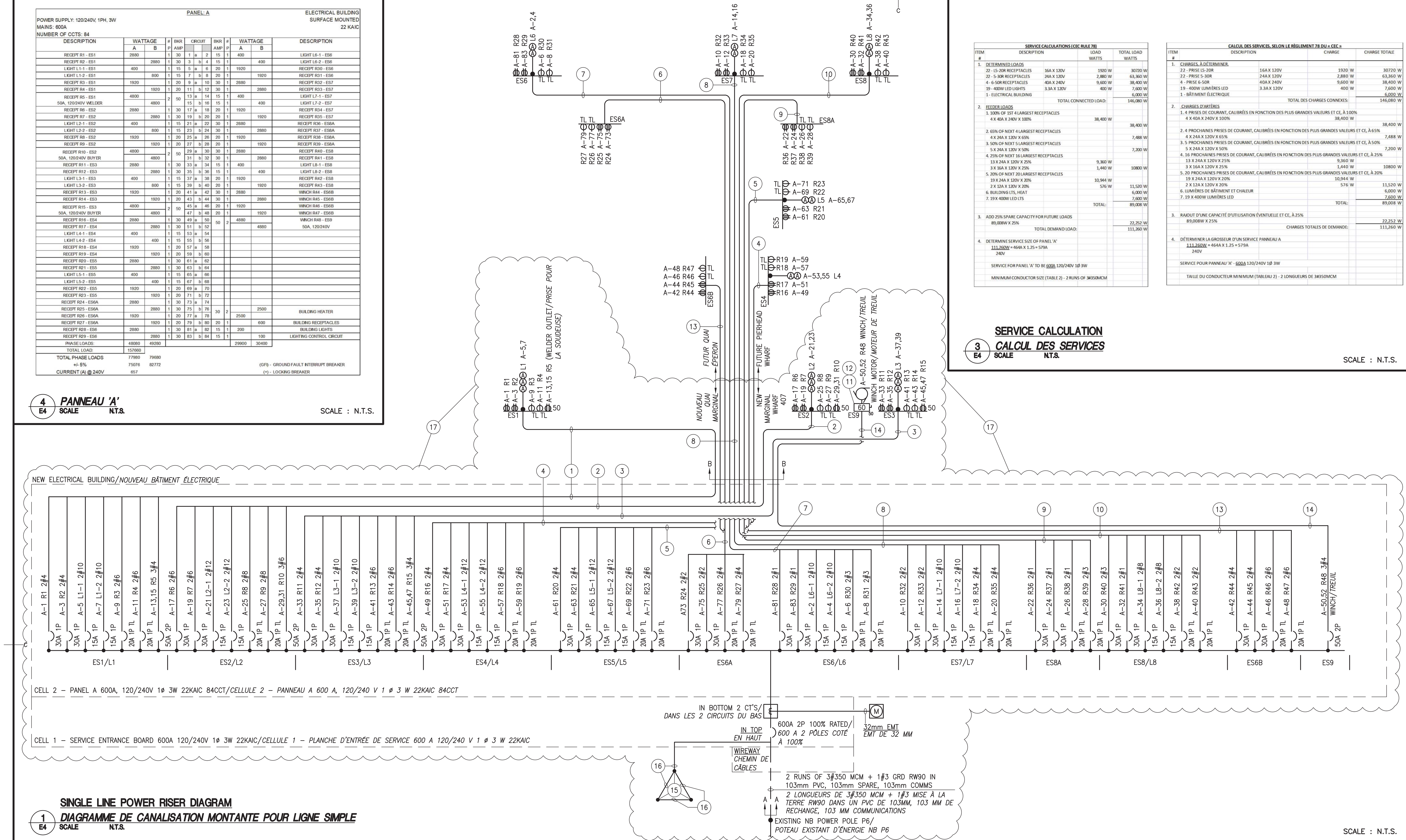
PANEL: A												
POWER SUPPLY: 120/240V, 1PH, 3W												ELECTRICAL BUILDING
MAINS: 600A												SURFACE MOUNTED
NUMBER OF CCTS: 84												22 KAIC
DESCRIPTION	WATTAGE A	WATTAGE B	# P	BKR AMP	CIRCUIT			BKR AMP	# P	WATTAGE A	WATTAGE B	DESCRIPTION
RECEPT R1 - ES1	2880		1	30	1	a	2	15	1	400		LIGHT L6-1 - ES6
RECEPT R2 - ES1		2880	1	30	3	b	4	15	1		400	LIGHT L6-2 - ES6
LIGHT L1-1 - ES1	400		1	15	5	a	6	20	1	1920		RECEPT R30 - ES6
LIGHT L1-2 - ES1		800	1	15	7	b	8	20	1		1920	RECEPT R31 - ES6
RECEPT R3 - ES1	1920		1	20	9	a	10	30	1	2880		RECEPT R32 - ES7
RECEPT R4 - ES1		1920	1	20	11	b	12	30	1		2880	RECEPT R33 - ES7
RECEPT R5 - ES1	4800		2	50	13	a	14	15	1	400		LIGHT L7-1 - ES7
50A, 120/240V WELDER		4800			15	b	16	15	1		400	LIGHT L7-2 - ES7
RECEPT R6 - ES2	2880		1	30	17	a	18	20	1	1920		RECEPT R34 - ES7
RECEPT R7 - ES2		2880	1	30	19	b	20	20	1		1920	RECEPT R35 - ES7
LIGHT L2-1 - ES2	400		1	15	21	a	22	30	1	2880		RECEPT R36 - ES8A
LIGHT L2-2 - ES2		800	1	15	23	b	24	30	1		2880	RECEPT R37 - ES8A
RECEPT R8 - ES2	1920		1	20	25	a	26	20	1	1920		RECEPT R38 - ES8A
RECEPT R9 - ES2		1920	1	20	27	b	28	20	1		1920	RECEPT R39 - ES8A
RECEPT R10 - ES2	4800		2	50	29	a	30	30	1	2880		RECEPT R40 - ES8
50A, 120/240V BUYER		4800			31	b	32	30	1		2880	RECEPT R41 - ES8
RECEPT R11 - ES3	2880		1	30	33	a	34	15	1	400		LIGHT L8-1 - ES8
RECEPT R12 - ES3		2880	1	30	35	b	36	15	1		400	LIGHT L8-2 - ES8
LIGHT L3-1 - ES3	400		1	15	37	a	38	20	1	1920		RECEPT R42 - ES8
LIGHT L3-2 - ES3		800	1	15	39	b	40	20	1		1920	RECEPT R43 - ES8
RECEPT R13 - ES3	1920		1	20	41	a	42	30	1	2880		WINCH R44 - ES6B
RECEPT R14 - ES3		1920	1	20	43	b	44	30	1		2880	WINCH R45 - ES6B
RECEPT R15 - ES3	4800		2	50	45	a	46	20	1	1920		WINCH R46 - ES6B
50A, 120/240V BUYER		4800			47	b	48	20	1		1920	WINCH R47 - ES6B
RECEPT R16 - ES4	2880		1	30	49	a	50	50	2	4880		WINCH R48 - ES9
RECEPT R17 - ES4		2880	1	30	51	b	52				4880	50A, 120/240V
LIGHT L4-1 - ES4	400		1	15	53	a	54					
LIGHT L4-2 - ES4		400	1	15	55	b	56					
RECEPT R18 - ES4	1920		1	20	57	a	58					
RECEPT R19 - ES4		1920	1	20	59	b	60					
RECEPT R20 - ES5	2880		1	30	61	a	62					
RECEPT R21 - ES5		2880	1	30	63	b	64					
LIGHT L5-1 - ES5	400		1	15	65	a	66					
LIGHT L5-2 - ES5		400	1	15	67	b	68					
RECEPT R22 - ES5	1920		1	20	69	a	70					
RECEPT R23 - ES5		1920	1	20	71	b	72					
RECEPT R24 - ES6A	2880		1	30	73	a	74					
RECEPT R25 - ES6A		2880	1	30	75	b	76	30	2		2500	BUILDING HEATER
RECEPT R26 - ES6A	1920		1	20	77	a	78			2500		
RECEPT R27 - ES6A		1920	1	20	79	b	80	20	1		600	BUILDING RECEPTACLES
RECEPT R28 - ES6	2880		1	30	81	a	82	15	1	200		BUILDING LIGHTS
RECEPT R29 - ES6		2880	1	30	83	b	84	15	1		100	LIGHTING CONTROL CIRCUIT
PHASE LOADS:	48080	49280								29900	30400	
TOTAL LOAD:	157660											
TOTAL PHASE LOADS	77980	79680										
+/- 5%	75076	82772										(GFI) - GROUND FAULT INTERRUPT BREAKER
CURRENT (A) @ 240V	657											(+) - LOCKING BREAKER

4 / E4 **PANNEAU 'A'**
SCALE N.T.S.

SCALE : N.T.S.



SINGLE LINE POWER RISER DIAGRAM

1 / E4 ***DIAGRAMME DE CANALISATION MONTANTE POUR LIGNE SIMPLE***
SCALE N.T.S.

SCALE : N.T.S.

SERVICE CALCULATIONS (CEC RULE 78)				
ITEM #	DESCRIPTION		LOAD WATTS	TOTAL LOAD WATTS
1.	DETERMINED LOADS			
	22 - L5-20R RECEPTACLES	16A X 120V	1920 W	30720 W
	22 - 5-30R RECEPTACLES	24A X 120V	2,880 W	63,360 W
	4 - 6-50R RECEPTACLES	40A X 240V	9,600 W	38,400 W
	19 - 400W LED LIGHTS	3.3A X 120V	400 W	7,600 W
	1 - ELECTRICAL BUILDING			6,000 W
		TOTAL CONNECTED LOAD:		146,080 W
2.	FEEDER LOADS			
	1. 100% OF 1ST 4 LARGEST RECEPTACLES			
	4 X 40A X 240V X 100%		38,400 W	
				38,400 W
	2. 65% OF NEXT 4 LARGEST RECEPTACLES			
	4 X 24A X 120V X 65%			7,488 W
	3. 50% OF NEXT 5 LARGEST RECEPTACLES			
	5 X 24A X 120V X 50%			7,200 W
	4. 25% OF NEXT 16 LARGEST RECEPTACLES			
	13 X 24A X 120V X 25%		9,360 W	
	3 X 16A X 120V X 25%		1,440 W	10800 W
	5. 20% OF NEXT 20 LARGEST RECEPTACLES			
	19 X 24A X 120V X 20%		10,944 W	
	2 X 12A X 120V X 20%		576 W	11,520 W
	6. BUILDING LTS, HEAT			6,000 W
	7. 19 X 400W LED LTS			7,600 W
			TOTAL:	89,008 W
3.	ADD 25% SPARE CAPACITY FOR FUTURE LOADS			
	89,008W X 25%			22,252 W
		TOTAL DEMAND LOAD:		111,260 W
4.	DETERMINE SERVICE SIZE OF PANEL 'A'			
	111,260W / 240V = 464A X 1.25 = 579A			
	SERVICE FOR PANEL 'A' TO BE 600A 120/240V 1Ø 3W			
	MINIMUM CONDUCTOR SIZE (TABLE 2) - 2 RUNS OF 3#350MCM			

CALCUL DES SERVICES, SELON LE RÈGLEMENT 78 DU « CEC »				
ITEM #	DESCRIPTION		CHARGE	CHARGE TOTALE
1.	CHARGES, À DÉTERMINER.			
	22 - PRISE L5-20R	16A X 120V	1920 W	30720 W
	22 - PRISE 5-30R	24A X 120V	2,880 W	63,360 W
	4 - PRISE 6-50R	40A X 240V	9,600 W	38,400 W
	19 - 400W LUMIÈRES LED	3.3A X 120V	400 W	7,600 W
	1 - BÂTIMENT ÉLECTRIQUE			6,000 W
		TOTAL DES CHARGES CONNEXES:		146,080 W
2.	CHARGES D'ARTÈRES			
	1. 4 PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 100%			
	4 X 40A X 240V X 100%		38,400 W	
				38,400 W
	2. 4 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 65%			
	4 X 24A X 120V X 65%			7,488 W
	3. 5 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 50%			
	5 X 24A X 120V X 50%			7,200 W
	4. 16 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 25%			
	13 X 24A X 120V X 25%		9,360 W	
	3 X 16A X 120V X 25%		1,440 W	10800 W
	5. 20 PROCHAINES PRISES DE COURANT, CALIBRÉES EN FONCTION DES PLUS GRANDES VALEURS ET CE, À 20%			
	19 X 24A X 120V X 20%		10,944 W	
	2 X 12A X 120V X 20%		576 W	11,520 W
	6. LUMIÈRES DE BÂTIMENT ET CHALEUR			6,000 W
	7. 19 X 400W LUMIÈRES LED			7,600 W
			TOTAL:	89,008 W
3.	RAJOUT D'UNE CAPACITÉ D'UTILISATION ÉVENTUELLE ET CE, À 25%			
	89,008W X 25%			22,252 W
		CHARGES TOTALES DE DEMANDE:		111,260 W
4.	DÉTERMINER LA GROSSEUR D'UN SERVICE PANNEAU A			
	111,260W / 240V = 464A X 1.25 = 579A			
	SERVICE POUR PANNEAU 'A' - 600A 120/240V 1Ø 3W			
	TAILLE DU CONDUCTEUR MINIMUM (TABLEAU 2) - 2 LONGUEURS DE 3#350MCM			

SERVICE CALCULATION

3 / E4 ***CALCUL DES SERVICES***
SCALE N.T.S.

SCALE : N.T.S.

NOTES (ENGLISH)

1. 4#4, 4#10, 4#6, 3#4, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
2. 4#6, 4#12, 4#8, 3#6, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
3. 4#4, 4#10, 4#6, 3#4, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
4. 4#4, 4#12, 4#6, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
5. 4#4, 4#12, 4#6, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
6. 4#2, 4#4, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
7. 4#1, 4#10, 4#3, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
8. 4#2, 4#10, 4#4, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
9. 4#1, 4#3, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
10. 4#1, 4#2, 4#8, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
11. WATER OUTLET LOCATION BY MECHANICAL CONTRACTOR.
12. CONCRETE PAD FOR WINCH.
13. 4#4, 4#6, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
14. 3#4, 1#8 G RW90 IN 63MM PVC, 1–63MM PVC SPARE.
15. 19mm x 3m LONG GROUND ROD.
16. #3 BCW GROUND WIRE.
17. <u>AREA OF WORK UNDER PROJECT R.081898.001.</u>
18. NOTES 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 & 13 TO INCLUDE PVC CONDUIT C/W NYLON PULL ROPE AND <u>NO</u> WIRES UNDER PROJECT R.081898.001.
19. PROVIDE PULL ROPE IN ALL SPARE CONDUITS.

NOTES (FRANÇAIS)

1. *4#4, 4#10, 4#6, 3#4, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
2. *4#6, 4#12, 4#8, 3#6, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
3. *4#4, 4#10, 4#6, 3#4, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
4. *4#4, 4#12, 4#6, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
5. *4#4, 4#12, 4#6, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
6. *4#2, 4#4, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
7. *4#1, 4#10, 4#3, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
8. *4#2, 4#10, 4#4, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
9. *4#1, 4#3, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
10. *4#1, 4#2, 4#8, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
11. *LOCATION DE LA SORTIE D'EAU PAR L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE.*
12. *ASSISE EN BÉTON POUR LE TREUIL.*
13. *4#4, 4#6, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
14. *3#4, 1#8 MISE À LA TERRE RW90 DANS UN PVC DE 63 MM, 1 PVC DE 63 MM DE RECHANGE.*
15. *TIGE DE MISE À LA TERRE DE 19 MM DE DIAMÈTRE ET 3 MÈTRES DE LONGUEUR.*
16. *FIL DE CUIVRE DÉNUDÉ DE MISE À LA TERRE #3.*
17. *AIRE DE TRAVAIL SOUS LE PROJET R.081898.001.*
18. *NOTES 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ET 13 DOIVENT INCLURE CONDUIT EN PVC AINSI QU'UNE CORDE DE TRACTION EN NYLON ET PAS DE CÂBLAGE SELON LE PROJET R.081898.001.*
19. *FOURNIR UNE QU'UNE CORDE DE TRACTION DANS TOUS LES CONDUITS DE RECHANGE*

SCALE : N.T.S.

Public Works and Government Services Canada / Travaux Publics et Services gouvernementaux Canada

electrical consultant

RSEI Consultants Ltd.

564 Prospect St, Fredericton, NB Canada E3B 9M3 • 506.451.0005

Stamp / Etampe

Ralph A. Smith 2017.06.16

rsmith@rsei.nb.ca

PANEL 'A' - VOLTAGE DROP/WIRE SIZE CALCULATIONS								
POWER CENTER	RECEPTACLE/LOAD WATTS	RATING AMPS	VOLTS	CIRCUIT	RATED CURRENT	DISTANCE METERS (M)	VOLTAGE DROP	WIRE SIZE
ES1	R1/2880	30	120	A-1	24	60	<3%	2#4
	R2/2880	30	120	A-3	24	60	<3%	2#4
	R3/2880	20	120	A-9	16	60	<3%	2#6
	R4/2880	20	120	A-11	16	60	<3%	2#6
	R5/9600	50	240	A-13,15	40	60	<3%	3#4
ES2	R6/2880	30	120	A-17	24	35	<3%	2#6
	R7/2880	30	120	A-19	24	35	<3%	2#6
	R8/2880	20	120	A-25	16	35	<3%	2#8
	R9/2880	20	120	A-27	16	35	<3%	2#8
	R10/9600	50	240	A-29,31	40	35	<3%	3#6
ES3	R11/2880	30	120	A-33	24	65	<3%	2#4
	R12/2880	30	120	A-35	24	65	<3%	2#4
	R13/2880	20	120	A-41	16	65	<3%	2#6
	R14/2880	20	120	A-43	16	65	<3%	2#6
	R15/9600	50	240	A-45,47	40	65	<3%	3#4
ES4	R16/2880	30	120	A-49	24	55	<3%	2#4
	R17/2880	30	120	A-51	24	55	<3%	2#4
	R18/2880	20	120	A-57	16	55	<3%	2#6
	R19/2880	20	120	A-59	16	55	<3%	2#6
ES5	R20/2880	30	120	A-61	24	75	<3%	2#4
	R21/2880	30	120	A-63	24	75	<3%	2#4
	R22/2880	20	120	A-69	16	75	<3%	2#6
	R23/2880	20	120	A-71	16	75	<3%	2#6
ES6A	R24/2880	30	120	A-73	24	120	<3%	2#2
	R25/2880	30	120	A-75	24	120	<3%	2#2
	R26/2880	20	120	A-77	16	120	<3%	2#4
	R27/2880	20	120	A-79	16	120	<3%	2#4
ES6	R28/2880	30	120	A-81	24	130	<3%	2#1
	R29/2880	30	120	A-83	24	130	<3%	2#1
	R30/2880	20	120	A-6	16	130	<3%	2#3
	R31/2880	20	120	A-8	16	130	<3%	2#3
ES7	R32/2880	30	120	A-10	24	120	<3%	2#2
	R33/2880	30	120	A-12	24	120	<3%	2#2
	R34/2880	20	120	A-18	16	120	<3%	2#4
	R35/2880	20	120	A-20	16	120	<3%	2#4

PANEL 'A' - VOLTAGE DROP/WIRE SIZE CALCULATIONS								
POWER CENTER	RECEPTACLE/LOAD WATTS	RATING AMPS	VOLTS	CIRCUIT	RATED CURRENT	DISTANCE METERS (M)	VOLTAGE DROP	WIRE SIZE
ES8A	R36/2880	30	120	A-22	24	130	<3%	2#1
	R37/2880	30	120	A-24	24	130	<3%	2#1
	R38/2880	20	120	A-26	16	130	<3%	2#3
	R39/2880	20	120	A-28	16	130	<3%	2#3
ES8	R40/2880	30	120	A-30	24	155	<3%	2#1
	R41/2880	30	120	A-32	24	155	<3%	2#1
	R42/2880	20	120	A-38	16	155	<3%	2#2
	R43/2880	20	120	A-40	16	155	<3%	2#2
ES6B	R44/2880	30	120	A-42	24	70	<3%	2#4
	R45/2880	30	120	A-44	24	70	<3%	2#4
	R46/2880	20	120	A-46	16	70	<3%	2#6
	R47/2880	20	120	A-48	16	70	<3%	2#6
ES9	R48	50	240	A-50,52	40	50	<3%	3#4
ES1	L1-1/400	3.3	120	A-5	3.3	60	<3%	2#10
	L1-2/800	6.6	120	A-7	6.6	60	<3%	2#10
ES2	L2-1/400	3.3	120	A-21	3.3	35	<3%	2#12
	L2-2/800	6.6	120	A-23	6.6	35	<3%	2#12
ES3	L3-1/400	3.3	120	A-37	3.3	65	<3%	2#10
	L3-2/800	6.6	120	A-39	6.6	65	<3%	2#10
ES4	L4-1/400	3.3	120	A-53	3.3	55	<3%	2#12
	L4-2/400	3.3	120	A-55	3.3	55	<3%	2#12
ES5	L5-1/400	3.3	120	A-65	3.3	75	<3%	2#12
	L5-2/400	3.3	120	A-67	3.3	75	<3%	2#12
ES6	L6-1/400	3.3	120	A-2	3.3	130	<3%	2#10
	L6-2/400	3.3	120	A-4	3.3	130	<3%	2#10
ES7	L7-1/400	3.3	120	A-14	3.3	120	<3%	2#10
	L7-2/400	3.3	120	A-16	3.3	120	<3%	2#10
ES8	L8-1/400	3.3	120	A-34	3.3	155	<3%	2#8
	L8-2/400	3.3	120	A-36	3.3	155	<3%	2#8

TABLEAU A - CALCUL DE LA CHUTE DE TENSION ET (OU) DE LA GROSSEUR DES FILS								
CENTRE DE PUISSANCE	PRISE DE COURANT/CHARGE	RÉGIME	VOLTS	CIRCUIT	COURANT CALCULÉ	DISTANCE	CHUTE DE TENSION	GROSSEUR DE FIL
ES1	R1/2880	30	120	A-1	24	60	<3%	2#4
	R2/2880	30	120	A-3	24	60	<3%	2#4
	R3/2880	20	120	A-9	16	60	<3%	2#6
	R4/2880	20	120	A-11	16	60	<3%	2#6
	R5/9600	50	240	A-13,15	40	60	<3%	3#4
ES2	R6/2880	30	120	A-17	24	35	<3%	2#6
	R7/2880	30	120	A-19	24	35	<3%	2#6
	R8/2880	20	120	A-25	16	35	<3%	2#8
	R9/2880	20	120	A-27	16	35	<3%	2#8
	R10/9600	50	240	A-29,31	40	35	<3%	3#6
ES3	R11/2880	30	120	A-33	24	65	<3%	2#4
	R12/2880	30	120	A-35	24	65	<3%	2#4
	R13/2880	20	120	A-41	16	65	<3%	2#6
	R14/2880	20	120	A-43	16	65	<3%	2#6
	R15/9600	50	240	A-45,47	40	65	<3%	3#4
ES4	R16/2880	30	120	A-49	24	55	<3%	2#4
	R17/2880	30	120	A-51	24	55	<3%	2#4
	R18/2880	20	120	A-57	16	55	<3%	2#6
	R19/2880	20	120	A-59	16	55	<3%	2#6
ES5	R20/2880	30	120	A-61	24	75	<3%	2#4
	R21/2880	30	120	A-63	24	75	<3%	2#4
	R22/2880	20	120	A-69	16	75	<3%	2#6
	R23/2880	20	120	A-71	16	75	<3%	2#6
ES6A	R24/2880	30	120	A-73	24	120	<3%	2#2
	R25/2880	30	120	A-75	24	120	<3%	2#2
	R26/2880	20	120	A-77	16	120	<3%	2#4
	R27/2880	20	120	A-79	16	120	<3%	2#4
ES6	R28/2880	30	120	A-81	24	130	<3%	2#1
	R29/2880	30	120	A-83	24	130	<3%	2#1
	R30/2880	20	120	A-6	16	130	<3%	2#3
	R31/2880	20	120	A-8	16	130	<3%	2#3
ES7	R32/2880	30	120	A-10	24	120	<3%	2#2
	R33/2880	30	120	A-12	24	120	<3%	2#2
	R34/2880	20	120	A-18	16	120	<3%	2#4
	R35/2880	20	120	A-20	16	120	<3%	2#4

TABLEAU A - CALCUL DE LA CHUTE DE TENSION ET (OU) DE LA GROSSEUR DES FILS								
CENTRE DE PUISSANCE	PRISE DE COURANT/CHARGE	RÉGIME	VOLTS	CIRCUIT	COURANT CALCULÉ	DISTANCE	CHUTE DE TENSION	GROSSEUR DE FIL
ES8A	R36/2880	30	120	A-22	24	130	<3%	2#1
	R37/2880	30	120	A-24	24	130	<3%	2#1
	R38/2880	20	120	A-26	16	130	<3%	2#3
	R39/2880	20	120	A-28	16	130	<3%	2#3
ES8	R40/2880	30	120	A-30	24	155	<3%	2#1
	R41/2880	30	120	A-32	24	155	<3%	2#1
	R42/2880	20	120	A-38	16	155	<3%	2#2
	R43/2880	20	120	A-40	16	155	<3%	2#2
ES6B	R44/2880	30	120	A-42	24	70	<3%	2#4
	R45/2880	30	120	A-44	24	70	<3%	2#4
	R46/2880	20	120	A-46	16	70	<3%	2#6
	R47/2880	20	120	A-48	16	70	<3%	2#6
ES9	R48	50	240	A-50,52	40	50	<3%	3#4
ES1	L1-1/400	3.3	120	A-5	3.3	60	<3%	2#10
	L1-2/800	6.6	120	A-7	6.6	60	<3%	2#10
ES2	L2-1/400	3.3	120	A-21	3.3	35	<3%	2#12
	L2-2/800	6.6	120	A-23	6.6	35	<3%	2#12
ES3	L3-1/400	3.3	120	A-37	3.3	65	<3%	2#10
	L3-2/800	6.6	120	A-39	6.6	65	<3%	2#10
ES4	L4-1/400	3.3	120	A-53	3.3	55	<3%	2#12
	L4-2/400	3.3	120	A-55	3.3	55	<3%	2#12
ES5	L5-1/400	3.3	120	A-65	3.3	75	<3%	2#12
	L5-2/400	3.3	120	A-67	3.3	75	<3%	2#12
ES6	L6-1/400	3.3	120	A-2	3.3	130	<3%	2#10
	L6-2/400	3.3	120	A-4	3.3	130	<3%	2#10
ES7	L7-1/400	3.3	120	A-14	3.3	120	<3%	2#10
	L7-2/400	3.3	120	A-16	3.3	120	<3%	2#10
ES8	L8-1/400	3.3	120	A-34	3.3	155	<3%	2#8
	L8-2/400	3.3	120	A-36	3.3	155	<3%	2#8

VOLTAGE DROP

2 / E4 ***CHUTE DE VOLTAGE***
SCALE N.T.S.

SCALE : N.T.S.

PANEL: A												
POWER SUPPLY: 120/240V, 1PH, 3W												ELECTRICAL BUILDING
MAINS: 600A												SURFACE MOUNTED
NUMBER OF CCTS: 84												22 KAIC
DESCRIPTION	WATTAGE A	WATTAGE B	# P	BKR AMP	CIRCUIT			BKR AMP	# P	WATTAGE A	WATTAGE B	DESCRIPTION
RECEPT R1 - ES1	2880		1	30	1	a	2	15	1	400		LIGHT L6-1 - ES6
RECEPT R2 - ES1		2880	1	30	3	b	4	15	1		400	LIGHT L6-2 - ES6
LIGHT L1-1 - ES1	400		1	15	5	a	6	20	1	1920		RECEPT R30 - ES6
LIGHT L1-2 - ES1		800	1	15	7	b	8	20	1		1920	RECEPT R31 - ES6
RECEPT R3 - ES1	1920		1	20	9	a	10	30	1	2880		RECEPT R32 - ES7
RECEPT R4 - ES1		1920	1	20	11	b	12	30	1		2880	RECEPT R33 - ES7
RECEPT R5 - ES1	4800		2	50	13	a	14	15	1	400		LIGHT L7-1 - ES7
50A, 120/240V WELDER		4800			15	b	16	15	1		400	LIGHT L7-2 - ES7
RECEPT R6 - ES2	2880		1	30	17	a	18	20	1	1920		RECEPT R34 - ES7
RECEPT R7 - ES2		2880	1	30	19	b	20	20	1		1920	RECEPT R35 - ES7
LIGHT L2-1 - ES2	400		1	15	21	a	22	30	1	2880		RECEPT R36 - ES8A
LIGHT L2-2 - ES2		800	1	15	23	b	24	30	1		2880	RECEPT R37 - ES8A
RECEPT R8 - ES2	1920		1	20	25	a	26	20	1	1920		RECEPT R38 - ES8A
RECEPT R9 - ES2		1920	1	20	27	b	28	20	1		1920	RECEPT R39 - ES8A
RECEPT R10 - ES2	4800		2	50	29	a	30	30	1	2880		RECEPT R40 - ES8
50A, 120/240V BUYER		4800			31	b	32	30	1		2880	RECEPT R41 - ES8
RECEPT R11 - ES3	2880		1	30	33	a	34	15	1	400		LIGHT L8-1 - ES8
RECEPT R12 - ES3		2880	1	30	35	b	36	15	1		400	LIGHT L8-2 - ES8
LIGHT L3-1 - ES3	400		1	15	37	a	38	20	1	1920		RECEPT R42 - ES8
LIGHT L3-2 - ES3		800	1	15	39	b	40	20	1		1920	RECEPT R43 - ES8
RECEPT R13 - ES3	1920		1	20	41	a	42	30	1	2880		WINCH R44 - ES6B
RECEPT R14 - ES3		1920	1	20	43	b	44	30	1		2880	WINCH R45 - ES6B
RECEPT R15 - ES3	4800		2	50	45	a	46	20	1	1920		WINCH R46 - ES6B
50A, 120/240V BUYER		4800			47	b	48	20	1		1920	WINCH R47 - ES6B
RECEPT R16 - ES4	2880		1	30	49	a	50	50	2	4880		WINCH R48 - ES9
RECEPT R17 - ES4		2880	1	30	51	b	52				4880	50A, 120/240V
LIGHT L4-1 - ES4	400		1	15	53	a	54					
LIGHT L4-2 - ES4		400	1	15	55	b	56					
RECEPT R18 - ES4	1920		1	20	57	a	58					
RECEPT R19 - ES4		1920	1	20	59	b	60					
RECEPT R20 - ES5	2880		1	30	61	a	62					
RECEPT R21 - ES5		2880	1	30	63	b	64					
LIGHT L5-1 - ES5	400		1	15	65	a	66					
LIGHT L5-2 - ES5		400	1	15	67	b	68					
RECEPT R22 - ES5	1920		1	20	69	a	70					
RECEPT R23 - ES5		1920	1	20	71	b	72					
RECEPT R24 - ES6A	2880		1	30	73	a	74					
RECEPT R25 - ES6A		2880	1	30	75	b	76	30	2		2500	BUILDING HEATER
RECEPT R26 - ES6A	1920		1	20	77	a	78			2500		
RECEPT R27 - ES6A		1920	1	20	79	b	80	20	1		600	BUILDING RECEPTACLES
RECEPT R28 - ES6	2880		1	30	81	a	82	15	1	200		BUILDING LIGHTS
RECEPT R29 - ES6		2880	1	30	83	b	84	15	1		100	LIGHTING CONTROL CIRCUIT
PHASE LOADS:	48080	49280								29900	30400	
TOTAL LOAD:	157660											
TOTAL PHASE LOADS	77980	79680										
+/- 5%	75076	82772										(GFI) - GROUND FAULT INTERRUPT BREAKER
CURRENT (A) @ 240V	657											(+) - LOCKING BREAKER

4 / E4 **PANEL 'A'**
SCALE N.T.S.

SCALE : N.T.S.

0	ISSUED FOR TENDER	2017 06.16
revisions	description	date

project / projet

NEW MARGINAL WHARF
NOUVEAU QUAI MARGINAL

STRUCTURE 407

VAL COMEAU, NB

COMTÉ DE GLOUCESTER COUNTY

drawing / dessin

ELECTRICAL SINGLE LINE POWER RISER DIAGRAM

ÉLECTRICITÉ DIAGRAMME DE CANALISATION MONTANTE POUR LIGNE SIMPLE

designed / conçu: RALPH SMITH, P.ENG.
date: 2017.06.16
drawn / dessiné: WILLIAM GOURLEY
date: 2017.06.16
approved / approuvé: RALPH SMITH, P.ENG.
date: 2017.06.16
Tender / Soumission
PWGSC Project Manager / Administrateur de projets TPSGC 2017/06/20

project number / no. du projet: R.081898.001

drawing no. / no. du dessin: E4 of/de 7