



1.- TECHO BAJA	2
1.1.- Pórtico 1	2
1.2.- Pórtico 2	2
1.3.- Pórtico 3	3
1.4.- Pórtico 4	3
1.5.- Pórtico 5	4
1.6.- Pórtico 6	5
1.7.- Pórtico 7	6
1.8.- Pórtico 8	6
1.9.- Pórtico 9	7
2.- TECHO SALA UM	7
2.1.- Pórtico 1	8
2.2.- Pórtico 2	8
2.3.- Pórtico 3	9
2.4.- Pórtico 4	9
2.5.- Pórtico 5	10
3.- CUBIERTA	12
3.1.- Pórtico 1	12
3.2.- Pórtico 2	12
3.3.- Pórtico 3	13
3.4.- Pórtico 4	13

1.- TECHO BAJA

1.1.- Pórtico 1

Pórtico 1			Tramo: A3-A4		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-71.25	--	-12.40
	[m]		0.00	--	6.85
Momento máx.	[kN·m]		24.13	26.15	23.19
	[m]		2.20	3.14	4.60
Cortante mín.	[kN]		--	-9.34	-75.72
	[m]		--	4.47	6.85
Cortante máx.	[kN]		116.01	12.73	--
	[m]		0.00	2.34	--
Torsor mín.	[kN]		-1.45	--	--
	[m]		0.00	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.09	1.57	6.09
		Nec.	5.50	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	2.46	4.71
		Nec.	2.84	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.59 mm, L/11516 (L: 6.85 m)		
F. Activa			7.44 mm, L/921 (L: 6.85 m)		
F. A plazo infinito			9.56 mm, L/717 (L: 6.85 m)		

1.2.- Pórtico 2

Pórtico 2			Tramo: A13-A14		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-33.92	--	-2.65
	[m]		0.00	--	4.59
Momento máx.	[kN·m]		5.09	9.57	9.28
	[m]		1.44	2.90	3.17
Cortante mín.	[kN]		--	-0.77	-26.16
	[m]		--	3.04	4.59
Cortante máx.	[kN]		59.64	11.52	0.93
	[m]		0.00	1.57	3.17
Torsor mín.	[kN]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.11



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Múltiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 2			Tramo: A13-A14		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	2.46	2.46
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.05 mm, L/76204 (L: 3.53 m)		
F. Activa			0.87 mm, L/4568 (L: 3.95 m)		
F. A plazo infinito			1.04 mm, L/3747 (L: 3.90 m)		

1.3.- Pórtico 3

Pórtico 3			Tramo: A17-A18			Tramo: A18-A19		
Sección			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-42.54	--	-44.36	-67.54	--	-72.35
x	[m]		0.00	--	5.20	0.00	--	5.94
Momento máx.	[kN·m]		16.55	17.71	12.34	25.40	29.32	28.56
x	[m]		1.68	2.21	3.55	1.95	3.55	4.08
Cortante mín.	[kN]		--	-14.20	-55.18	--	-5.82	-320.92
x	[m]		--	3.41	5.20	--	3.95	5.94
Cortante máx.	[kN]		83.57	8.16	--	210.48	9.12	--
x	[m]		0.00	1.81	--	0.00	2.08	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.96	1.57	7.60	7.60	1.57	7.60
		Nec.	3.27	0.00	5.05	5.87	0.00	6.36
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.46	2.46	9.14	9.14	2.46	9.14
		Nec.	2.36	2.36	2.36	6.11	2.36	7.11
F. Sobrecarga			0.09 mm, L/31835 (L: 2.75 m)			1.22 mm, L/4862 (L: 5.94 m)		
F. Activa			1.90 mm, L/2613 (L: 4.98 m)			5.41 mm, L/1098 (L: 5.94 m)		
F. A plazo infinito			2.22 mm, L/2231 (L: 4.94 m)			5.84 mm, L/1016 (L: 5.94 m)		

1.4.- Pórtico 4

Pórtico 4				Tramo: A21-A22		
Sección				30x37		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]			-53.67	--	-57.93
x	[m]			0.00	--	5.92
Momento máx.	[kN-m]			36.60	40.33	21.49
x	[m]			1.94	2.19	4.07
Cortante mín.	[kN]			--	-24.48	-249.25



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Múltiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 4			Tramo: A21-A22		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
x	[m]		--	2.19	5.92
Cortante máx.	[kN]		116.58	16.93	--
x	[m]		0.00	2.19	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.09	1.57	6.09
		Nec.	4.17	0.00	4.92
Área Inf.	[cm²]	Real	4.96	4.96	4.83
		Nec.	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	4.71	5.65
		Nec.	4.05	2.36	4.89
F. Sobrecarga			2.04 mm, L/2897 (L: 5.92 m)		
F. Activa			4.88 mm, L/1214 (L: 5.92 m)		
F. A plazo infinito			5.10 mm, L/1160 (L: 5.92 m)		

1.5.- Pórtico 5

Pórtico 5			Tramo: A3-A6			Tramo: A6-A9			Tramo: A9-A12		
Sección			30x37			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]		-24.88	--	-26.34	-17.00	--	-22.10	-17.53	--	-15.74
x	[m]		0.00	--	4.24	0.00	--	4.26	0.00	--	4.13
Momento máx.	[kN-m]		13.07	14.00	10.68	7.82	10.40	8.95	7.85	9.51	7.39
x	[m]		1.41	1.94	2.87	1.40	2.20	2.87	1.37	2.17	2.84
Cortante mín.	[kN]		--	-10.01	-41.68	--	-6.15	-46.52	--	-4.10	-30.55
x	[m]		--	2.74	4.24	--	2.73	4.26	--	2.70	4.13
Cortante máx.	[kN]		43.59	6.19	--	23.05	10.01	--	40.35	11.67	--
x	[m]		0.00	1.54	--	0.00	1.53	--	0.00	1.50	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	-6.55	--	--	-2.40	--	--	--
x	[m]		--	--	4.21	--	--	4.20	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	1.13	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.14	1.57	3.83	3.83	1.57	3.83	3.83	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.11	3.11	0.00	3.11	3.11	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	2.83	2.83	2.83	2.83	5.65	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.05 mm, L/90027 (L: 4.24 m)			0.03 mm, L/128207 (L: 4.14 m)			0.03 mm, L/131164 (L: 4.13 m)		
F. Activa			0.84 mm, L/5060 (L: 4.24 m)			0.56 mm, L/7682 (L: 4.26 m)			0.51 mm, L/8137 (L: 4.13 m)		
F. A plazo infinito			1.20 mm, L/3532 (L: 4.24 m)			0.79 mm, L/5415 (L: 4.26 m)			0.72 mm, L/5705 (L: 4.13 m)		



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 5			Tramo: A12-A17		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-16.86	--	-18.90
x	[m]		0.00	--	4.34
Momento máx.	[kN·m]		7.40	9.99	8.70
x	[m]		1.34	2.27	2.94
Cortante mín.	[kN]		--	-1.04	-11.59
x	[m]		--	2.80	4.00
Cortante máx.	[kN]		40.00	15.40	23.99
x	[m]		0.00	1.47	4.34
Torsor mín.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	3.14
		Nec.	3.11	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	5.65
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.03 mm, L/170233 (L: 4.34 m)		
F. Activa			0.63 mm, L/6898 (L: 4.34 m)		
F. A plazo infinito			0.87 mm, L/4967 (L: 4.34 m)		

1.6.- Pórtico 6

Pórtico 6			Tramo: A18-A21		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-59.19	--	-32.14
x	[m]		0.00	--	6.74
Momento máx.	[kN·m]		21.16	26.57	24.71
x	[m]		2.24	3.71	4.51
Cortante mín.	[kN]		--	-9.50	-45.47
x	[m]		--	4.38	6.74
Cortante máx.	[kN]		38.70	13.63	--
x	[m]		0.11	2.38	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torsor máx.	[kN]		1.20	--	--
x	[m]		0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.09	1.57	6.09
		Nec.	4.44	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	4.71	4.71



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 6			Tramo: A18-A21		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			1.64 mm, L/4119 (L: 6.74 m)		
F. Activa			4.69 mm, L/1423 (L: 6.68 m)		
F. A plazo infinito			5.15 mm, L/1294 (L: 6.67 m)		

1.7.- Pórtico 7

Pórtico 7			Tramo: A4-A7			Tramo: A7-A10			Tramo: A10-A13		
Sección			30x37			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-2.07	--	-31.65	-28.17	--	-23.20	-21.78	--	-17.88
x	[m]		0.00	--	4.24	0.00	--	4.26	0.00	--	4.13
Momento máx.	[kN·m]		13.87	14.26	11.01	10.07	12.38	10.84	8.92	9.89	6.33
x	[m]		1.41	1.94	2.87	1.40	2.20	2.87	1.37	1.90	2.84
Cortante mín.	[kN]		--	-14.35	-99.35	--	-6.88	-75.02	--	-2.26	-15.11
x	[m]		--	2.74	4.24	--	2.73	4.26	--	2.70	4.13
Cortante máx.	[kN]		47.87	7.43	--	77.72	14.08	--	69.80	14.15	--
x	[m]		0.00	1.54	--	0.00	1.53	--	0.00	1.50	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	1.36	--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	4.21	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.14	1.57	3.83	3.83	1.57	3.83	3.83	1.57	3.14
		Nec.	3.11	0.00	3.11	3.11	0.00	3.11	3.11	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	2.46	2.46	4.71	2.46	2.46	4.71	2.46	4.71
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.13 mm, L/31822 (L: 4.24 m)			0.06 mm, L/76806 (L: 4.26 m)			0.03 mm, L/136376 (L: 3.86 m)		
F. Activa			1.32 mm, L/3225 (L: 4.24 m)			0.68 mm, L/6263 (L: 4.26 m)			0.43 mm, L/8911 (L: 3.84 m)		
F. A plazo infinito			1.80 mm, L/2351 (L: 4.24 m)			0.97 mm, L/4417 (L: 4.26 m)			0.61 mm, L/6265 (L: 3.83 m)		

1.8.- Pórtico 8

Pórtico 8			Tramo: B0-B1		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		--	-8.65	-43.72
x	[m]		--	2.14	3.29
Momento máx.	[kN·m]		3.61	--	--
x	[m]		0.27	--	--
Cortante mín.	[kN]		-5.73	-17.85	-56.50
x	[m]		1.07	2.14	3.29
Cortante máx.	[kN]		30.55	--	--



Listado de armado de vigas:

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 8			Tramo: Bo-B1		
Sección			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
x	[m]		0.00	--	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	0.14	3.11	3.28
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	0.13	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	2.46	2.46
		Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.19 mm, L/17658 (L: 3.29 m)		
F. Activa			0.71 mm, L/4652 (L: 3.29 m)		
F. A plazo infinito			0.63 mm, L/5251 (L: 3.29 m)		

1.9.- Pórtico 9

Pórtico 9		Tramo: A14-A19			Tramo: A19-A22			Tramo: A22-A25		
Sección		30x37			30x37			30x37		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]	-3.30	--	-21.75	-54.49	--	-45.06	-17.36	-3.24	-6.60
x	[m]	0.00	--	4.35	0.00	--	6.78	0.00	1.20	3.29
Momento máx.	[kN·m]	8.35	8.75	6.02	23.49	28.36	24.65	1.33	1.14	6.27
x	[m]	1.34	1.74	2.94	2.15	3.48	4.55	0.00	2.14	3.29
Cortante mín.	[kN]	-5.57	-25.74	-37.35	--	-13.46	-59.62	-7.00	--	--
x	[m]	1.34	2.80	3.74	--	4.41	6.78	0.00	--	--
Cortante máx.	[kN]	27.64	--	--	74.35	16.44	--	31.11	28.96	20.94
x	[m]	0.00	--	--	0.00	2.28	--	0.80	1.20	2.27
Torsor mín.	[kN]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	6.09	6.09	1.57	6.09	6.09	6.09
		Nec.	3.11	0.00	3.11	4.14	0.00	3.38	3.11	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	4.71	4.71	4.71	4.71	2.46	2.46	4.71	4.71
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga		0.13 mm, L/34668 (L: 4.35 m)			2.30 mm, L/2949 (L: 6.78 m)			0.06 mm, L/47167 (L: 2.91 m)		
F. Activa		0.80 mm, L/5307 (L: 4.27 m)			5.58 mm, L/1215 (L: 6.78 m)			0.31 mm, L/10756 (L: 3.29 m)		
F. A plazo infinito		1.06 mm, L/3996 (L: 4.23 m)			5.89 mm, L/1150 (L: 6.78 m)			0.26 mm, L/12860 (L: 3.29 m)		



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

2.- TECHO SALA UM

2.1.- Pórtico 1

Pórtico 1			Tramo: A1-A2			Tramo: A2-A3		
Sección			30x30			30x30		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]		-18.54	--	-27.12	-23.58	--	-22.27
x	[m]		0.00	--	4.95	0.00	--	4.99
Momento máx.	[kN-m]		15.80	16.37	10.60	10.63	13.62	11.47
x	[m]		1.55	1.86	3.40	1.56	2.49	3.43
Cortante mín.	[kN]		--	-11.16	-28.51	--	-8.10	-25.82
x	[m]		--	3.09	4.95	--	3.12	4.99
Cortante máx.	[kN]		24.55	7.11	--	26.40	8.75	--
x	[m]		0.00	1.86	--	0.00	1.87	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	5.66	3.39	5.66	5.66	3.39	5.66
		Nec.	2.52	0.00	2.58	2.52	0.00	2.52
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.06 mm, L/79230 (L: 4.95 m)			0.06 mm, L/87578 (L: 4.99 m)		
F. Activa			1.75 mm, L/2828 (L: 4.95 m)			1.36 mm, L/3677 (L: 4.99 m)		
F. A plazo infinito			1.88 mm, L/2634 (L: 4.95 m)			1.30 mm, L/3828 (L: 4.99 m)		

2.2.- Pórtico 2

Pórtico 2		Tramo: A5-A6		
Sección		30x50		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-66.25	--	-168.42
x	[m]	0.00	--	10.24
Momento máx.	[kN-m]	102.04	137.08	65.69
x	[m]	3.15	5.14	7.06
Cortante mín.	[kN]	--	-48.02	-92.11
x	[m]	--	6.74	10.24
Cortante máx.	[kN]	71.90	28.21	--
x	[m]	0.00	3.46	--
Torsor mín.	[kN]	--	--	--
x	[m]	--	--	--
Torsor máx.	[kN]	--	--	--
x	[m]	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	12.57	2.26
		Nec.	4.20	0.00



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 2		Tramo: A5-A6		
Sección		30x50		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L
Área Inf.	[cm²]	Real 13.95	13.95	13.95
	Nec.	5.96	7.50	4.28
Área Transv.	[cm²/m]	Real 2.46	2.46	2.46
	Nec.	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga		4.43 mm, L/2311 (L: 10.24 m)		
F. Activa		22.07 mm, L/464 (L: 10.24 m)		
F. A plazo infinito		23.08 mm, L/444 (L: 10.24 m)		

2.3.- Pórtico 3

Pórtico 3		Tramo: A15-A16			Tramo: A16-A17		
Sección		30x30			30x30		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-6.99	--	-15.36	-15.70	--	-11.82
x	[m]	0.00	--	4.95	0.00	--	4.99
Momento máx.	[kN-m]	10.17	10.90	5.93	5.53	9.99	8.97
x	[m]	1.55	2.17	3.40	1.56	2.81	3.43
Cortante mín.	[kN]	--	-6.54	-18.10	--	-4.08	-15.86
x	[m]	--	3.09	4.95	--	3.12	4.99
Cortante máx.	[kN]	14.40	2.83	--	17.99	6.21	--
x	[m]	0.00	1.86	--	0.00	1.87	--
Torsor mín.	[kN]	--	--	--	--	--	--
x	[m]	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]	--	--	--	--	--	--
x	[m]	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real 5.66	3.39	5.66	5.66	3.39	5.66
	Nec.	2.52	0.00	2.52	2.52	0.00	2.52
Área Inf.	[cm²]	Real 3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
	Nec.	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
Área Transv.	[cm²/m]	Real 2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
	Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga		0.03 mm, L/169081 (L: 4.95 m)			0.03 mm, L/143556 (L: 4.99 m)		
F. Activa		0.78 mm, L/6317 (L: 4.95 m)			0.70 mm, L/7157 (L: 4.99 m)		
F. A plazo infinito		1.38 mm, L/3587 (L: 4.95 m)			1.01 mm, L/4956 (L: 4.99 m)		

2.4.- Pórtico 4

Pórtico 4		Tramo: A1-A5			Tramo: A5-A8			Tramo: A8-A11		
Sección		30x30			30x40			30x40		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-7.47	-1.67	-38.90	-54.84	--	-91.50	-86.79	--	-95.73
x	[m]	0.00	2.77	4.26	0.00	--	4.26	0.00	--	4.13
Momento máx.	[kN-m]	10.11	10.11	--	70.34	80.77	48.70	31.33	52.77	32.15
x	[m]	1.28	1.47	--	1.40	2.00	3.00	1.23	2.03	2.83
Cortante mín.	[kN]	-0.13	-16.08	-37.95	--	-53.84	-159.55	--	-39.83	-145.78



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 4		Tramo: A1-A5			Tramo: A5-A8			Tramo: A8-A11		
Sección		30x30			30x40			30x40		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
x	[m]	1.28	2.77	4.26	--	2.80	4.26	--	2.63	4.13
Cortante máx.	[kN]	21.97	1.99	--	133.78	27.50	--	146.12	40.93	--
x	[m]	0.00	1.47	--	0.00	1.60	--	0.00	1.43	--
Torsor mín.	[kN]	--	--	--	--	--	-8.56	--	--	-7.07
x	[m]	--	--	--	--	--	4.20	--	--	4.03
Torsor máx.	[kN]	0.82	--	--	2.66	--	--	12.69	--	--
x	[m]	0.00	--	--	0.00	--	--	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real 3.39	3.39	9.42	8.29	2.26	10.30	10.30	2.26	10.30
	Nec.	2.52	2.52	5.10	4.02	0.00	7.16	7.13	0.00	7.95
Área Inf.	[cm²]	Real 3.39	3.39	3.39	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
	Nec.	2.52	2.52	0.00	5.24	5.62	4.05	3.36	3.59	3.36
Área Transv.	[cm²/m]	Real 2.98	2.98	2.98	8.38	2.83	8.38	8.38	2.83	8.38
	Nec.	2.36	2.36	2.36	4.54	2.36	6.22	5.19	2.36	5.13
F. Sobrecarga		0.09 mm, L/46839 (L: 4.26 m)			0.86 mm, L/4970 (L: 4.26 m)			0.08 mm, L/41383 (L: 3.19 m)		
F. Activa		0.63 mm, L/3226 (L: 2.02 m)			6.07 mm, L/703 (L: 4.26 m)			0.98 mm, L/3384 (L: 3.32 m)		
F. A plazo infinito		0.64 mm, L/3664 (L: 2.33 m)			7.45 mm, L/572 (L: 4.26 m)			1.47 mm, L/2241 (L: 3.28 m)		

Pórtico 4		Tramo: A11-A15		
Sección		30x40		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-104.37	--	-23.41
x	[m]	0.00	--	4.30
Momento máx.	[kN-m]	57.37	95.05	84.23
x	[m]	1.39	2.39	2.99
Cortante mín.	[kN]	--	-36.41	-117.89
x	[m]	--	2.79	4.30
Cortante máx.	[kN]	151.26	69.36	--
x	[m]	0.00	1.59	--
Torsor mín.	[kN]	--	--	-3.02
x	[m]	--	--	3.99
Torsor máx.	[kN]	2.48	--	--
x	[m]	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real 10.30	2.26	6.79
	Nec.	8.06	0.00	3.36
Área Inf.	[cm²]	Real 7.41	7.41	7.41
	Nec.	4.93	6.70	6.41
Área Transv.	[cm²/m]	Real 8.38	2.83	8.38
	Nec.	8.43	2.36	3.56
F. Sobrecarga		0.95 mm, L/4506 (L: 4.30 m)		
F. Activa		8.25 mm, L/520 (L: 4.30 m)		
F. A plazo infinito		10.72 mm, L/401 (L: 4.30 m)		



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

2.5.- Pórtico 5

Pórtico 5		Tramo: A3-A6			Tramo: A6-A9			Tramo: A9-A12			
Sección		30x30			30x40			30x40			
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	
Momento mín.	[kN·m]	-20.04	--	-15.64	-91.55	--	-87.51	-86.56	--	-82.50	
x	[m]	0.00	--	4.24	0.00	--	4.26	0.00	--	4.13	
Momento máx.	[kN·m]	7.00	11.05	9.04	49.55	66.80	44.08	39.56	62.23	45.29	
x	[m]	1.26	2.19	2.93	1.40	2.20	3.00	1.23	2.03	2.83	
Cortante mín.	[kN]	--	-7.24	-29.23	--	-45.27	-151.18	--	-38.15	-144.11	
x	[m]	--	2.75	4.24	--	2.80	4.26	--	2.63	4.13	
Cortante máx.	[kN]	30.69	10.19	--	144.88	38.14	--	151.25	45.50	--	
x	[m]	0.00	1.44	--	0.00	1.60	--	0.00	1.43	--	
Torsor mín.	[kN]	-1.23	--	--	-4.99	--	--	-14.83	--	--	
x	[m]	0.00	--	--	0.00	--	--	0.00	--	--	
Torsor máx.	[kN]	--	--	0.90	--	--	9.96	--	--	7.32	
x	[m]	--	--	4.05	--	--	4.20	--	--	4.03	
Área Sup.	[cm²]	Real	3.39	3.39	9.42	8.29	2.26	10.30	10.30	2.26	10.30
		Nec.	2.52	0.00	5.78	6.60	0.00	6.77	6.75	0.00	6.63
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
		Nec.	2.52	2.52	2.52	3.86	4.59	3.57	3.36	4.26	3.55
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.98	2.98	2.98	8.38	2.83	8.38	8.38	2.83	8.38
		Nec.	2.36	2.36	2.36	5.34	2.36	5.55	5.55	2.36	5.00
F. Sobrecarga		0.01 mm, L/258220 (L: 3.33 m)			0.50 mm, L/8548 (L: 4.26 m)			0.41 mm, L/10183 (L: 4.13 m)			
F. Activa		0.62 mm, L/6301 (L: 3.93 m)			3.21 mm, L/1328 (L: 4.26 m)			2.46 mm, L/1683 (L: 4.13 m)			
F. A plazo infinito		0.76 mm, L/5329 (L: 4.08 m)			4.18 mm, L/1021 (L: 4.26 m)			3.27 mm, L/1262 (L: 4.13 m)			

Pórtico 5		Tramo: A12-A17		
Sección		30x40		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-91.47	--	-92.18
x	[m]	0.00	--	4.34
Momento máx.	[kN-m]	49.00	68.19	46.67
x	[m]	1.39	1.99	2.99
Cortante mín.	[kN]	--	-55.44	-137.11
x	[m]	--	2.79	4.34
Cortante máx.	[kN]	134.34	52.39	--
x	[m]	0.00	1.59	--
Torsor mín.	[kN]	-2.62	--	--
x	[m]	0.00	--	--
Torsor máx.	[kN]	--	--	3.00
x	[m]	--	--	3.99
Área Sup.	[cm²]	Real	10.30	2.26
		Nec.	6.86	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	7.41	7.41
		Nec.	4.05	4.69



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 5			Tramo: A12-A17		
Sección			30x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L
Área Transv.	[cm²/m]	Real	8.38	2.83	8.38
		Nec.	7.15	2.36	4.98
F. Sobrecarga			0.54 mm, L/8005 (L: 4.34 m)		
F. Activa			3.52 mm, L/1233 (L: 4.34 m)		
F. A plazo infinito			4.57 mm, L/949 (L: 4.34 m)		

3.- CUBIERTA

3.1.- Pórtico 1

Pórtico 1			Tramo: A17-A18			Tramo: A18-A19		
Sección			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-21.37	--	-32.02	-45.37	--	-25.33
x	[m]		0.00	--	5.20	0.00	--	5.94
Momento máx.	[kN·m]		15.45	16.23	12.36	15.45	19.41	18.04
x	[m]		1.61	2.14	3.47	1.88	3.21	4.01
Cortante mín.	[kN]		--	-15.12	-63.56	--	-8.49	-67.66
x	[m]		--	3.34	5.20	--	3.88	5.94
Cortante máx.	[kN]		70.67	10.73	--	91.13	18.38	--
x	[m]		0.00	1.74	--	0.00	2.01	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	6.09	6.09	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.35	3.64	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.17 mm, L/30380 (L: 5.20 m)			0.19 mm, L/30762 (L: 5.83 m)		
F. Activa			1.76 mm, L/2962 (L: 5.20 m)			2.93 mm, L/2028 (L: 5.94 m)		
F. A plazo infinito			2.40 mm, L/2165 (L: 5.20 m)			3.96 mm, L/1498 (L: 5.94 m)		

3.2.- Pórtico 2

Pórtico 2		Tramo: A23-A24			Tramo: A24-A25		
Sección		30x37			30x37		
Zona		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]	-12.14	--	-33.56	-36.16	--	-18.17
x	[m]	0.00	--	5.20	0.00	--	5.93
Momento máx.	[kN-m]	12.22	14.05	7.80	12.32	16.62	16.08
x	[m]	1.63	2.14	3.52	1.96	3.51	4.03



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

Pórtico 2			Tramo: A23-A24			Tramo: A24-A25		
Sección			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Cortante mín.	[kN]		--	-12.14	-49.28	--	-0.73	-72.83
x	[m]		--	3.43	5.20	--	3.87	5.93
Cortante máx.	[kN]		64.59	10.47	--	81.69	8.53	2.06
x	[m]		0.00	1.77	--	0.00	2.01	4.17
Torsor mín.	[kN]		-5.58	-1.49	-1.14	-2.29	-1.07	-1.36
x	[m]		0.00	1.74	4.94	0.14	3.87	4.14
Torsor máx.	[kN]		--	1.35	--	1.56	--	5.90
x	[m]		--	2.52	--	0.92	--	5.92
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	6.09	6.09	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.11	3.11	0.00	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.46	2.46	2.46	4.71	2.46	4.71
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.13 mm, L/38517 (L: 5.05 m)			0.22 mm, L/27565 (L: 5.93 m)		
F. Activa			1.27 mm, L/3907 (L: 4.98 m)			2.46 mm, L/2410 (L: 5.93 m)		
F. A plazo infinito			1.78 mm, L/2803 (L: 4.99 m)			3.40 mm, L/1747 (L: 5.93 m)		

3.3.- Pórtico 3

Pórtico 3			Tramo: A17-A20			Tramo: A20-A23		
Sección			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN·m]		-22.10	--	-34.57	-29.36	--	-8.11
x	[m]		0.00	--	6.80	0.00	--	3.29
Momento máx.	[kN·m]		20.10	20.96	16.29	--	5.00	4.89
x	[m]		2.21	3.01	4.61	--	2.05	2.31
Cortante mín.	[kN]		--	-13.65	-64.75	--	-2.63	-27.75
x	[m]		--	4.48	6.80	--	2.18	3.29
Cortante máx.	[kN]		63.71	8.76	--	52.70	17.28	--
x	[m]		0.00	2.35	--	0.00	1.11	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	1.59	--	--
x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	6.09	6.09	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.11	3.11	0.09	3.11
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
		Nec.	3.11	3.11	3.11	0.18	3.11	3.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
		Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
F. Sobrecarga			0.42 mm, L/16225 (L: 6.80 m)			0.01 mm, L/247002 (L: 3.29 m)		
F. Activa			4.52 mm, L/1505 (L: 6.80 m)			0.15 mm, L/12457 (L: 1.82 m)		
F. A plazo infinito			6.13 mm, L/1108 (L: 6.80 m)			0.19 mm, L/9414 (L: 1.83 m)		



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Multiples

Fecha: 19/09/19

3.4.- Pórtico 4

Pórtico 4			Tramo: A19-A22			Tramo: A22-A25		
Sección			30x37			30x37		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[kN-m]		-12.84	--	-27.24	-21.96	--	-5.75
x	[m]		0.00	--	6.78	0.00	--	3.29
Momento máx.	[kN-m]		15.70	16.66	12.85	--	3.51	3.44
x	[m]		2.19	2.99	4.59	--	2.18	2.32
Cortante mín.	[kN]		--	-10.25	-45.51	--	-2.50	-10.99
x	[m]		--	4.46	6.78	--	2.18	3.25
Cortante máx.	[kN]		29.61	6.41	--	26.58	9.62	--
x	[m]		0.00	2.33	--	0.00	1.12	--
Torsor mín.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[kN]		--	--	--	--	--	--
x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.83	1.57	6.09	6.09	1.57	3.83
		Nec.	3.11	0.00	3.11	3.11	0.08	3.11
		Real	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39	3.39
Área Inf.	[cm²]	Nec.	3.11	3.11	3.11	0.11	3.11	3.11
		Real	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
Área Transv.	[cm²/m]	Nec.	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
		F. Sobrecarga			0.23 mm, L/29306 (L: 6.78 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.29 m)
F. Activa			3.00 mm, L/2257 (L: 6.78 m)			0.11 mm, L/19515 (L: 2.12 m)		
F. A plazo infinito			4.63 mm, L/1463 (L: 6.78 m)			0.16 mm, L/13335 (L: 2.15 m)		



Listado de armado de vigas

Colegio de Educación Primaria Valdespartera IV Zona Aula usos Múltiples

Fecha: 19/09/19
