7m	
DS/4	x								x	" "		2 x 16 ²	2	7m	
DS/5	x							x		Batteries 12 V		2 x 6 ²	2	4m	
DS/21	x								x	Voltmètre tachymétrique		2 x 6 ²	2	11m	
DS/41	x								x	Relais de démarrage		2 x 2,5 ²	1	10m	
DS/42	x								x	Température eau bac		2 x 2,5 ²	2	7m	
DS/43								x		Liaisons batterie-Diesel		2 x 6 ²	1	12m	
DS/44	x								x	Température eau Diesel		2 x 2,5 ²	1	10m	









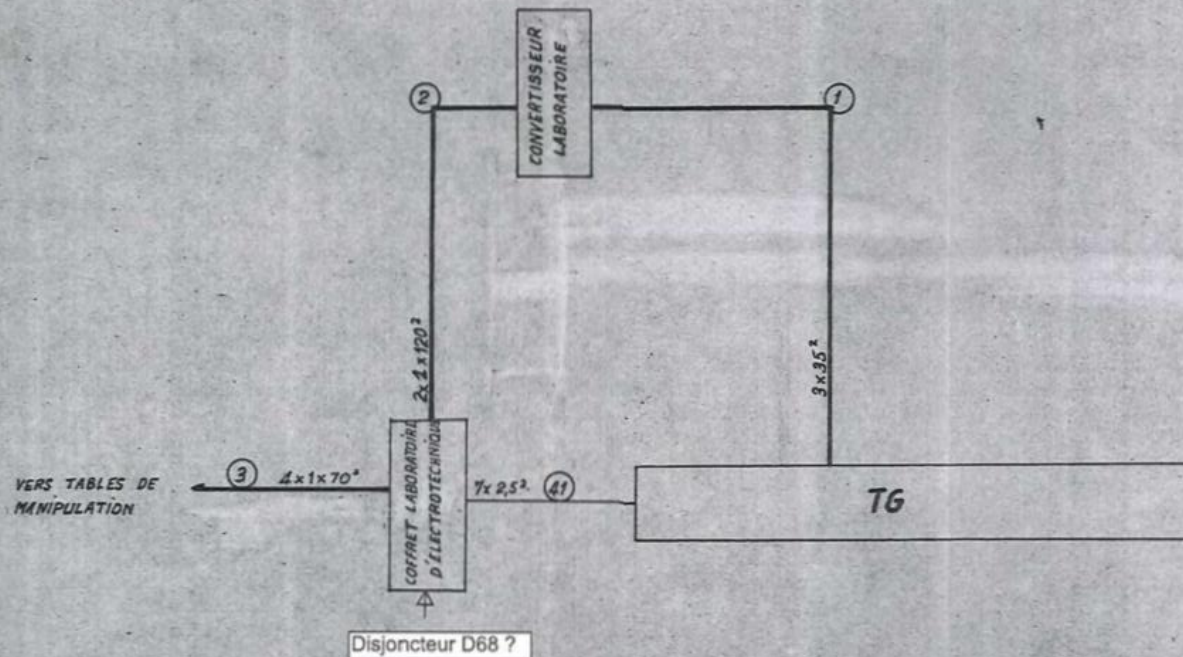


GROUPE 6. CONVERTISSEUR LABORATOIRE - G6/

Folio n° 24

M.M.M.

PLAN S.P.I.E. N° 96.ES.22



GROUPE 7 Armoire de preparation combustible G7/

Folio n° 25

M.M.M.

PLAN S.P.I.E N° 96.ES.22

