

PANEL A										ELECTRICAL ENCLOSURE SURFACE		REMARKS
POWER SUPPLY: 120/240V, 1PH, 3W MAINS: 400A NUMBER OF CIRCUITS: 42										FED FROM MAIN SERVICE NEW		
REMARKS	DESCRIPTION	WATTAGE		#	BKR AMP	CIRCUIT	#	WATTAGE	DESCRIPTION			
m	STA-1 - 50A, 240V RECEPT R4	A	B	2	50	1 a 2 3 b 4	50	A	B	2		
		4800	2					50	4800			
E	STA-2 - 50A, 240V RECEPT R6	4800	2	50	5 a 6 7 b 8	15	1	1440	STA-1 - 15A RECEPT R1	G.E		
									STA-1 - 15A RECEPT R2	G.E		
E,N	EXISTING WHARF LITS	1440	1	20	9 a 10 b	15	1	1440	STA-2 - 15A RECEPT R6	G.E		
									STA-2 - 15A RECEPT R5	G.E		
M,N	POLE L1 - 20A RECEPT R13	1920	1	20	11 b 12	15	1	1440	STA-3 - 15A RECEPT R9	G.E		
									STA-3 - 15A RECEPT R10	G.E		
M,N	POLE L1 - 20A RECEPT R14	1920	1	20	13 a 14 b	15	1	1440	POLE L2 - 50A, 240V RECEPT R22	R,N		
									WHARF 406- L1 LITS	G.E		
N	POLE L1 - 30A RECEPT R15	2880	1	30	15 b 16	15	1	1440	STA-1 - 20A RECEPT R3	G.E		
									STA-2 - 20A RECEPT R7	G.E		
N	POLE L1 - 30A RECEPT R16	2880	1	30	17 a 18 b	15	2	4800	STA-3 - 20A RECEPT R11	G.E		
									WHARF 406- L2 LITS	R,N		
N	POLE L1 - 50A, 240V RECEPT R17	4800	2	50	21 a 22 b	15	1	818	SPARE	G,E		
									SPARE	G,E		
M,N	POLE L2 - 20A RECEPT R18	1920	1	20	23 b 24	20	1	1920	SPARE	G,E		
									SPARE	G,E		
M,N	POLE L2 - 20A RECEPT R19	1920	1	20	25 a 26 b	20	1	1920	SPARE	G,E		
N	POLE L2 - 30A RECEPT R20	2880	1	30	27 b 28	20	1	1920				
N	POLE L2 - 30A RECEPT R21	2880	1	30	29 a 30 b	15	1	1227				
						31 b 32	15	1				
						33 a 34	15	1				
						35 b 36	20	1				
						37 a 38	15	1				
						39 b 40						
						41 a 42						
	PHASE LOADS:	25440	24000					17885	17760			
	TOTAL LOAD	85085										
	TOTAL PHASE LOADS	43325	41760									
	+/- 5%	27011	29780									
	CURRENT (A) @ 240V:	355										
REMARKS: G- GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER L- LOOK-ON DEVICE M- GFI MODULE ADJACENT TO RECEPTACLE R- RELOCATED SPARE CIRCUIT BREAKER(S) AS SHOWN E- EXISTING CIRCUIT BREAKER/BRANCH CIRCUIT/LOAD N- NEW CIRCUIT BREAKER/BRANCH CIRCUIT/LOAD												

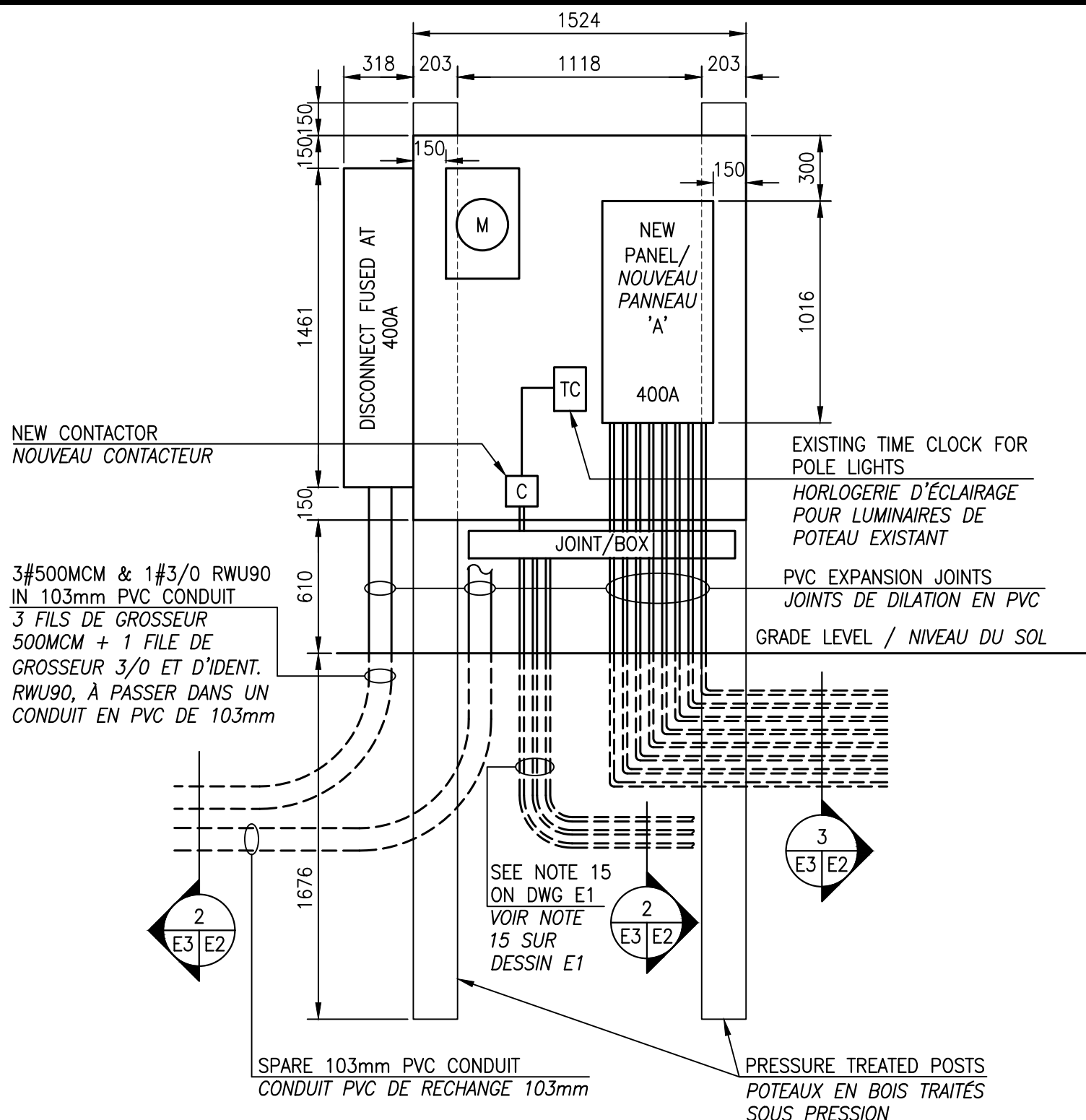
PANNEAU: A										ENCLOS ÉLECTRIQUE		REMARKES	
ALIMENTER DU SERVICE PRINCIPALE NOUVEAU										SURFACE			
AMENÉE DE COURANT: 120/240V, 1PH, 3 FILS													E
ARRÈRES: 400A													
NOMBRE DE COTS: 42													
LA DESCRIPTION		PUISSANCE		#	AMP DISJ	CIRCUIT	AMP DISJ	#	PUISSANCE		LA DESCRIPTION	E	
		A	B	P					A	B			
STA-1- RECEPT R4		4800		2	50	1 a 2 3 b 4	50	2	4800		STA-3- RECEPT R12		
50A, 240V									4800		50A, 240V		
240V		50A,	4800		2	50	5 a 6 7 b 8	15	1	1440	STA-1- 15A RECEPT R1	G.E	
ECLAIRAGE DE QUAI EXISTANT			4800		1	20	9 a 10 b 11	15	1	1440	STA-1- 15A RECEPT R2	G.E	
POTEAU L1- 20A RECEPT R13		1440		1	20	11 b 12	15	1	1440		STA-2- 15A RECEPT R5	G.E	
POTEAU L1- 20A RECEPT R14		1920		1	20	11 b 12	15	1	1440		STA-2- 15A RECEPT R6	G.E	
POTEAU L1- 20A RECEPT R15		1920		1	20	13 a 14	15	1	1440		STA-3- 15A RECEPT R9	G.E	
POTEAU L1- 30A RECEPT R15		2880		1	30	15 b 16	15	1	1440		STA-3- 15A RECEPT R10	G.E	
POTEAU L1- 30A RECEPT R16		2880		1	30	17 a 18	15	2	4800		POTEAU L2- RECEPT R22		
POTEAU L1- RECEPT R17			4800		2	50	19 b 20	15	1	818	50A, 240V	E,N	
50A, 240V			4800		2	21 a 22	25	1	818		QUAI 406- L1 ECLAIRAGE	E,N	
POTEAU L2- 20A RECEPT R18		1920		1	20	23 b 24	20	1	1920		STA-1- 20A RECEPT R3	G.E	
POTEAU L2- 20A RECEPT R19		1920		1	20	25 a 26	20	1	1920		STA-2- 20A RECEPT R7	G.E	
POTEAU L2- 30A RECEPT R20		2880		1	30	27 b 28	20	1	1920		STA-3- 20A RECEPT R11	G.E	
POTEAU L2- 30A RECEPT R21		2880		1	30	29 a 30	15	1	1227		QUAI 406- L2 ECLAIRAGE	E,N	
						31 b 32	15	1			RECHARGE	G,E	
						33 a 34	15	1			RECHARGE	G,E	
						35 b 36	20	1			RECHARGE	G,E	
						37 a 38	15	1			RECHARGE	G,E	
						39 b 40							
						41 a 42							
CHARGES DE PHASE		25440	24000						17885	17760			
CHARGE TOTALE		85085											
CHARGES TOTALES DES PHASES		43325	41760										
+/- 5%		27011	29780										
COURANT (A) SOUS 240V:		355											
REMARKS: G- DISJONCTEUR DE FUTE À LA TERRE L- APPAREIL VERROUILLE M- MODULE DE DISJONCTEUR DE FUTE À LA TERRE ADJACENT AU RECEPTACLE R- DISJONCTEUR(S) DE RECHARGE DÉPLACÉ COMME INDICÉ E- DISJONCTEUR EXISTANT/CIRCUIT DE DÉRIVATION/CHARGE N- NOUVEAU DISJONCTEUR/CIRCUIT DE DÉRIVATION/CHARGE													
PANNEAU 300CT 'A' EXISTANT À ÊTRE REMPLACER PAR UN NOUVEAU PANNEAU 420CT 'A' - 400A 120/240V 1ø 3W													

PANNEAU 30CCT 'A' EXISTANT A ÊTRE REMPLACER PAR UN NOUVEAU PANNEAU 42CCT 'A' - 400A 120/240V 1ø 3W

NEW PANEL SCHEDULE 'A' NOUVEAU NOMENCLATURE DE TABLEAU 'A'

SCALE/ÉCHELLE : N.T.S./P.É.

1
E3



EXISTING SERVICE ENTRANCE AND PANEL 'A' DETAILS (FRONT SIDE) DÉTAILS DE L'ENTRÉE DE SERVICE EXISTANTE ET DU PANNEAU 'A' EXISTANT (FACE AVANT)

SCALE/ÉCHELLE : N.T.S./P.É.

4
E3

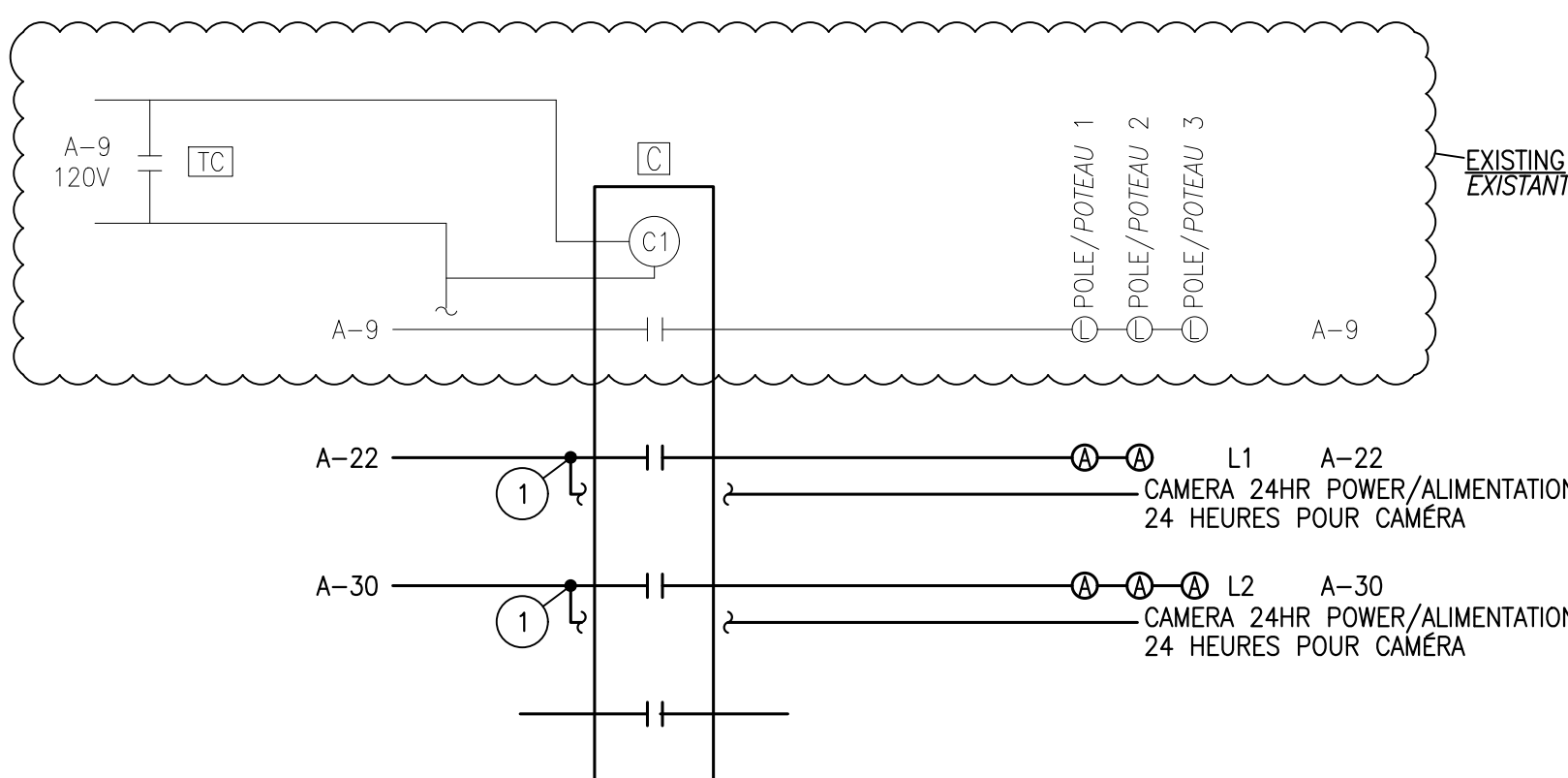
SERVICE ENTRANCE CALCULATIONS - (C.E.C. SECTION 78)			
ITEM	DESCRIPTION	LOAD WATTS	TOTAL LOAD WATTS
1	SERVICE ENTRANCE AND PANEL 'A'		
	1. 100% OF 1ST FOUR (4) LARGEST LOADS:		
	1. 4-50A 120/240V RECEPT (4 X 40A X 240V X 100%)	38,400	38,400
	2. 65% OF NEXT FOUR (4) LARGEST LOADS:		
	1. 1-50A 120/240V RECEPT (1 X 40A X 240V X 65%)	6,240	
	2. 3-30A 120V RECEPT (3 X 24A X 120V X 65%)	5,616	11,856
	3. 50% OF NEXT FIVE (5) LARGEST LOADS:		
	1. 1-30A 120V RECEPT (1 X 24A X 120V X 50%)	1,440	
	2. 4-20A 120V RECEPT (4 X 16A X 120V X 50%)	3,840	5,280
	4. 25% OF NEXT 16 LARGEST LOADS:		
	1. 3-20A 120V RECEPT (3 X 16A X 120V X 25%)	1,440	
	2. 6-15A 120V RECEPT (6 X 12A X 120V X 25%)	2,160	3,600
	5. 100% OF LIGHTING LOADS:		
	1. EXISTING LED & DD LIGHTS	1,440	
	2. 5 X 409W LED	2,045	3,485
	TOTAL:	62,621	
2	ADD 25% SPARE CAPACITY FOR FUTURE GROWTH:		
	62,621W X 25%	15,655	15,655
	TOTAL DEMAND LOAD:	78,276	
3	SERVICE ENTRANCE AND PANEL 'A'		
	78.276W/240V = 326A x 1.25 = 408A		
4	EXISTING SERVICE ENTRANCE TO REMAIN AT 400A, 120/240V, 1PH, 3W WITH EXISTING 3#500MCM + 1#30 GND IN 103mm PVC CONDUIT. EXISTING 30 OCT PANEL 'A' TO BE REPLACED WITH NEW 42 OCT PANEL 'A' 400A 120/240V 1F 3W.		

CALCULS D'ENTRÉE DE SERVICE - (C.E.C. ARTICLE 78)			
OBJET	DESCRIPTION	WATTS DE CHARGE	WATTS DE CHARGE TOTAL
1	ENTRÉE DE SERVICE ET PANNEAU 'A'		
	1. 100% DES QUATRES (4) PREMIÈRES CHARGES LES PLUS GRANDES:		
	1. 4- PRISE 50A 120/240V (4 X 40A X 240V X 100%)	38,400	38,400
	2. 65% DES PROCHAINES QUATRES (4) CHARGES LES PLUS GRANDES:		
	1. 1- PRISE 50A 120/240V (1 X 40A X 240V X 65%)	6,240	
	2. 3- PRISE 30A 120V (3 X 24A X 120V X 65%)	5,616	11,856
	3. 50% DES PROCHAINES CINQ (5) CHARGES LES PLUS GRANDES:		
	1. 1- PRISE 30A 120V (1 X 24A X 120V X 50%)	1,440	
	2. 4- PRISE 20A 120V (4 X 16A X 120V X 50%)	3,840	5,280
	4. 25% DES PROCHAINES SEIZE (16) CHARGES LES PLUS GRANDES:		
	1. 3- PRISE 20A 120V (3 X 16A X 120V X 25%)	1,440	
	2. 6- PRISE 15A 120V (6 X 12A X 120V X 25%)	2,160	3,600
	5. 100% DES CHARGES DE LUMINAIRES:		
	1. LUMINAIRES LED ET DD	1,440	
	2. 5 X 409W LED	2,045	3,485
	TOTAL:	62,621	
2	AJOUTER 25% DE CAPACITÉ POUR DES CHARGES DE FUTUR:		
	62,621W X 25%	15,655	15,655
	CHARGE TOTALE DE LA DEMANDE:	78,276	
3	ENTRÉE DE SERVICE ET PANNEAU 'A'		
	78.276W/240V = 326A x 1.25 = 408A		
4	ENTRÉE DE SERVICE DOIT RESTER À 400A, 120/240V, 1PH, 3 FILS AVEC CONDUCTEUR EXISTANT DE 3#500MCM + 1#30 MISE À TERRE DANS DU CONDUIT PVC DE 103mm. PANNEAU 'A' EXISTANT DE 30 OCT DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR UN NOUVEAU PANNEAU 'A' DE 400A, 120/240V, 1PH, 3 FILS		

SERVICE CALCULATION CALCUL DE SERVICE

SCALE/ÉCHELLE : N.T.S./P.É.

2
E3



EXISTING AND UPDATED NEW LIGHTING CONTROL DIAGRAM DIAGRAMME DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE EXISTANT ET MISE À JOUR NOUVEAU

SCALE/ÉCHELLE : N.T.S./P.É.

5
E3

SERVICE ENTRANCE & PANEL 'A' - VOLTAGE DROP/WIRE SIZE CALCULATIONS									
								RSEI PROJECT NO. 2162	
ITEM		RECEPTACLE/LOAD WATTS	RATED AMPS	VOLTS	CIRCUIT	RATED CURRENT	METERS (M)	VOLTAGE DROP	WIRE SIZE
WHARF 401	STATION 1	R1/1440	15	120	A-6	12	40	<3%	2#10
		R2/1440	15	120	A-8	12	40	<3%	2#10
		R3/1920	20	120	A-24	16	40	<3%	2#8
		R4/9600	50	240	A-1,3	40	40	<3%	3#4
		TYPE B LIGHT/480	20	120	A-9	4	50	<3%	2#10
	STATION 2	R5/1440	15	120	A-10	12	65	<3%	2#10
		R6/1440	15	120	A-12	12	65	<3%	2#10
		R7/1920	20	120	A-26	16	65	<3%	2#8
		R8/9600	50	240	A-5,7	40	65	<3%	3#4
		TYPE B LIGHT/480	20	120	A-9	4	75	<3%	2#10
	STATION 3	R9/1440	15	120	A-14	12	80	<3%	2#10
		R10/1440	15	120	A-16	12	80	<3%	2#10
		R11/1920	20	120	A-28	16	80	<3%	2#8
		R12/9600	50	240	A-2,4	40	80	<3%	3#4
		TYPE B LIGHT/480	20	120	A-9	4	100	<3%	2#10
WHARF 406	L1	R13/1960	20	120	A-11	16	35	<3%	2#8
		R14/1960	20	120	A-13	16	35	<3%	2#8
		R15/2880	30	120	A-15	24	35	<3%	2#6
		R16/2880	30	120	A-17	24	35	<3%	2#6
		R17/9600	50	240	A-19,21	40	35	<3%	3#8
		TYPE A LIGHTS/818	15	120	A-22	6.8	45	<3%	2#10
	L2	R18/1960	20	120	A-23	16	72	<3%	2#6
		R19/1960	20	120	A-25	16	72	<3%	2#6
		R20/2880	30	120	A-27	24	72	<3%	2#4
		R21/2880	30	120	A-29	24	72	<3%	2#4
		R22/9600	50	240	A-18,20	40	72	<3%	3#4
		TYPE A LIGHTS/1227	15	120	A-30	10.3	82	<3%	2#6