

CONTRATANTE:



CONTRATISTA:

PROYECTO:

CALCULO Y DISEÑO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, UNIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA PARA EL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONSULTOR:

DISEÑO ELECTRICO:

Wilson Enrique Gonzalez

WILSON ENRIQUE GONZALEZ
Ingeniero Electromecánico
M.P. BY250-87105

VISTO BUENO:

GOBERNACIÓN DEL
AMAZONAS

UBICACIÓN:

MUNICIPIO DE LETICIA,
DEPARTAMENTO DE
AMAZONAS.

PROYECTO:

CALCULO Y DISEÑO INSTALACIÓN ELÉCTRICA, UNIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA PARA EL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONTIENE:

CUADROS DE CARGA,
CÁLCULOS DE REGULACIÓN
Y TRANSFORMADOR

PLANO N°:

FECHA:

ESCALA:

E-09

1 : 250

CALCULO DE REGULACION Y PERDIDAS DE POTENCIA EN BAJA TENSION COMPLEJO DEPORTIVO

TRAMO	Longitud (m)	KW calculo	Me (KVA.m)	TOPOLOGIA	Calibre Conductor	Constante de Regulacion	% de Regulacion		Corriente Nominal (A)	Corriente del Conductor (A)	Resistencia (Ω/Km)	Resistencia (Ω)	% de Perdidas de Potencia	
							Parcial	Acumulado					Parcial	Acumulado
TRAFO- Medidor	60,0	150,0	9000,00	3F+N+T	250 AWG	4,27666.E-04	3,8490	3,8490	393,7	492,07	0,1555	0,0093	1,0711	1,0711
Medidor- TDG	60,0	150,0	900,00	3F+N+T	250 AWG	4,27666.E-04	0,3849	4,2339	393,7	492,07	0,1555	0,0009	0,1071	0,1071
TDG-TDPat	153,0	38,7	5926,91	3F+N+T	1/0 AWG	8,6474.E-04	5,1252	5,1252	101,7	127,08	0,3684	0,0564	1,6708	1,6708
TDG-TDCol	57,0	40,2	2288,72	3F+N+T	1/0 AWG	8,6474.E-04	1,9792	1,9792	105,4	131,72	0,3684	0,0210	0,6452	0,6452
TDG-TM1	159,0	2,0	318,00	1F+N+T	6 AWG	3,1232.E-03	0,9932	0,9932	15,7	19,69	1,4812	0,2355	3,2448	3,2448
TDPat-TD CANCHAS	63,0	6,8	429,66	3F+N+T	8 AWG	4,9212.E-03	2,1144	2,1144	17,9	22,37	2,3545	0,1483	0,7742	0,7742
TDG-TDMASTIL 1 (Futbol)	51,0	12,0	612,00	3F+N+T	4 AWG	2,0140.E-03	1,2326	1,2326	31,5	39,37	0,9314	0,0475	0,4362	0,4362
TDG-TDMASTIL 2 (Futbol)	142,0	12,0	1704,00	3F+N+T	4 AWG	2,0140.E-03	3,4319	3,4319	31,5	39,37	0,9314	0,1323	1,2146	1,2146
TDG-TDMASTIL 3 (Futbol)	84,0	12,0	1008,00	3F+N+T	4 AWG	2,0140.E-03	2,0301	2,0301	31,5	39,37	0,9314	0,0782	0,7185	0,7185
TDG-TDMASTIL 4 (Futbol)	175,0	12,0	2100,00	3F+N+T	4 AWG	2,0140.E-03	4,2294	4,2294	31,5	39,37	0,9314	0,1630	1,4969	1,4969
TDP-MASTIL 1(patindoromo)	68,3	6,0	409,80	3F+N+T	6 AWG	3,1232.E-03	1,2799	1,2799	15,7	19,68	1,4812	0,1012	0,4645	0,4645
TDP-MASTIL 2(patindoromo)	140,6	4,0	562,40	3F+N+T	6 AWG	3,1232.E-03	1,7565	1,7565	10,5	13,12	1,4812	0,2083	0,6375	0,6375
TDP-MASTIL 3(patindoromo)	206,2	6,0	1237,20	3F+N+T	6 AWG	3,1232.E-03	3,8640	3,8640	15,7	19,68	1,4812	0,3054	1,4024	1,4024

CALCULO DE REGULACION Y PERDIDAS DE POTENCIA ILUMINACION SENDEROS COMPLEJO DEPORTIVO

TRAMO	Longitud (m)	Luminaria	Luminarias 60W	Reflector 150W	KW calculo	Me (KW.m)	TOPOLOGIA	Calibre Conductor (Al)	Constante de Regulacion	% de Regulacion		Corriente Nominal (A)	Corriente del Conductor (A)	Resistencia (Ω/Km)	Resistencia (Ω)	% de Perdidas de Potencia	
										Parcial	Acumulado					Parcial	Acumulado
TDG	0	18,00	62		2,1700	39,06	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2591	0,2591	10,4	13,0409	1,5305	0,0275	0,1535	0,1535
0	1	17,00	60		2,1000	35,70	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2368	0,4958	10,1	12,2022	1,5305	0,0260	0,1403	0,2939
1	2	17,00	58		2,0300	34,51	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2289	0,7247	9,8	12,1995	1,5305	0,0260	0,1356	0,4295
2	3	17,00	56		1,9600	33,32	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2210	0,9457	9,4	11,7788	1,5305	0,0260	0,1310	0,5605
3	4	17,00	54		1,8900	32,13	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2131	1,1588	9,1	11,3582	1,5305	0,0260	0,1263	0,6868
4	5	17,00	52		1,8200	30,94	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,2052	1,3640	8,8	10,9375	1,5305	0,0260	0,1216	0,8084
5	6	17,00	50		1,7500	29,75	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1973	1,5613	8,4	10,5168	1,5305	0,0260	0,1169	0,9253
6	7	17,00	48		1,6800	28,56	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1894	1,7507	8,1	10,0962	1,5305	0,0260	0,1123	1,0376
7	8	17,00	48		1,6800	28,56	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1894	1,9402	8,1	10,0962	1,5305	0,0260	0,1123	1,1498
8	9	17,00	48		1,6800	28,56	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1894	2,1296	8,1	10,0962	1,5305	0,0260	0,1123	1,2621
9	10	17,00	48		1,6800	28,56	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1894	2,3190	8,1	10,0962	1,5305	0,0260	0,1123	1,3743
10	11	17,00	46		1,6100	27,37	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1815	2,5005	7,7	9,6755	1,5305	0,0260	0,1076	1,4819
11	12	17,00	44		1,5400	26,18	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1736	2,6742	7,4	9,2548	1,5305	0,0260	0,1029	1,5848
12	13	17,00	42		1,4700	24,99	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1657	2,8399	7,1	8,8341	1,5305	0,0260	0,0982	1,6830
13	14	17,00	40		1,4000	23,80	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1579	2,9978	6,7	8,4135	1,5305	0,0260	0,0935	1,7766
14	15	17,00	38		1,3300	22,61	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1500	3,1477	6,4	7,9928	1,5305	0,0260	0,0889	1,8655
15	16	17,00	36		1,2600	21,42	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1421	3,2898	6,1	7,5721	1,5305	0,0260	0,0842	1,9497
16	17	17,00	34		1,1900	20,23	2F+T	4 AWG	6,63236.E-03	0,1342	3,4240	5,7	7,1514	1,5305	0,0260	0,0795	2,0292
17	18	17,00	34		0,4900	8,33	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,1365	0,1365	2,4	2,9447	3,8687	0,0658	0,0828	0,0828
18	19	17,00	12		0,4200	7,14	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,1170	0,2536	2,0	2,5240	3,8687	0,0658	0,0709	0,1537
19	20	17,00	10		0,3500	5,95	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0975	0,3511	1,7	2,1034	3,8687	0,0658	0,0591	0,2128
20	21	17,00	8		0,2800	4,76	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0780	0,4292	1,3	1,6827	3,8687	0,0658	0,0473	0,2601
21	22	17,00	6		0,2100	3,57	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0585	0,4877	1,0	1,2620	3,8687	0,0658	0,0355	0,2956
22	23	17,00	4		0,1400	2,38	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0390	0,5267	0,7	0,8413	3,8687	0,0658	0,0236	0,3192
23	24	17,00	2		0,0700	1,19	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0195	0,5462	0,3	0,4207	3,8687	0,0658	0,0118	0,3311

17	25	21,60	18		0,6300	13,61	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,2231	0,2231	3,0	3,7861	3,8687	0,0836	0,1352	0,1352
25	26	17,00	10		0,3500	5,95	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0975	0,3206	1,7	2,1034	3,8687	0,0658	0,0591	0,1943
26	27	17,00	8		0,2800	4,76	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0780	0,3986	1,3	1,6827	3,8687	0,0658	0,0473	0,2416
27	28	7,50	6		0,2100	1,58	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0258	0,4244	1,0	1,2620	3,8687	0,0290	0,0156	0,2573
28	29	10,30	2		0,0700	0,72	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0118	0,4363	0,3	0,4207	3,8687	0,0398	0,0072	0,2644

25	30	12,40	6		0,2100	2,60	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0427	0,0427	1,0	1,2620	3,8687	0,0480	0,0259	0,0259
30	31	17,00	4		0,1400	2,38	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0390	0,0817	0,7	0,8413	3,8687	0,0658	0,0236	0,0495
31	32	17,00	2		0,0700	1,19	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0195	0,1012	0,3	0,4207	3,8687	0,0658	0,0118	0,0613

28	33	10,20	2		0,0700	0,71	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0117	0,0117	0,3	0,4207	3,8687	0,0395	0,0071	0,0071
----	----	-------	---	--	--------	------	------	-------	--------------	--------	--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------

TDcanchas	34	6,00	37	13	1,9450	11,67	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,1913	0,1913	9,4	11,6887	3,8687	0,0232	0,1159	0,1159
-----------	----	------	----	----	--------	-------	------	-------	--------------	--------	--------	-----	---------	--------	--------	--------	--------

34	35	17,00	2	13	0,7200	12,24	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,2006	0,2006	3,5	4,3269	3,8687	0,0658	0,1216	0,1216
----	----	-------	---	----	--------	-------	------	-------	--------------	--------	--------	-----	--------	--------	--------	--------	--------

34	36	17,00	33	13	1,8050	30,69	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,5030	0,5030	8,7	10,8474	3,8687	0,0658	0,3049	0,3049
36	37	17,00	31	13	1,7350	29,50	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,4835	0,9865	8,3	10,4267	3,8687	0,0658	0,2931	0,5979
37	38	16,00	29	13	1,6650	26,64	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,4367	1,4332	8,0	10,0060	3,8687	0,0619	0,2547	0,8626
25	39	16,20	29	9	1,4650	23,73	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,3890	1,8122	7,0	8,8041	3,8687	0,0627	0,2358	1,0984

38	40	10,00		3	0,1500	1,50	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0246	0,0246	0,7	0,9014	3,8687	0,0387	0,0149	0,0149
40	41	13,00		2	0,1000	1,30	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0213	0,0459	0,5	0,6010	3,8687	0,0503	0,0129	0,0278

39	41	22,60	11		0,3850	8,70	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,1426	0,1426	1,9	2,3137	3,8687	0,0874	0,0865	0,0865
41	42	17,00	9		0,3150	5,36	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0878	0,2304	1,5	1,8930	3,8687	0,0658	0,0532	0,1397
42	43	17,00	3		0,1050	1,79	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0293	0,2597	0,5	0,6310	3,8687	0,0658	0,0177	0,1574
25	44	8,20	1		0,0350	0,29	2F+T	8 AWG	1,63923.E-02	0,0047	0,2644	0,2	0,2103	3,8687	0,0317	0,0029	0,1602