

PANEL: A														22KAIC									
POWER SUPPLY: 120/240V, 1PH, 3W														SURFACE MOUNTED IN									
MAINS: 400A														S/S PANEL									
NUMBER OF CCTS: 42 CCT																							
DESCRIPTION		WATTAGE		#	BKR	CIRCUIT	BKR	#	WATTAGE		DESCRIPTION												
		A	B						A	B													
	POLE #4 - TL RECEPTACLE R1	1920		1	20	1	a	2	15	1	960								LIGHT POLE P4 (IN SEASON)				
	POLE #4 - TL RECEPTACLE R2		1920	1	20	3	b	4	15	1		480							LIGHT POLE P4 (OFF SEASON)				
	POLE #4 - TL RECEPTACLE R3	1920		1	20	5	a	6	15	1	960								LIGHT POLE P5 (IN SEASON)				
	POLE #4 - TL RECEPTACLE R4		1920	1	20	7	b	8	15	1		480							LIGHT POLE P5 (OFF SEASON)				
	POLE #5 - TL RECEPTACLE R5	1920		1	20	9	a	10	15	1	960								LIGHT POLE P6 (IN SEASON)				
	POLE #5 - TL RECEPTACLE R6		1920	1	20	11	b	12	15	1		480							LIGHT POLE P6 (OFF SEASON)				
	POLE #5 - TL RECEPTACLE R7	1920		1	20	13	a	14											SPACE				
	POLE #5 - TL RECEPTACLE R8		1920	1	20	15	b	16											SPACE				
	SHROUD #4 - TL RECEPTACLE R9	1920		1	20	17	a	18											SPACE				
	SHROUD #4 - TL RECEPTACLE R10		1920	1	20	19	b	20	15	1									SPACE				
	SHROUD #4 - TL RECEPTACLE R11	1920		1	20	21	a	22	15	1									SPACE				
	SHROUD #4 - TL RECEPTACLE R12		1920	1	20	23	b	24	15	1		200							CABINET HEATER STRIP				
	POLE #6 - TL RECEPTACLE R13	1920		1	20	25	a	26	15	1									SPACE				
	POLE #6 - TL RECEPTACLE R14		1920	1	20	27	b	28	20	1									SPACE				
	POLE #6 - TL RECEPTACLE R15	1920		1	20	29	a	30	20	1									SPACE				
	POLE #6 - TL RECEPTACLE R16		1920	1	20	31	b	32	20	1									SPACE				
	SHROUD #5 - TL RECEPTACLE R17	1920		1	20	33	a	34		50	2	4800							PANEL A				
	SHROUD #5 - TL RECEPTACLE R18		1920	1	20	35	b	36				4800							50A WELDING RECEPTACLE W1				
	SHROUD #5 - TL RECEPTACLE R19	1920		1	20	37	a	38	20	1	1920								PANEL A - TL MAINTENANCE RECEPT R22				
	SHROUD #5 - TL RECEPTACLE R20		1920	1	20	39	b	40	20	1		200							PANEL A - TL MAINTENANCE RECEPT R21				
	POLE R5 - CAMERA	200		1	15	41	a	42	15	1	200								PHOTOCELL/CONTACTOR				
PHASE LOADS/PHASE:		19400	19200								9800	6640											
TOTAL LOAD:		55040																					
TOTAL PHASE LOADS		29200	25840																				
+/- 5%		26210	28896																(GPI) - GROUND FAULT INTERRUPTING				
CURRENT (A) @ 240V:		229A																	(+) - LOCKING BREAKER				

PANNEAU: A										22KAIC									
AMENÉE DE COURANT : 120/240 VOLTS, 1 PHASE ET 3 FILS										MONTÉ EN SURFACE									
ARTÈRES : 400 AMPÈRES										DANS PANNEAU EN ACIER INOXYDABLE									
NOMBRE DE CIRCUITS : 42 CIRCUITS																			
DESCRIPTION	WATTAGE		#	MP.	DISJ.	CIRCUIT	AMP.	#	WATTAGE		DESCRIPTION								
	A	B							A	B									
GFI POTEAU #4 - PRISE TL R1	1920		1	20	1	a	2	15	1	960		POTEAU D'ÉCLAIRAGE P4 (EN SAISON)							
GFI POTEAU #4 - PRISE TL R2		1920	1	20	3	b	4	15	1		480	POTEAU D'ÉCLAIRAGE P4 (HORS SAISON)							
GFI POTEAU #4 - PRISE TL R3	1920		1	20	5	a	6	15	1	960		POTEAU D'ÉCLAIRAGE P5 (EN SAISON)							
GFI POTEAU #4 - PRISE TL R4		1920	1	20	7	b	8	15	1		480	POTEAU D'ÉCLAIRAGE P5 (HORS SAISON)							
GFI POTEAU #5 - PRISE TL R5	1920		1	20	9	a	10	15	1	960		POTEAU D'ÉCLAIRAGE P6 (EN SAISON)							
GFI POTEAU #5 - PRISE TL R6		1920	1	20	11	b	12	15	1		480	POTEAU D'ÉCLAIRAGE P6 (HORS SAISON)							
GFI POTEAU #5 - PRISE TL R7	1920		1	20	13	a	14					ESPACE							
GFI POTEAU #5 - PRISE TL R8		1920	1	20	15	b	16					ESPACE							
GFI ÉPAULEMENT #4 - PRISE TL R9	1920		1	20	17	a	18					ESPACE							
GFI ÉPAULEMENT #4 - PRISE TL R10		1920	1	20	19	b	20	15	1			DE RECHANGE							
GFI ÉPAULEMENT #4 - PRISE TL R11	1920		1	20	21	a	22	15	1			DE RECHANGE							
GFI ÉPAULEMENT #4 - PRISE TL R12		1920	1	20	23	b	24	15	1		200	RUBAN CHAUFFANT POUR CABINET							
GFI POTEAU #6 - PRISE TL R13	1920		1	20	25	a	26	15	1			DE RECHANGE							
GFI POTEAU #6 - PRISE TL R14		1920	1	20	27	b	28	20	1			DE RECHANGE							
GFI POTEAU #6 - PRISE TL R15	1920		1	20	29	a	30	20	1			DE RECHANGE							
GFI POTEAU #6 - PRISE TL R16		1920	1	20	31	b	32	20	1			DE RECHANGE							
GFI ÉPAULEMENT #5 - PRISE TL R17	1920		1	20	33	a	34			50	2	4800	PANNEAU A PRISE SOUDURE 50A W1						
GFI ÉPAULEMENT #5 - PRISE TL R18		1920	1	20	35	b	36					4800							
GFI ÉPAULEMENT #5 - PRISE TL R19	1920		1	20	37	a	38	20	1	1920			PANNEAU A - PRISE TL ENTRETIEN R22						
GFI ÉPAULEMENT #5 - PRISE TL R20		1920	1	20	39	b	40	20	1		200		PANNEAU A - PRISE TL ENTRETIEN R21						
GFI POTEAU R5 - CAMÉRA	200		1	15	41	a	42	15	1	200			PHOTOCELLULE/CONTACTEUR						
CHARGES DE PHASE ET (OU) PHASE :	19400	19200								9800	6640								
CHARGE TOTALE :	55040																		
CHARGE TOTALE DES PHASES	29200	25840																	
+/- 5%	26210	28896											(GFI) - DISJONCTEUR DE FUITE DE TERRE						
COURANT (A), SOUS 240 VOLTS :	229A												(+) - DISJONCTEUR DE BLOCAGE						

PANEL SCHEDULE /
NOMENCLATURE DE TABLEAU
SCALE N.T.S. / P. A. E.

SCALE : N.T.S.
ÉCHELLE : P. A. E.

SERVICE CALCULATION (CEC RULE 78)		(1215)	
#	DESCRIPTION		
1	DETERMINE LOADS		
1	L5-20R RECEPTACLES		
21	L5-20R RECEPTACLES		
1	6-50R WELDING RECEPTACLES		
9	400W LIGHT FIXTURES		
1	CABINET HEATER		
1	CONTACTOR		
2	LOAD PER DEVICE (W)		
20A RECEPTACLE = 12A*120V	1440		
20A RECEPTACLE = 16A*120V	1920		
50A WELDING OUTLET = 40A*240V	9600		
400W LIGHT FIXTURE = 400*1.2 (BALLAST LOSS)	480		
CABINET HEATER	200		
CONTACTOR	200		
3	FEEEDER LOADS		
4	HIGHEST-RATED RECEPTACLES @100%	PANEL A	
(1 x 9600) + (3 x 1920)	15360W		
NEXT 4 HIGHEST RATED RECEPTACLES @65%	4992W		
(4 x .65 x 1920W)			
NEXT 5 HIGHEST RATED RECEPTACLES @50%	4880W		
(5 x 0.5 x 1920)			
NEXT 16 HIGHEST RATED RECEPTACLES @25%	4680W		
(9 x 0.25 x 1920)+(1 x 0.25 x 1440)			
LIGHTING (20% BALLAST LOSS)			
9 x 400W*1.2	4320W		
CABINET HEATER AND CONTACTOR			
TOTAL	400W		
	34632W		
4	ADD 25% CAPACITY FOR FUTURE		
(34632 ÷ 0.8)	TOTAL	43290W	
5	DETERMINE SERVICE SIZE OF PANEL P		
(43290W/240V) x 1.25	225A		
6	MINIMUM CONDUCTOR SIZE (TABLE 2 75°C; TABLE D 14B)		
IS #4/0 BY TABLE 2 AND 298 x .886 = 264A = 250 MCM			
BY TABLE D14B			
7	VOLTAGE DROP FROM POLE R4 TO PANEL A TO BE 2% @180A		
.1 DISTANCE POLE R4 TO POLE R5 13M (CONDUIT)			
- 1 RUN OF 3#300 MCM - 0.38%			
.2 DISTANCE POLE R5 TO POLE R7 52M (AERIAL)			
- 2 RUNS OF 3#250 MCM - 0.89%			
.3 DISTANCE POLE R7 TO PANEL A 50M (AERIAL)			
- 2 RUNS OF 3#300 MCM - 0.73%			
TOTAL 2.00%			
.4 250 MCM COPPER AERIAL IS EQUAL TO #4/0 ALUMINIUM TRIPLEX			

CALCUL DES SERVICES, SELON LE RÈGLEMENT 78 DU « CEC »		(1215)
#	DESCRIPTION	
1	CHARGES, À DÉTERMINER.	
	1 - PRISE L5-20R	
	21 - PRISES L5-20R	
	1 - PRISES POUR SOUDAGE 6-50R	
	9 - LUMINAIRES 400W	
	1 - CHAUFFAGE DU CABINET	
	1 - CONTACTEUR	
2	CHARGE PAR DISPOSITIF (W)	
	20A PRISE = 12A*120V	1440
	20A PRISE = 16A*120V	1920
	50A SORTIE POUR SOUDAGE = 40A*240V	9600
	400W LUMINAIRE = 400*1.2 (PERTE BALLAST)	480
	CHAUFFAGE DU CABINET	200
	CONTACTEUR	200
3	CHARGES D'ARTÈRES	
	GRADUATION PONDÉRÉE	PANEL A
	4 PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 100 P. 100 (1 x 9600) + (3 x 1920)	15360W
	4 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 65 P. 100 (4 x .65 x 1920W)	4992W
	5 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 50 P. 100 (5 x 0.5 x 1920)	4880W
	16 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 25 P. 100 (9 x 0.25 x 1920)+(1 x 0.25 x 1440)	4680W
	ÉCLAIRAGE (20% PERTE BALLAST)	
	9 x 400W*1.2	4320W
	CHAUFFAGE DU CABINET ET CONTACTEUR	
	TOTAL	<u>400W</u> 34632W
4	RAJOUT D'UNE CAPACITÉ D'UTILISATION ÉVENTUELLE ET CE, À 25 P. 100 (34632 ÷ 0.8) TOTAL	43290W
5	DÉTERMINER LA GROSSEUR D'UN SERVICE PANNEAU P (43290W/240V) x 1.25	225A
6	GROSSEUR DE FIL MINIMUM (TABLE 2 75°C; TABLE D 14B) est #4/0 par TABLE 2 AND 298 x .886 = 264A = <u>250 MCM</u> par TABLE D14B	
7	CHUTE DE VOLTAGE DU POTEAU R4 AU PANNEAU A DOIT ÊTRE 2%@180A	
	.1 DISTANCE POTEAU R4 À POTEAU R5 13M (CONDUIT)	
	.2 DISTANCE POTEAU R5 À POTEAU R7 52M (AÉRIEN)	- 1 LONGUEUR DE 3#300 MCM - 0.38%
	.3 DISTANCE POTEAU R7 AU PANNEAU A 50M (AÉRIEN)	- 2 LONGUEURS DE 3#250 MCM - 0.89%
	.4 250 MCM CUIVRE AÉRIEN EST ÉGAL À #4/0 ALUMINIUM TRIPLEX	- 2 LONGUEURS DE 3#300 MCM - 0.73%
		TOTAL 2.00%