

1.- PISO 1.....	2
1.1.- V 1.....	2
1.2.- V 2.....	3
1.3.- V 3.....	4
1.4.- V 4.....	6
1.5.- V 5.....	7
1.6.- V 6.....	8
1.7.- V 7.....	10
1.8.- V 8.....	11
1.9.- V 9.....	13
1.10.- V 10.....	14
1.11.- V 11.....	16
1.12.- V 12.....	17
1.13.- V 13.....	19
1.14.- V 14.....	20
1.15.- V 15.....	22
1.16.- V 16.....	23
2.- PISO 2.....	24
2.1.- V 1.....	24
2.2.- V 2.....	25
2.3.- V 3.....	26
2.4.- V 4.....	28
2.5.- V 5.....	29
2.6.- V 6.....	31
2.7.- V 7.....	32
2.8.- V 8.....	34
2.9.- V 9.....	35



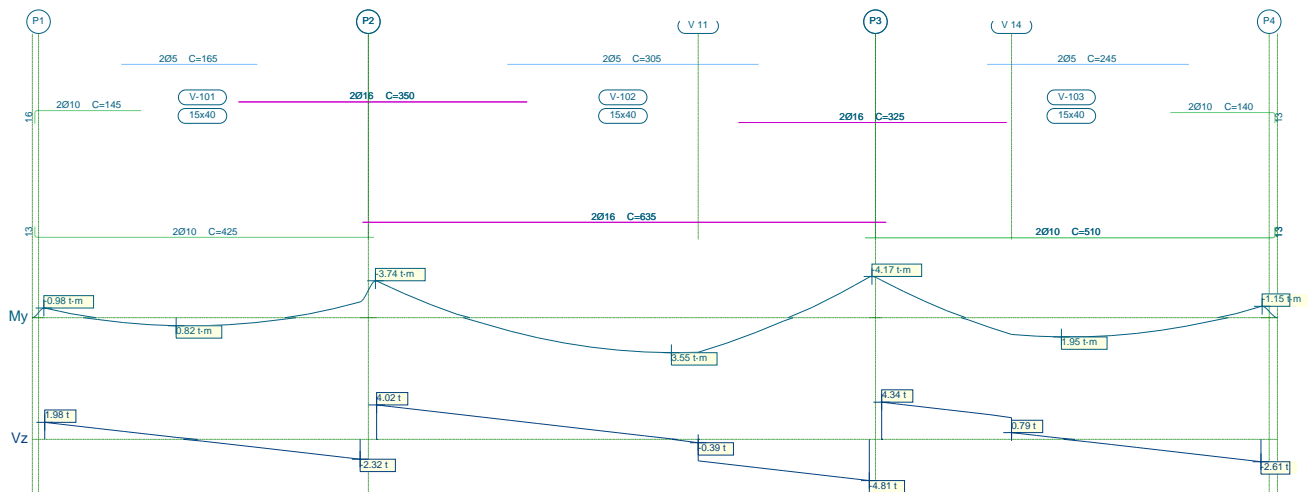
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.- PISO 1

1.1.- V 1



V 1			Tramo: V-101			Tramo: V-102			Tramo: V-103		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.97	--	-1.59	-3.72	--	-4.10	-3.78	--	-1.14
	[m]		0.00	--	3.83	0.00	--	5.98	0.00	--	4.60
Momento máx. x	[t·m]		0.71	0.82	0.50	2.03	3.55	2.58	0.99	1.95	1.60
	[m]		1.28	1.59	2.55	1.95	3.58	4.25	1.31	2.18	3.09
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-0.90	-2.32	--	-2.51	-4.81	--	-0.60	-2.61
	[m]		--	2.55	3.83	--	3.90	5.98	--	2.79	4.60
Esforço cortante máx. x	[t]		1.98	0.58	--	4.02	1.49	--	4.34	2.53	--
	[m]		0.00	1.28	--	0.00	2.28	--	0.00	1.58	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.96	4.02	4.02	0.40	4.02	4.02	0.40	1.57
		Nec.	0.86	0.00	1.86	2.55	0.00	2.87	2.80	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	4.02	4.02	4.02	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	1.71	2.41	2.38	1.11	1.28	1.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.83 m)			0.23 mm, L/26154 (L: 5.98 m)			0.02 mm, L/264941 (L: 4.21 m)		
F. Ativa			0.31 mm, L/10884 (L: 3.40 m)			9.47 mm, L/631 (L: 5.98 m)			1.56 mm, L/2731 (L: 4.27 m)		
F. no tempo infinito			0.35 mm, L/9692 (L: 3.44 m)			9.86 mm, L/606 (L: 5.98 m)			1.76 mm, L/2422 (L: 4.27 m)		

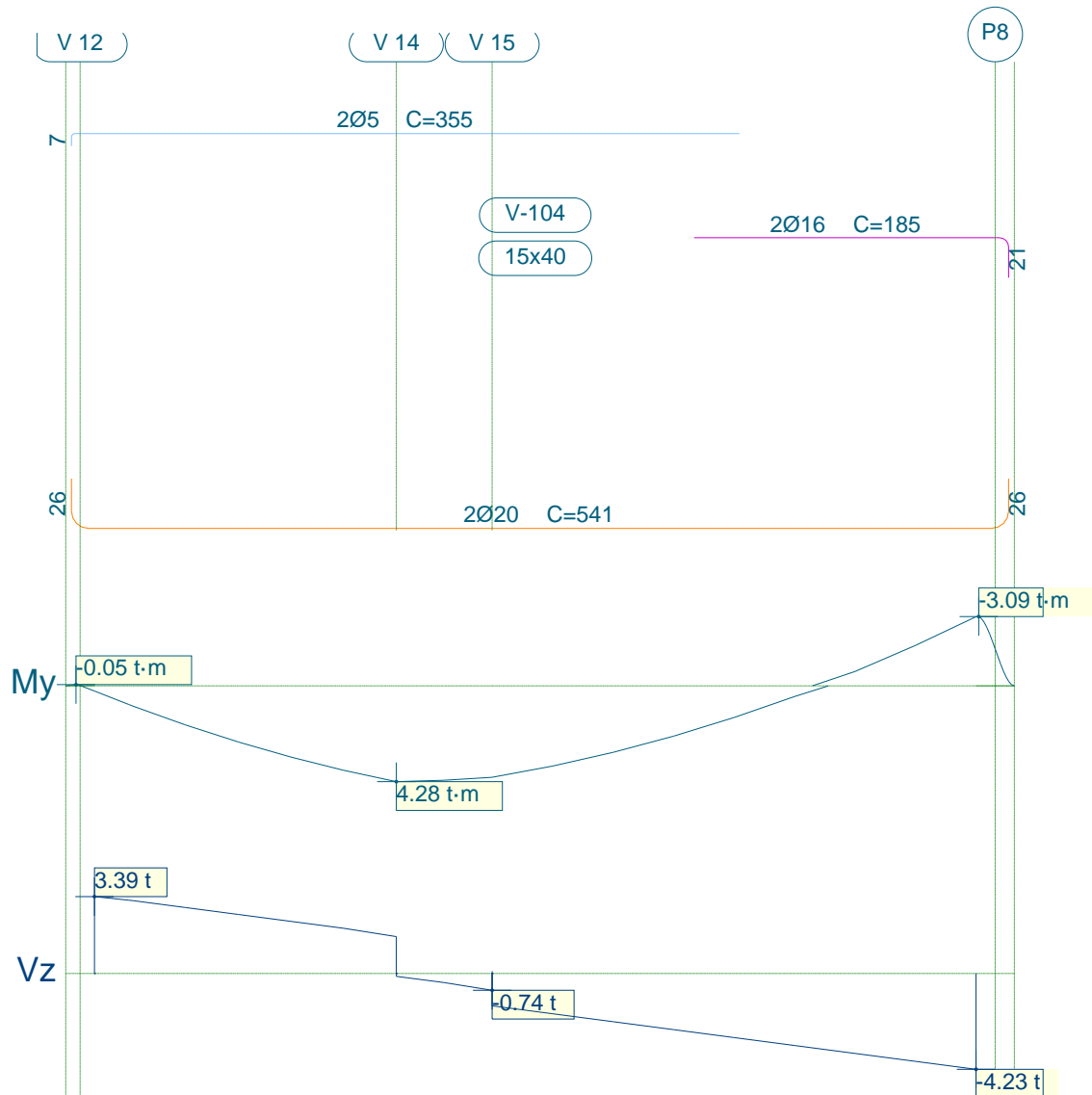


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.2.- V 2



V 2		Tramo: V-104		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]	--	--	-3.08
	[m]	--	--	4.60
Momento máx.	[t.m]	3.77	4.28	1.41
	[m]	1.30	1.58	3.34
Esforço cortante mín.	[t]	--	-2.48	-4.23
	[m]	--	3.02	4.60
Esforço cortante máx.	[t]	3.39	1.63	--
	[m]	0.00	1.58	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



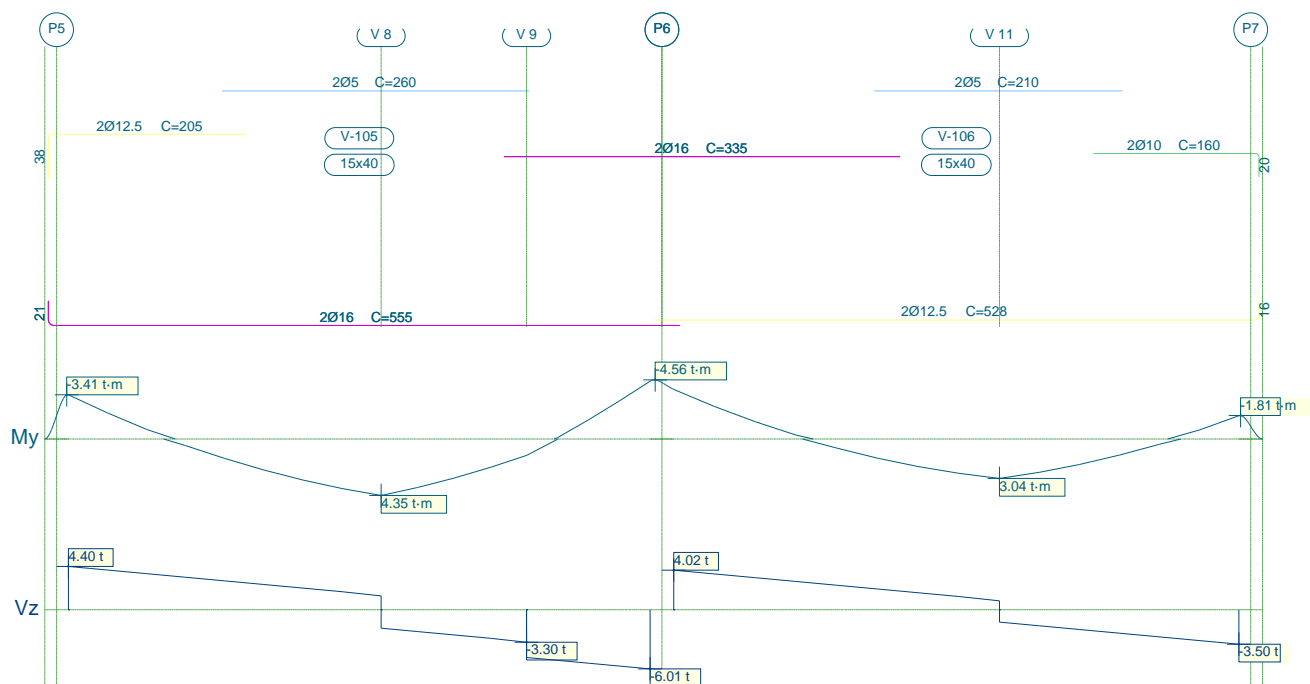
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 2			Tramo: V-104		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	3.93
		Nec.	0.00	0.00	2.08
Área Inf.	[cm²]	Real	6.28	6.28	6.28
		Nec.	2.97	2.97	1.50
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.16 mm, L/28395 (L: 4.60 m)		
F. Ativa			8.65 mm, L/532 (L: 4.60 m)		
F. no tempo infinito			9.05 mm, L/508 (L: 4.60 m)		

1.3.- V 3



V 3			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		-3.41	--	-4.46	-3.83	--	-1.80
	[m]		0.00	--	4.92	0.00	--	4.78
Momento máx. x	[t·m]		1.50	4.36	2.19	0.70	3.04	1.97
	[m]		1.32	2.65	3.57	1.38	2.76	3.43
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-2.56	-6.01	--	-1.63	-3.50
	[m]		--	3.26	4.92	--	3.09	4.78
Esforço cortante máx. x	[t]		4.40	2.57	--	4.02	2.11	--
	[m]		0.00	1.65	--	0.00	1.72	--



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 3			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.45	0.40	4.02	4.02	0.92	1.57
		Nec.	2.30	0.00	3.16	3.00	0.00	1.19
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	2.45	2.45	2.45
		Nec.	1.59	3.01	2.03	0.96	2.04	1.71
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.12 mm, L/38316 (L: 4.53 m)			0.21 mm, L/22836 (L: 4.78 m)		
F. Ativa			9.22 mm, L/534 (L: 4.92 m)			4.73 mm, L/935 (L: 4.43 m)		
F. no tempo infinito			9.58 mm, L/514 (L: 4.92 m)			4.88 mm, L/907 (L: 4.43 m)		

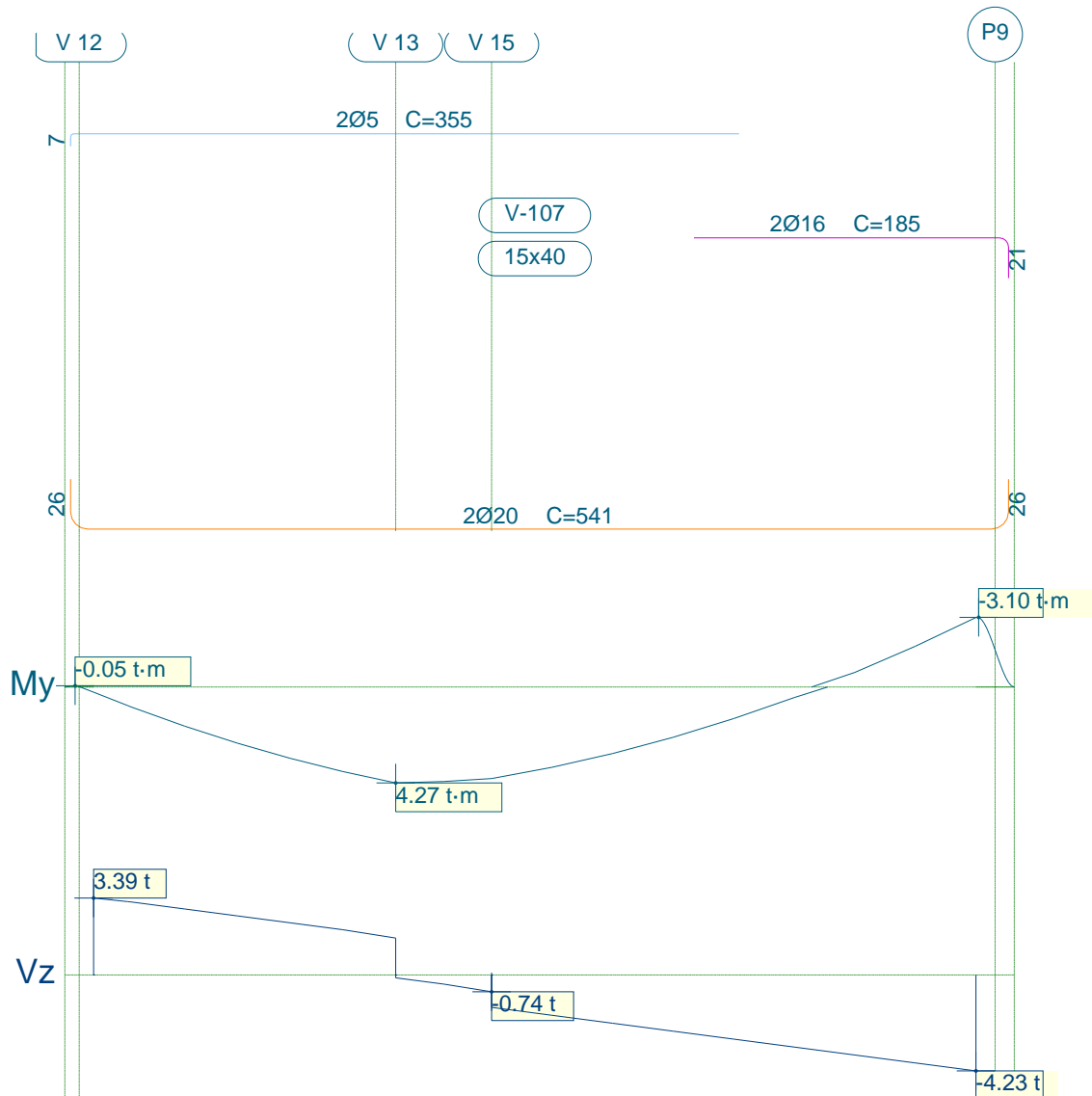


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.4.- V 4



V 4		Tramo: V-107		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]	--	--	-3.10
	x [m]	--	--	4.60
Momento máx.	[t.m]	3.77	4.27	1.41
	x [m]	1.30	1.58	3.34
Esforço cortante mín.	[t]	--	-2.48	-4.23
	x [m]	--	3.02	4.60
Esforço cortante máx.	[t]	3.39	1.63	--
	x [m]	0.00	1.58	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	x [m]	--	--	--



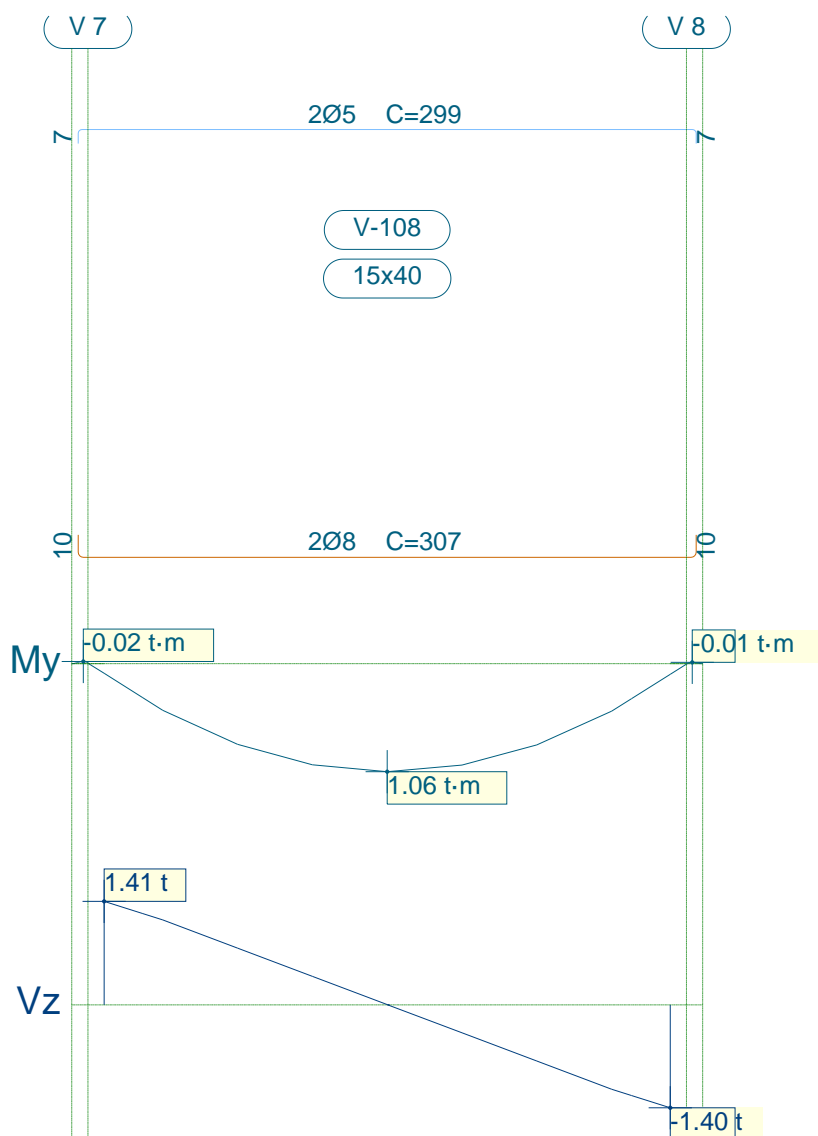
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 4			Tramo: V-107		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	3.92
		Nec.	0.00	0.00	2.09
Área Inf.	[cm²]	Real	6.28	6.28	6.28
		Nec.	2.97	2.97	1.50
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.16 mm, L/28392 (L: 4.60 m)		
F. Ativa			8.63 mm, L/533 (L: 4.60 m)		
F. no tempo infinito			9.04 mm, L/509 (L: 4.60 m)		

1.5.- V 5





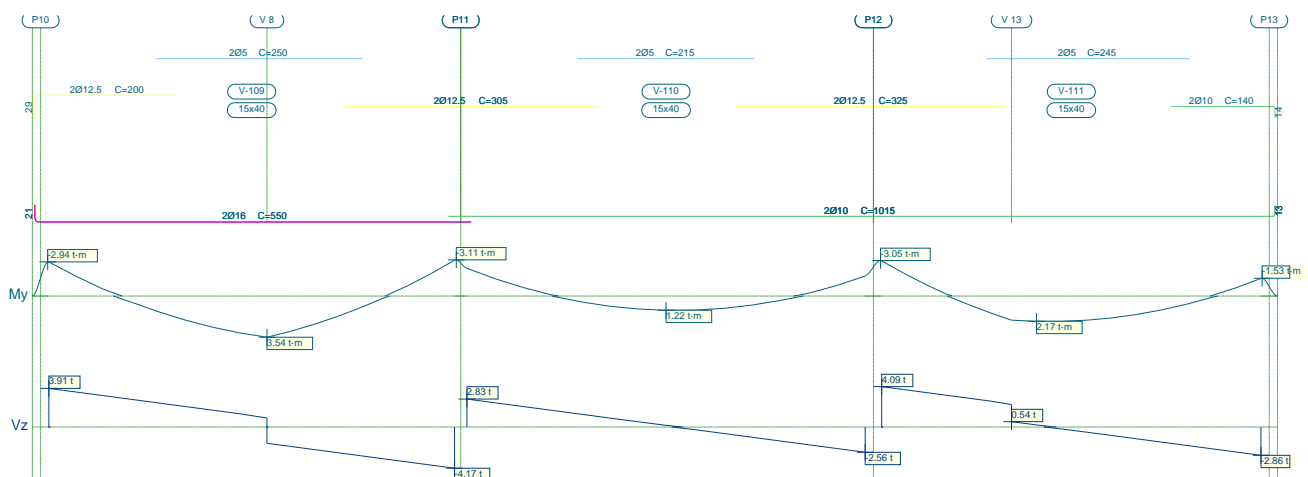
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 5			Tramo: V-108		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Momento máx. x	[t·m]		0.79	1.06	0.80
	[m]		0.62	1.31	2.00
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-0.38	-1.40
	[m]		--	1.66	2.62
Esforço cortante máx. x	[t]		1.41	0.39	--
	[m]		0.00	0.96	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.01	1.01	1.01
		Nec.	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.62 m)		
F. Ativa			0.44 mm, L/5945 (L: 2.62 m)		
F. no tempo infinito			0.51 mm, L/5088 (L: 2.62 m)		

1.6.- V 6



V 6			Tramo: V-109			Tramo: V-110			Tramo: V-111		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-2.93	--	-3.08	-2.38	--	-1.72	-3.02	--	-1.51
	[m]		0.00	--	4.92	0.00	--	4.83	0.00	--	4.60
Momento máx.	[t·m]		1.33	3.54	1.76	0.50	1.22	0.78	1.43	2.17	1.59
	[m]		1.32	2.65	3.50	1.38	2.42	3.45	1.31	1.88	3.09



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 6			Tramo: V-109			Tramo: V-110			Tramo: V-111		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-2.28	-4.17	--	-0.64	-2.56	--	-0.85	-2.86
	[m]		--	3.21	4.92	--	3.11	4.83	--	2.79	4.60
Esforço cortante máx. x	[t]		3.91	2.08	--	2.83	0.92	--	4.09	2.28	--
	[m]		0.00	1.65	--	0.00	1.73	--	0.00	1.58	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.45	0.40	2.45	2.45	0.40	2.45	2.45	0.40	1.57
		Nec.	1.96	0.00	2.08	1.89	0.00	1.66	2.05	0.00	1.00
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.37	2.41	1.63	0.86	0.86	0.86	1.36	1.43	1.24
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.12 mm, L/38811 (L: 4.55 m)			0.03 mm, L/151387 (L: 4.83 m)			0.14 mm, L/33896 (L: 4.60 m)		
F. Ativa			7.23 mm, L/680 (L: 4.92 m)			0.77 mm, L/5284 (L: 4.09 m)			2.60 mm, L/1769 (L: 4.60 m)		
F. no tempo infinito			7.54 mm, L/653 (L: 4.92 m)			0.83 mm, L/4910 (L: 4.10 m)			2.80 mm, L/1640 (L: 4.60 m)		

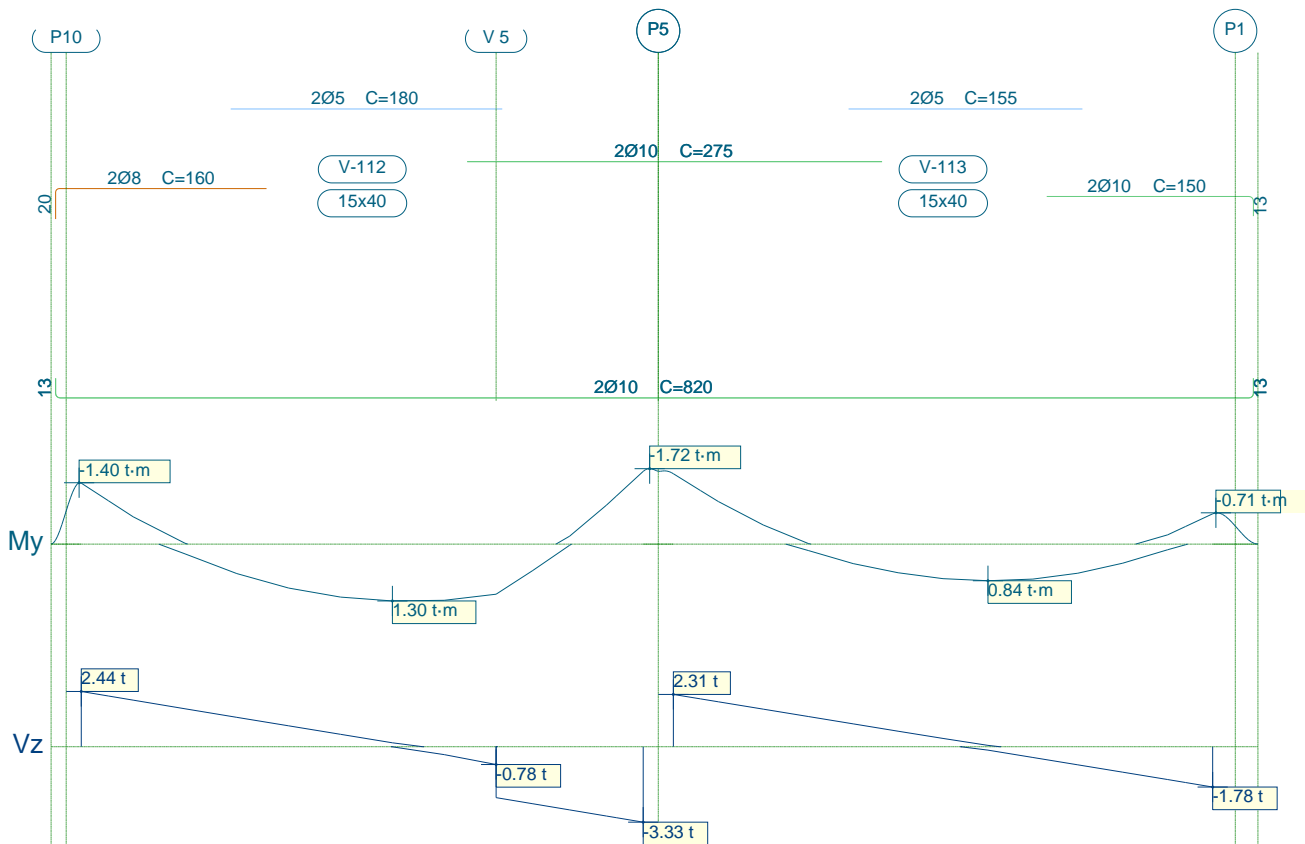


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.7.- V 7



V 7			Tramo: V-112			Tramo: V-113		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-1.39	--	-1.66	-1.61	--	-0.69
	[m]		0.00	--	3.73	0.00	--	3.58
Momento máx.	[t·m]		0.67	1.30	1.14	0.44	0.84	0.80
	[m]		1.03	2.06	2.75	1.19	2.09	2.38
Esforço cortante mín.	[t]		--	-0.35	-3.33	--	-0.47	-1.78
	[m]		--	2.41	3.73	--	2.38	3.58
Esforço cortante máx.	[t]		2.44	0.92	--	2.31	1.01	--
	[m]		0.00	1.38	--	0.00	1.19	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.01	0.40	1.57	1.57	0.58	1.57
		Nec.	0.91	0.00	1.13	1.09	0.00	0.86
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28



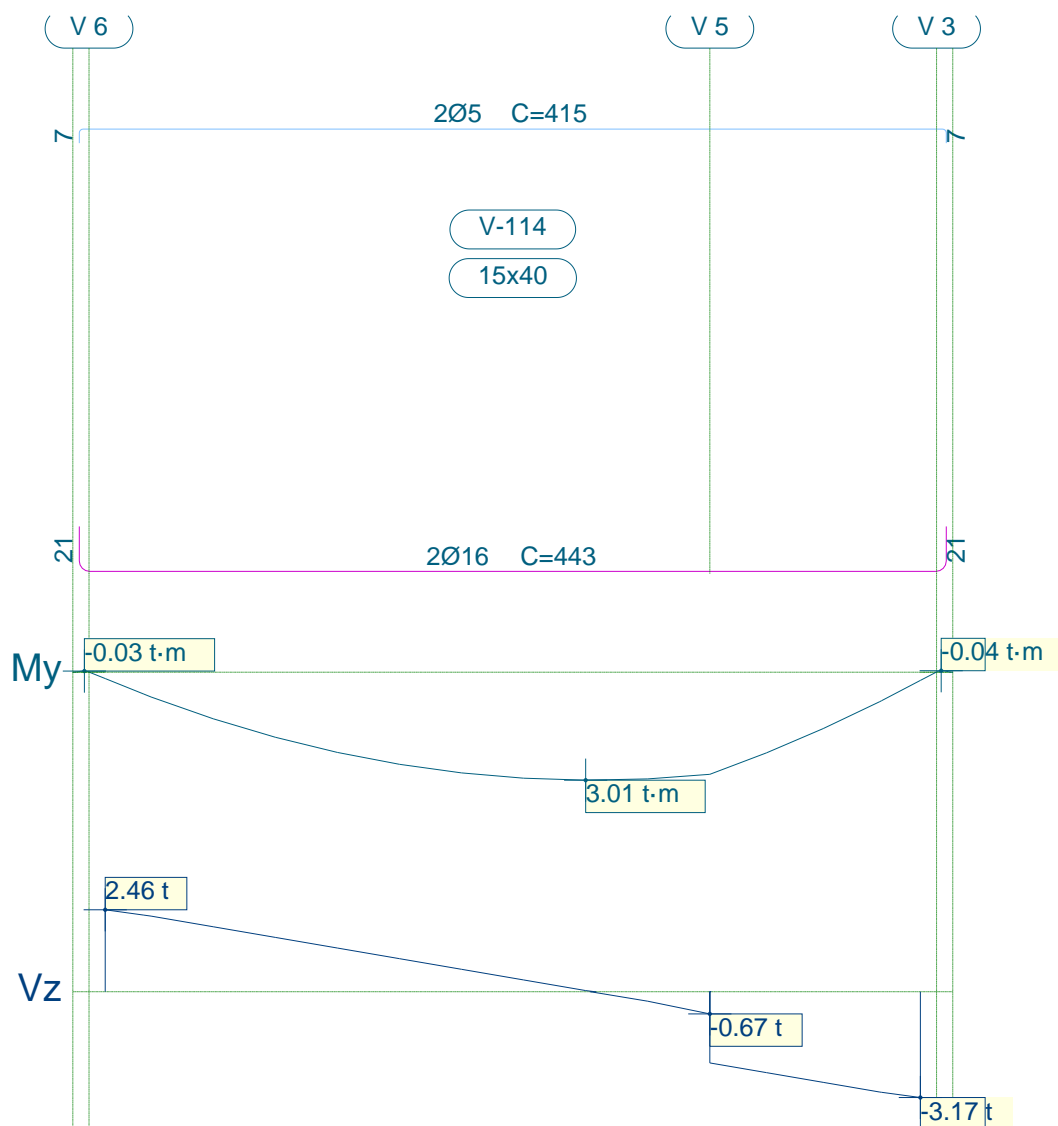
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 7	Tramo: V-112			Tramo: V-113		
Corte	15x40			15x40		
Região	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
F. Sobrecarga	0.00 mm, <L/1000 (L: 3.73 m)			0.01 mm, L/280849 (L: 3.58 m)		
F. Ativa	0.71 mm, L/5273 (L: 3.73 m)			0.35 mm, L/9097 (L: 3.19 m)		
F. no tempo infinito	0.81 mm, L/4627 (L: 3.73 m)			0.37 mm, L/8649 (L: 3.23 m)		

1.8.- V 8



V 8		Tramo: V-114		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t-m]	--	--	--
x	[m]	--	--	--
Momento máx.	[t-m]	2.23	3.01	2.84
x	[m]	1.08	2.23	2.80



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 8			Tramo: V-114		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín.	[t]		--	-0.28	-3.17
	[m]		--	2.51	3.78
Esforço cortante máx.	[t]		2.46	0.99	--
	[m]		0.00	1.36	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	1.71	2.02	2.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.16 mm, L/24342 (L: 3.78 m)		
F. Ativa			6.01 mm, L/629 (L: 3.78 m)		
F. no tempo infinito			6.29 mm, L/600 (L: 3.78 m)		

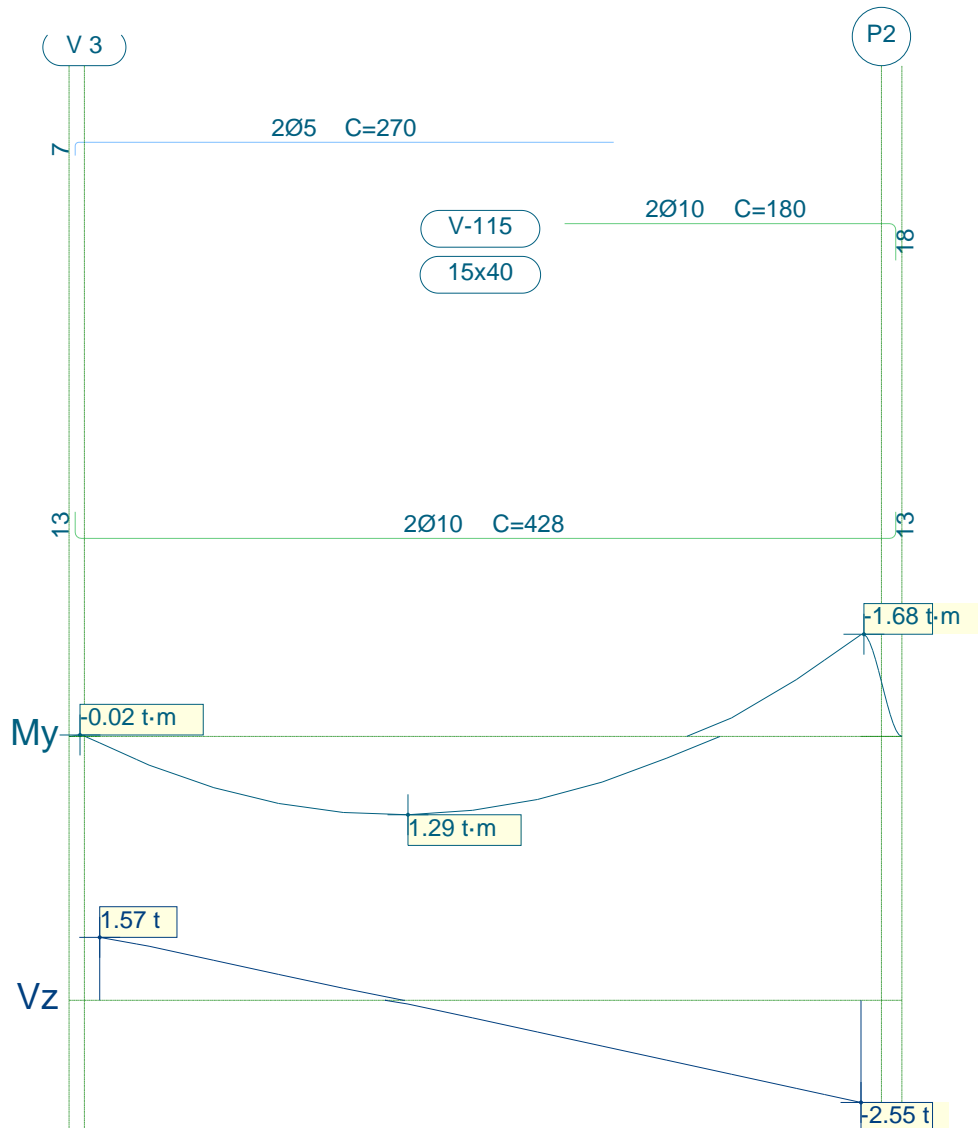


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.9.- V 9



V 9		Tramo: V-115		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]	--	--	-1.68
	[m]	--	--	3.73
Momento máx.	[t.m]	1.25	1.29	0.36
	[m]	1.19	1.51	2.78
Esforço cortante mín.	[t]	--	-1.14	-2.55
	[m]	--	2.46	3.73
Esforço cortante máx.	[t]	1.57	--	--
	[m]	0.00	--	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



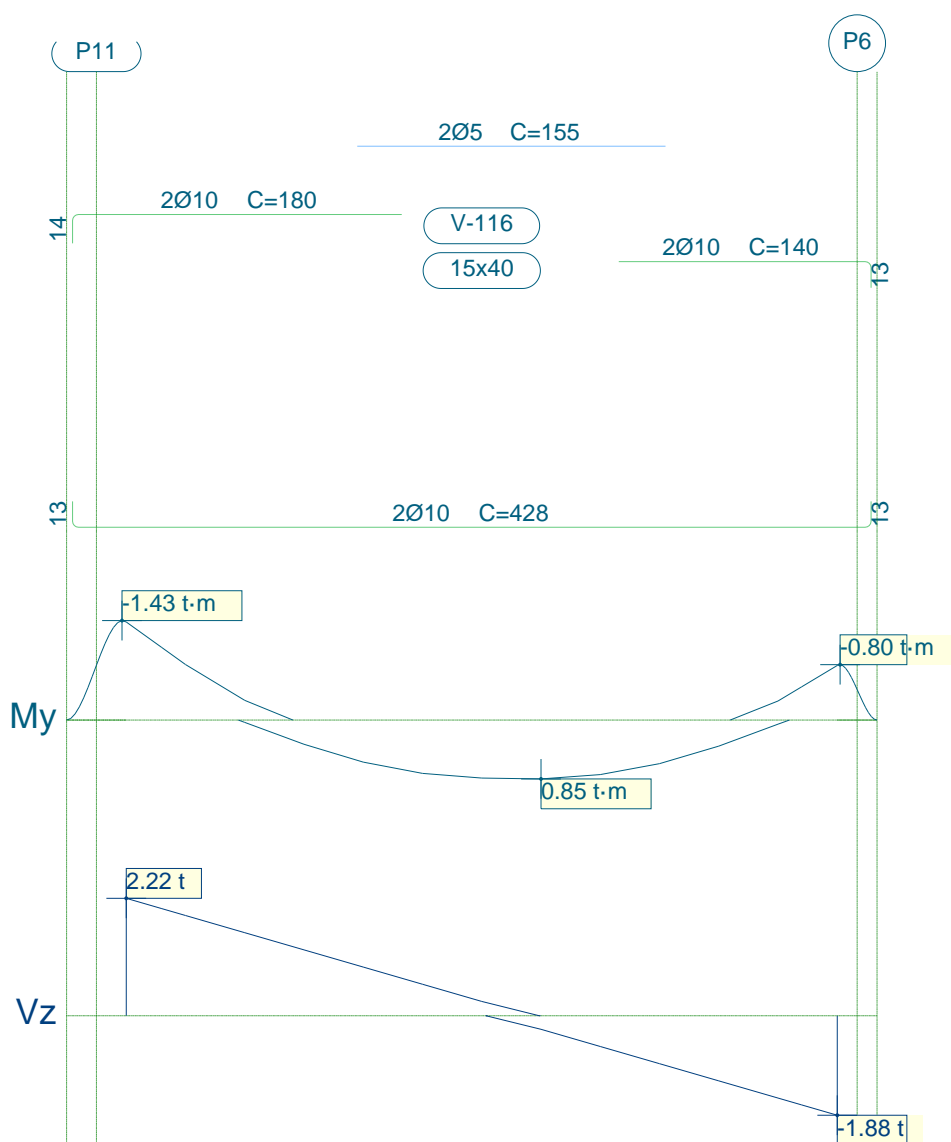
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 9			Tramo: V-115		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.58	1.57
		Nec.	0.00	0.00	1.10
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.73 m)		
F. Ativa			0.81 mm, L/4600 (L: 3.73 m)		
F. no tempo infinito			0.90 mm, L/4156 (L: 3.73 m)		

1.10.- V 10





Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 10			Tramo: V-116		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-1.41	--	-0.78
x	[m]		0.00	--	3.58
Momento máx.	[t·m]		0.60	0.85	0.78
x	[m]		1.19	2.09	2.38
Esforço cortante mín.	[t]		--	-0.58	-1.88
x	[m]		--	2.38	3.58
Esforço cortante máx.	[t]		2.22	0.92	--
x	[m]		0.00	1.19	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.59	1.57
		Nec.	0.93	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.01 mm, L/252592 (L: 3.58 m)		
F. Ativa			0.39 mm, L/9165 (L: 3.58 m)		
F. no tempo infinito			0.44 mm, L/8039 (L: 3.58 m)		

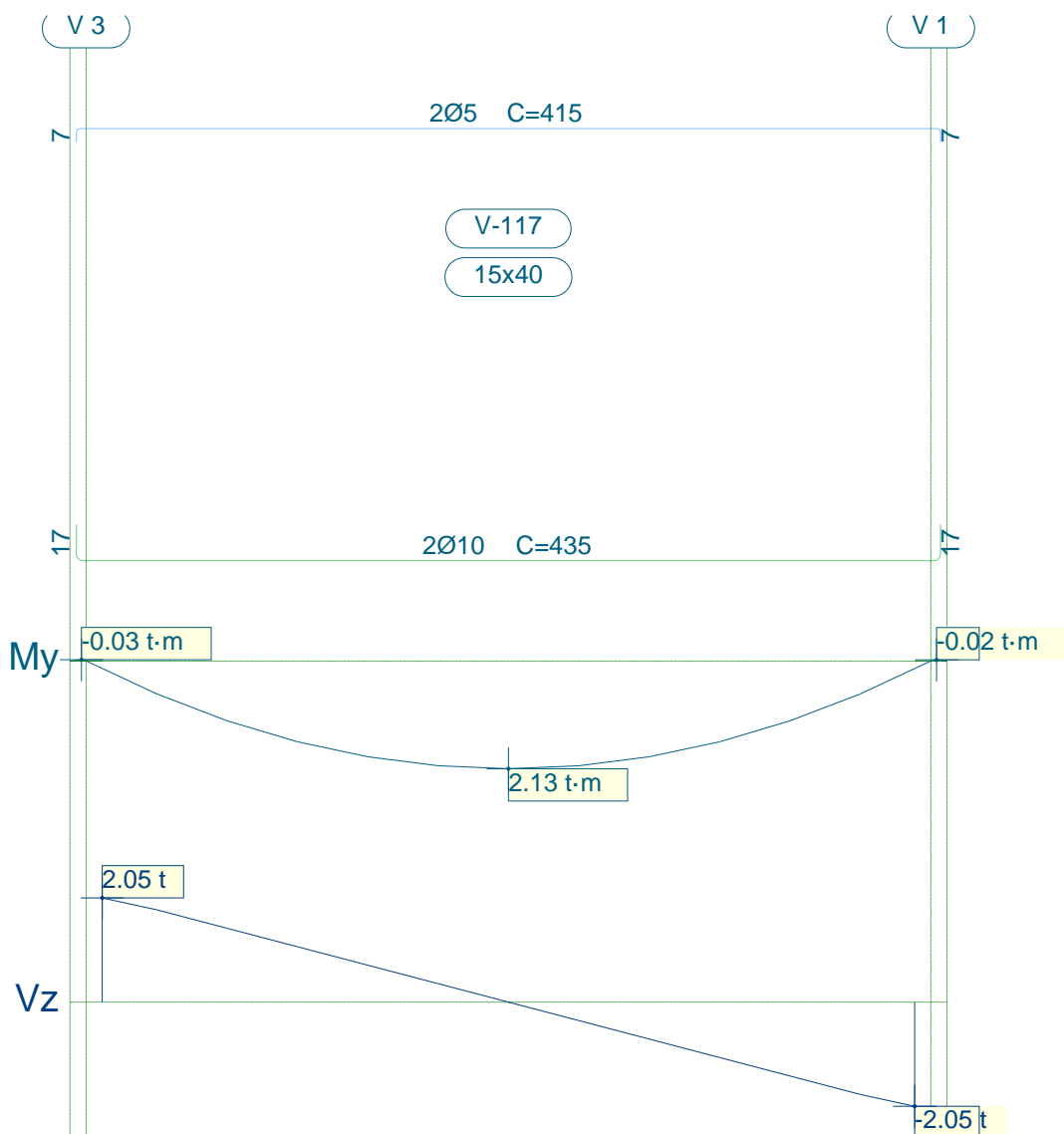


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.11.- V 11



V 11		Tramo: V-117		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Momento máx.	[t·m]	1.89	2.13	1.89
	[m]	1.23	1.89	2.54
Esforço cortante mín.	[t]	--	-0.36	-2.05
	[m]	--	2.21	3.78
Esforço cortante máx.	[t]	2.05	0.36	--
	[m]	0.00	1.56	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



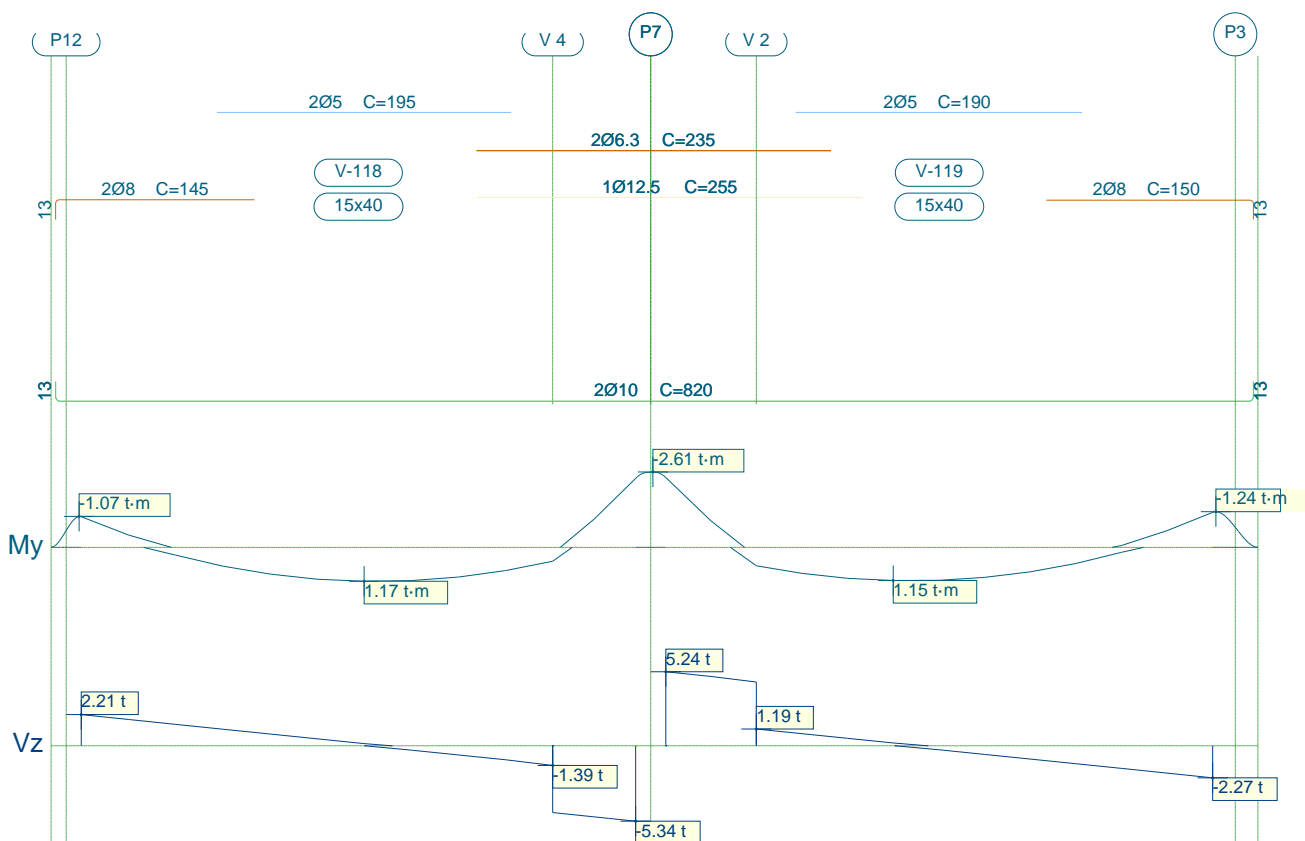
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 11			Tramo: V-117		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.36	1.40	1.36
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.17 mm, L/22518 (L: 3.78 m)		
F. Ativa			3.83 mm, L/985 (L: 3.78 m)		
F. no tempo infinito			4.04 mm, L/934 (L: 3.78 m)		

1.12.- V 12



V 12		Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Corte		15x40			15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t-m]	-1.06	--	-2.39	-2.42	--	-1.21
	[m]	0.00	--	3.68	0.00	--	3.63
Momento máx. x	[t-m]	0.65	1.17	1.03	1.07	1.15	0.56
	[m]	0.94	1.88	2.50	1.21	1.51	2.72



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 12			Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-0.31	-5.34	--	-0.94	-2.27
	[m]		--	2.19	3.68	--	2.42	3.63
Esforço cortante máx. x	[t]		2.21	0.83	--	5.24	0.20	--
	[m]		0.00	1.25	--	0.00	1.51	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.01	0.40	1.85	1.85	0.40	1.01
		Nec.	0.86	0.00	1.73	1.73	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.68 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.63 m)		
F. Ativa			0.67 mm, L/5459 (L: 3.68 m)			0.61 mm, L/5940 (L: 3.63 m)		
F. no tempo infinito			0.76 mm, L/4863 (L: 3.68 m)			0.68 mm, L/5323 (L: 3.63 m)		

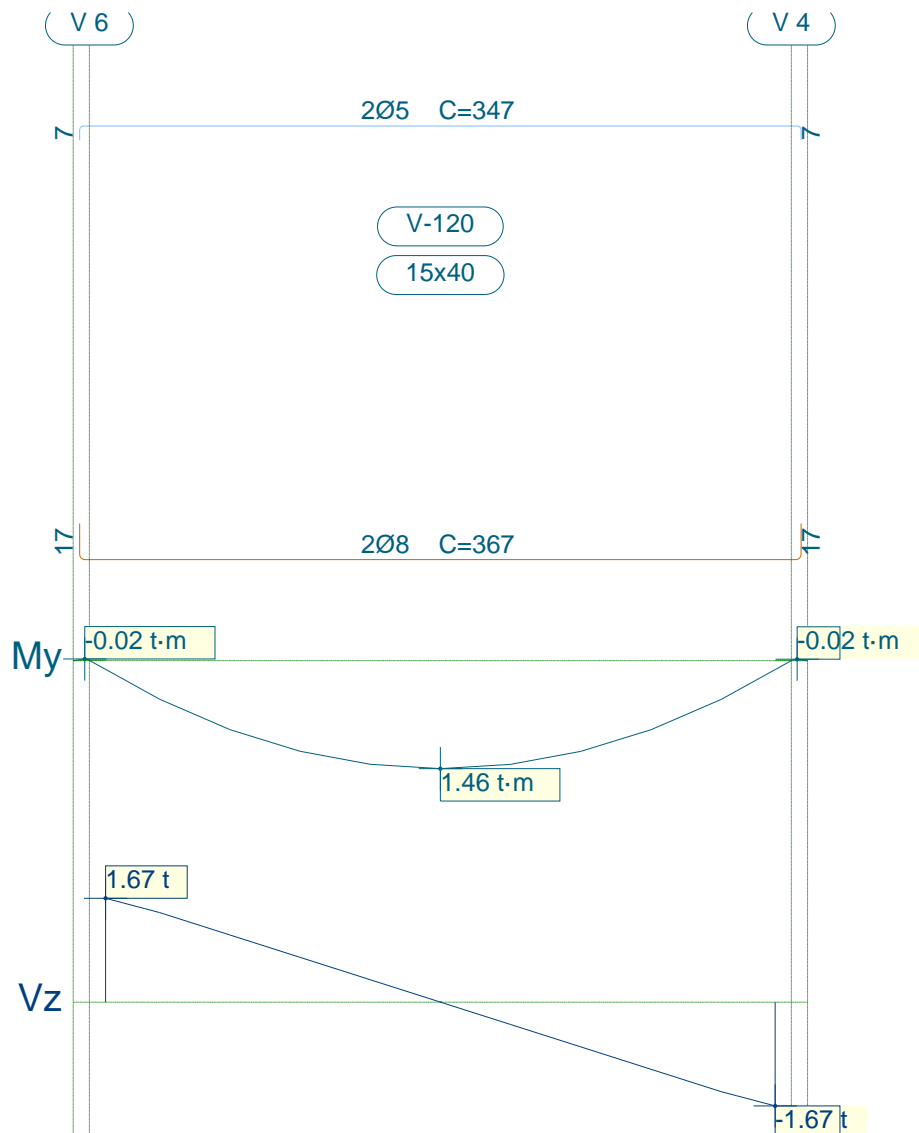


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.13.- V 13



V 13		Tramo: V-120		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t-m]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Momento máx.	[t-m]	1.23	1.46	1.23
	[m]	0.90	1.55	2.20
Esforço cortante mín.	[t]	--	-0.36	-1.67
	[m]	--	1.88	3.10
Esforço cortante máx.	[t]	1.67	0.36	--
	[m]	0.00	1.23	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



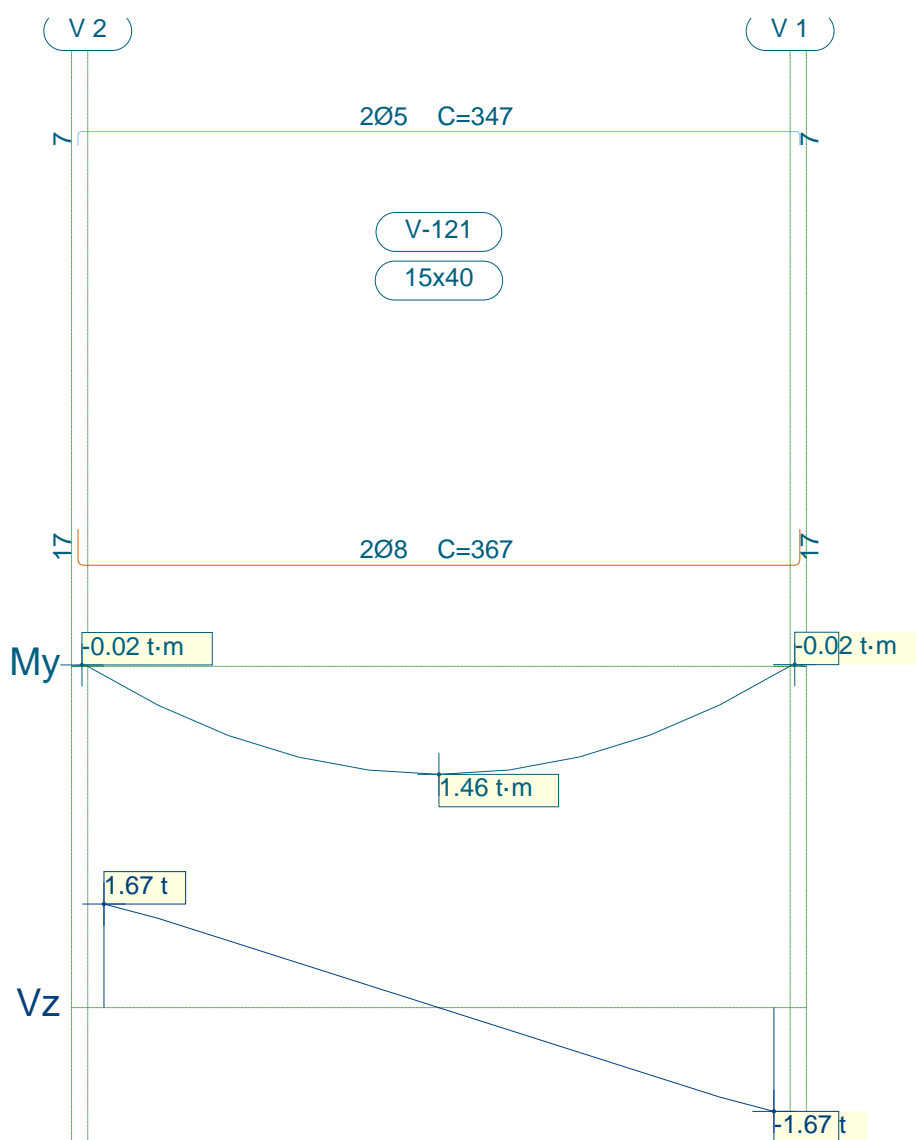
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 13			Tramo: V-120		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.01	1.01	1.01
		Nec.	0.91	0.95	0.91
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.01 mm, L/264531 (L: 3.10 m)		
F. Ativa			0.84 mm, L/3712 (L: 3.10 m)		
F. no tempo infinito			0.98 mm, L/3177 (L: 3.10 m)		

1.14.- V 14





Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 14			Tramo: V-121		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Momento máx.	[t.m]		1.23	1.46	1.23
x	[m]		0.90	1.55	2.20
Esforço cortante mín.	[t]		--	-0.36	-1.67
x	[m]		--	1.88	3.10
Esforço cortante máx.	[t]		1.67	0.36	--
x	[m]		0.00	1.23	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.01	1.01	1.01
		Nec.	0.91	0.95	0.91
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.01 mm, L/264406 (L: 3.10 m)		
F. Ativa			0.84 mm, L/3711 (L: 3.10 m)		
F. no tempo infinito			0.98 mm, L/3176 (L: 3.10 m)		

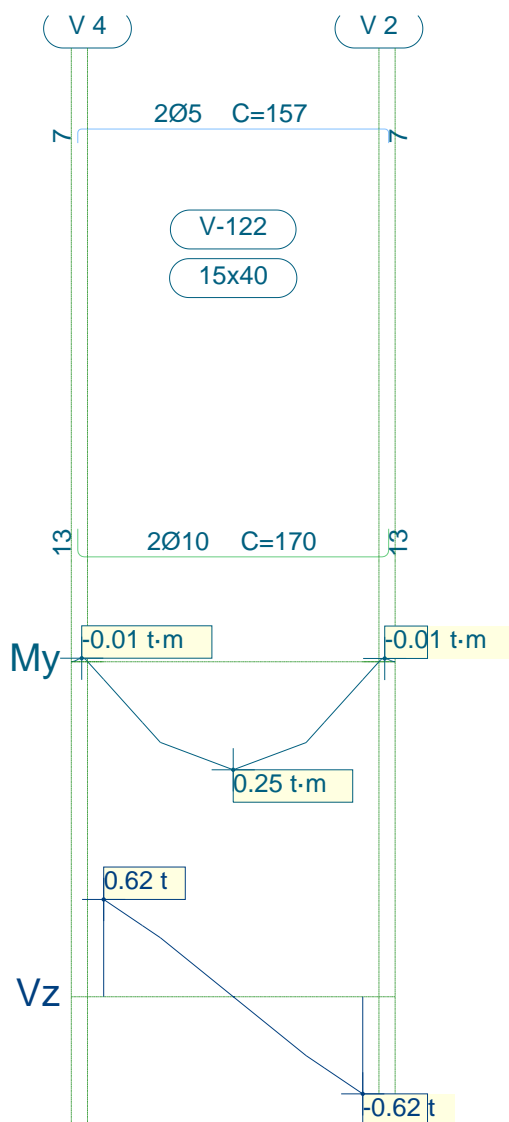


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

1.15.- V 15



V 15		Tramo: V-122		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t.m]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Momento máx. x	[t.m]	0.19	0.25	0.19
	[m]	0.26	0.60	0.94
Esforço cortante mín. x	[t]	--	--	-0.62
	[m]	--	--	1.20
Esforço cortante máx. x	[t]	0.62	0.00	--
	[m]	0.00	0.60	--
Torçor mín. x	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Torçor máx. x	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



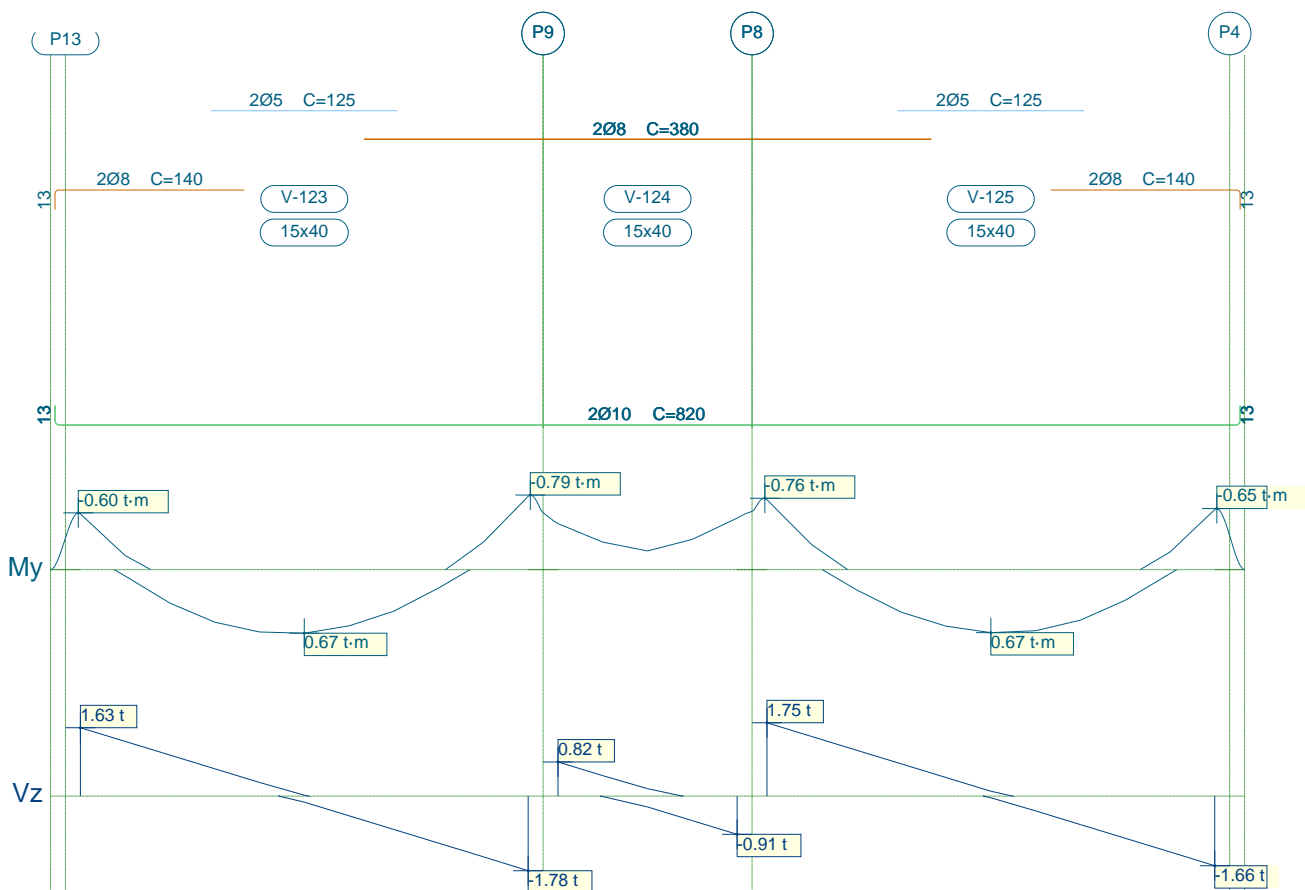
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 15			Tramo: V-122		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.20 m)		
F. Ativa			0.03 mm, L/46317 (L: 1.20 m)		
F. no tempo infinito			0.03 mm, L/39584 (L: 1.20 m)		

1.16.- V 16



V 16		Tramo: V-123			Tramo: V-124			Tramo: V-125		
Corte		15x40			15x40			15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t-m]	-0.59	--	-0.78	-0.49	-0.20	-0.55	-0.74	--	-0.64
	x [m]	0.00	--	3.00	0.00	0.60	1.20	0.00	--	3.00
Momento máx.	[t-m]	0.56	0.67	0.44	--	--	--	0.45	0.67	0.53
	x [m]	0.90	1.50	2.10	--	--	--	0.90	1.50	2.10
Esforço cortante mín.	[t]	--	-0.47	-1.78	-0.01	-0.26	-0.91	--	-0.35	-1.66
	x [m]	--	1.80	3.00	0.30	0.60	1.20	--	1.80	3.00



Relatório de armaduras de vigas

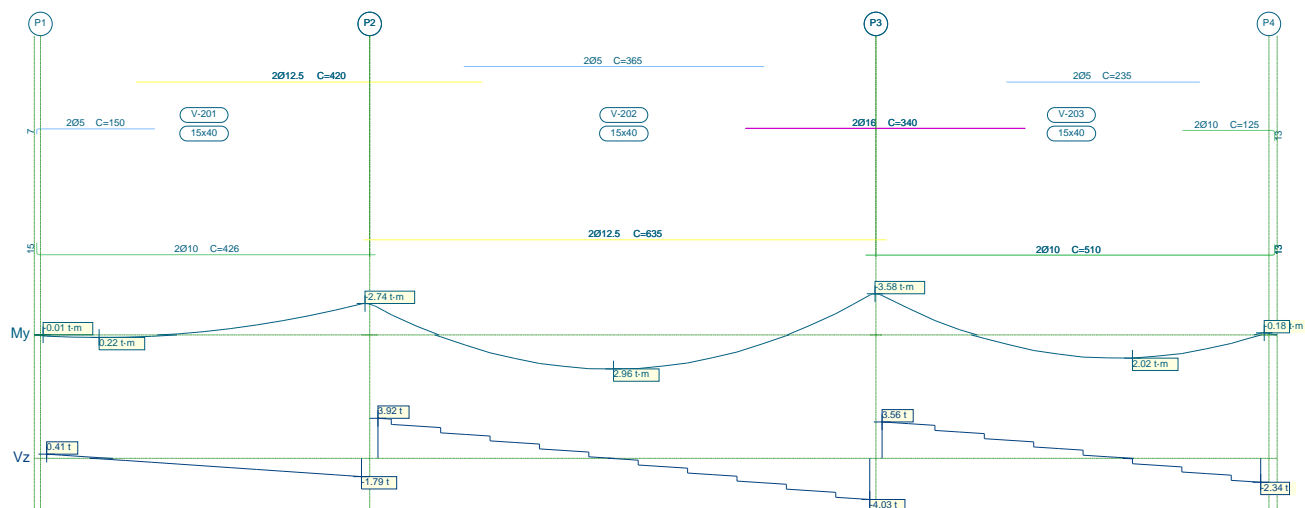
Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 16			Tramo: V-123			Tramo: V-124			Tramo: V-125		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante máx. x	[t]		1.63	0.33	--	0.82	0.18	--	1.75	0.44	--
	[m]		0.00	1.20	--	0.00	0.60	--	0.00	1.20	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.01	0.40	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	0.40	1.01
		Nec.	0.86	0.00	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	0.00	0.00	0.00	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.00 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.20 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.00 m)		
F. Ativa			0.24 mm, L/12290 (L: 3.00 m)			0.02 mm, L/65574 (L: 1.20 m)			0.24 mm, L/12495 (L: 3.00 m)		
F. no tempo infinito			0.28 mm, L/10707 (L: 3.00 m)			0.02 mm, L/56001 (L: 1.20 m)			0.28 mm, L/10866 (L: 3.00 m)		

2.- PISO 2

2.1.- V 1



V 1			Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		--	-0.87	-2.70	-2.39	--	-3.47	-3.43	--	-0.14
	[m]		--	2.55	3.83	0.00	--	5.98	0.00	--	4.60
Momento máx.	[t·m]		0.22	0.12	--	2.49	2.96	1.99	0.30	2.02	1.84
	[m]		0.64	1.28	--	1.96	2.86	4.06	1.24	3.04	3.34



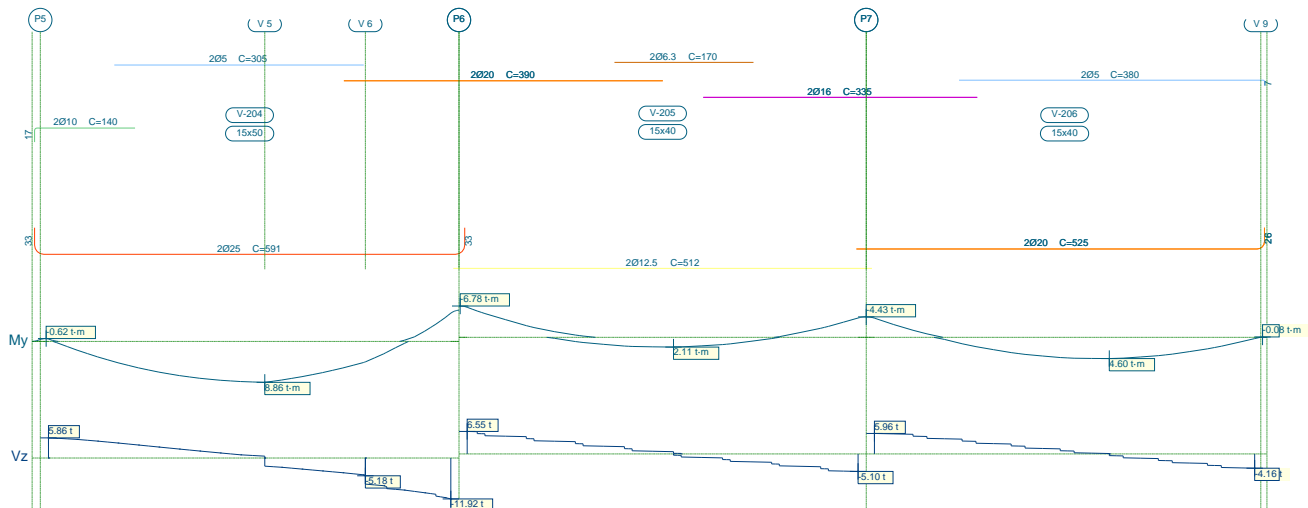
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 1			Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		-0.38	-1.09	-1.79	--	-1.44	-4.03	--	-0.53	-2.34
	[m]		1.28	2.55	3.83	--	3.76	5.98	--	3.04	4.60
Esforço cortante máx. x	[t]		0.41	--	--	3.92	0.77	--	3.56	1.77	--
	[m]		0.00	--	--	0.00	2.26	--	0.00	1.54	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.72	2.45	2.45	2.45	0.40	4.02	4.02	0.95	1.57
		Nec.	0.00	0.86	1.82	1.78	0.00	2.44	2.44	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	2.45	2.45	2.45	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.00	1.82	1.98	1.62	0.86	1.33	1.33
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.75 mm, L/10142 (L: 7.65 m)			1.04 mm, L/5772 (L: 5.98 m)			0.17 mm, L/25091 (L: 4.22 m)		
F. Ativa			6.30 mm, L/1214 (L: 7.65 m)			8.58 mm, L/697 (L: 5.98 m)			1.50 mm, L/2821 (L: 4.23 m)		
F. no tempo infinito			7.62 mm, L/1004 (L: 7.65 m)			9.67 mm, L/618 (L: 5.98 m)			2.03 mm, L/2081 (L: 4.23 m)		

2.2.- V 2



V 2			Tramo: V-204			Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Corte			15x50			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]		-0.53	--	-6.13	-6.50	--	-4.19	-4.16	--	--
	[m]		0.00	--	4.92	0.00	--	4.78	0.00	--	--
Momento máx.	[t.m]		7.40	8.86	6.76	1.12	2.11	1.42	2.67	4.60	4.25
	[m]		1.60	2.65	3.35	1.42	2.52	3.22	1.46	2.87	3.26



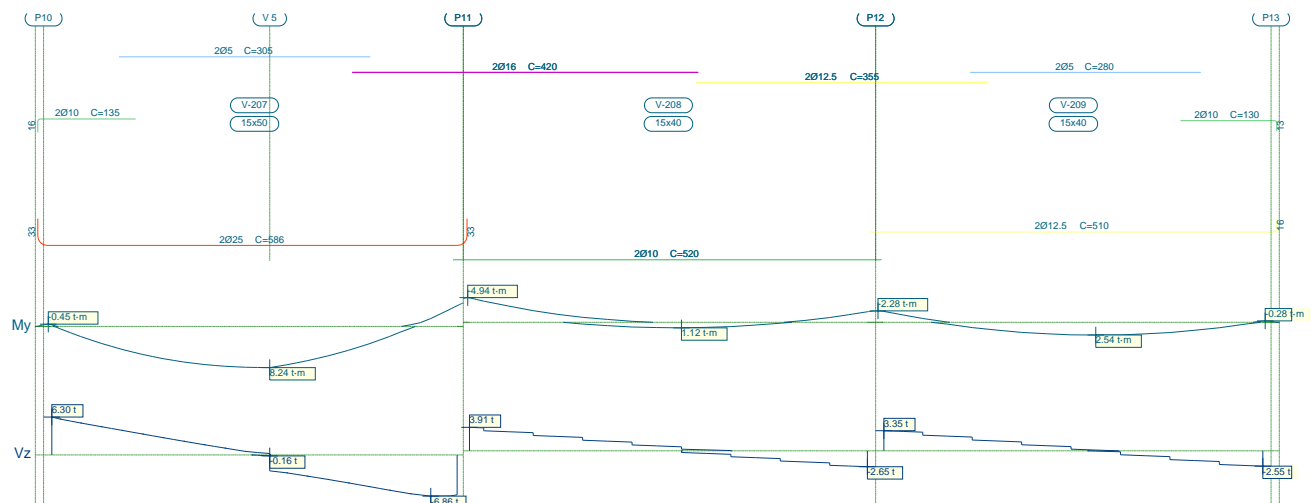
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 2			Tramo: V-204			Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Corte			15x50			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-3.49	-11.92	--	-1.67	-5.10	--	-1.13	-4.16
	[m]		--	3.23	4.92	--	3.17	4.78	--	3.04	4.65
Esforço cortante máx. x	[t]		5.86	2.32	--	6.55	2.24	--	5.96	2.89	--
	[m]		0.00	1.73	--	0.00	1.67	--	0.00	1.67	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	-0.17	-0.17	-0.16	--	--	--
	[m]		--	--	--	1.32	1.92	3.22	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.40	6.28	6.28	4.20	4.02	4.02	0.40	0.40
		Nec.	1.08	0.00	3.66	5.25	0.32	3.07	3.07	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	9.82	9.82	9.82	2.45	2.45	2.45	6.28	6.28	6.28
		Nec.	4.54	4.95	4.42	1.25	1.64	1.45	2.39	3.21	3.18
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.54	1.54	3.08	2.67	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	2.79	2.35	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			3.90 mm, L/1262 (L: 4.92 m)			0.84 mm, L/5664 (L: 4.78 m)			1.23 mm, L/3776 (L: 4.65 m)		
F. Ativa			8.47 mm, L/581 (L: 4.92 m)			0.96 mm, L/1645 (L: 1.58 m)			8.80 mm, L/528 (L: 4.65 m)		
F. no tempo infinito			6.46 mm, L/762 (L: 4.92 m)			0.43 mm, L/2268 (L: 0.98 m)			10.02 mm, L/464 (L: 4.65 m)		

2.3.- V 3



V 3			Tramo: V-207			Tramo: V-208			Tramo: V-209		
Corte			15x50			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-0.32	--	-4.15	-4.90	-0.58	-2.11	-2.18	--	-0.24
	[m]		0.00	--	4.92	0.00	1.67	4.83	0.00	--	4.60
Momento máx.	[t·m]		7.12	8.24	5.90	0.35	1.12	0.55	1.56	2.54	2.31
	[m]		1.60	2.65	3.35	1.37	2.57	3.47	1.37	2.57	3.17



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 3			Tramo: V-207			Tramo: V-208			Tramo: V-209		
Corte			15x50			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-3.80	-6.86	--	-0.99	-2.65	--	-0.66	-2.55
	[m]		--	3.23	4.60	--	3.17	4.83	--	2.87	4.60
Esforço cortante máx. x	[t]		6.30	1.99	--	3.91	1.61	--	3.35	1.48	--
	[m]		0.00	1.73	--	0.00	1.67	--	0.00	1.67	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.40	4.02	4.02	4.02	2.45	2.45	0.40	1.57
		Nec.	1.08	0.00	2.48	3.45	0.86	1.50	1.51	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	9.82	9.82	9.82	1.57	1.57	1.57	2.45	2.45	2.45
		Nec.	4.29	4.57	3.98	0.86	0.86	0.86	1.33	1.69	1.68
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.54	1.54	1.54	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			3.98 mm, L/1236 (L: 4.92 m)			0.95 mm, L/5076 (L: 4.83 m)			1.26 mm, L/3660 (L: 4.60 m)		
F. Ativa			7.95 mm, L/619 (L: 4.92 m)			1.37 mm, L/3526 (L: 4.83 m)			4.67 mm, L/984 (L: 4.60 m)		
F. no tempo infinito			5.77 mm, L/852 (L: 4.92 m)			0.65 mm, L/3271 (L: 2.13 m)			4.97 mm, L/925 (L: 4.60 m)		

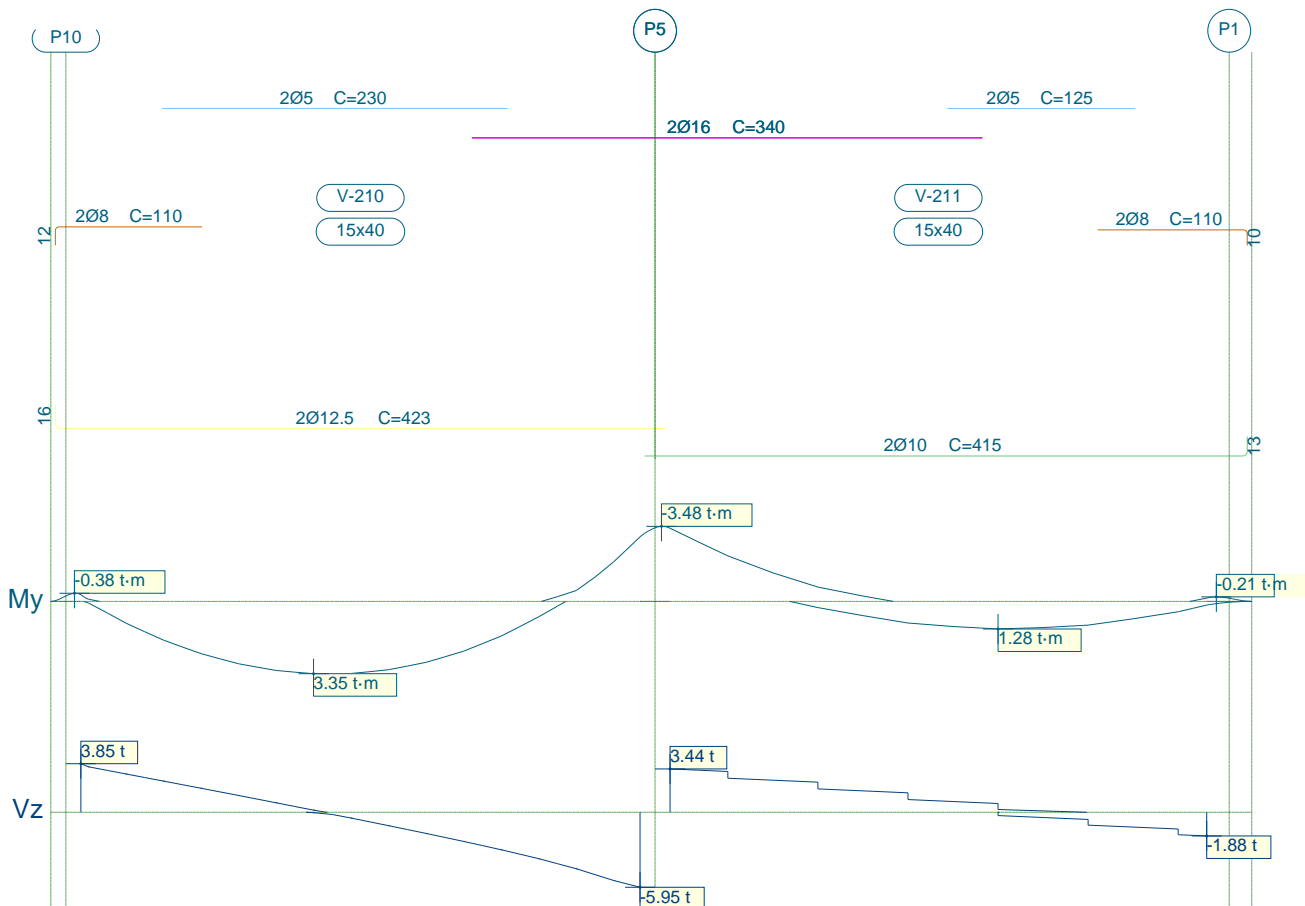


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

2.4.- V 4



V 4			Tramo: V-210			Tramo: V-211		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-0.31	--	-2.99	-3.40	-0.25	-0.15
	[m]		0.00	--	3.73	0.00	1.29	3.58
Momento máx.	[t·m]		3.05	3.35	2.31	0.29	1.28	1.21
	[m]		1.18	1.55	2.55	0.99	2.19	2.49
Esforço cortante mín.	[t]		--	-2.00	-5.95	--	-0.26	-1.88
	[m]		--	2.43	3.73	--	2.19	3.58
Esforço cortante máx.	[t]		3.85	0.75	--	3.44	1.70	0.11
	[m]		0.00	1.30	--	0.00	1.29	2.49
Torçor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.01	0.40	4.02	4.02	3.72	1.01
		Nec.	0.86	0.00	2.32	2.36	0.86	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	2.45	2.45	2.45	1.57	1.57	1.57
		Nec.	2.21	2.26	1.89	0.86	0.86	0.86



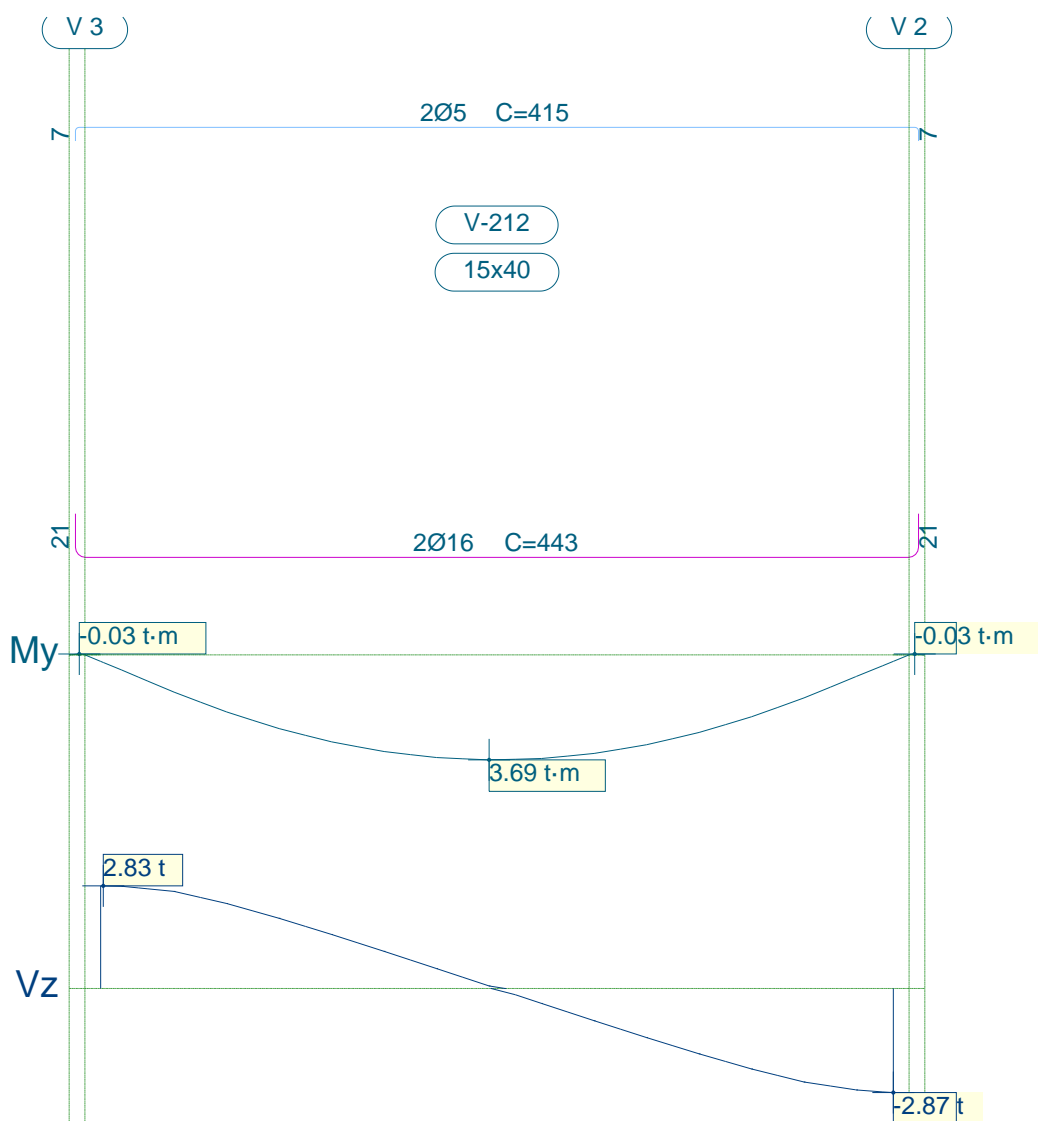
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 4			Tramo: V-210			Tramo: V-211		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.00	2.00	2.00	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			3.22 mm, L/1157 (L: 3.73 m)			0.29 mm, L/12298 (L: 3.58 m)		
F. Ativa			5.80 mm, L/642 (L: 3.73 m)			0.21 mm, L/3973 (L: 0.85 m)		
F. no tempo infinito			3.68 mm, L/1012 (L: 3.73 m)			0.77 mm, L/4351 (L: 3.35 m)		

2.5.- V 5



V 5		Tramo: V-212		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Momento máx.	[t.m]	3.23	3.69	3.16
	[m]	1.23	1.85	2.60



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 5			Tramo: V-212		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín.	[t]		--	-1.12	-2.87
	[m]		--	2.48	3.78
Esforço cortante máx.	[t]		2.83	1.02	--
	[m]		0.01	1.35	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	0.40
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.38	2.51	2.35
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			3.90 mm, L/969 (L: 3.78 m)		
F. Ativa			6.96 mm, L/542 (L: 3.78 m)		
F. no tempo infinito			4.50 mm, L/839 (L: 3.78 m)		

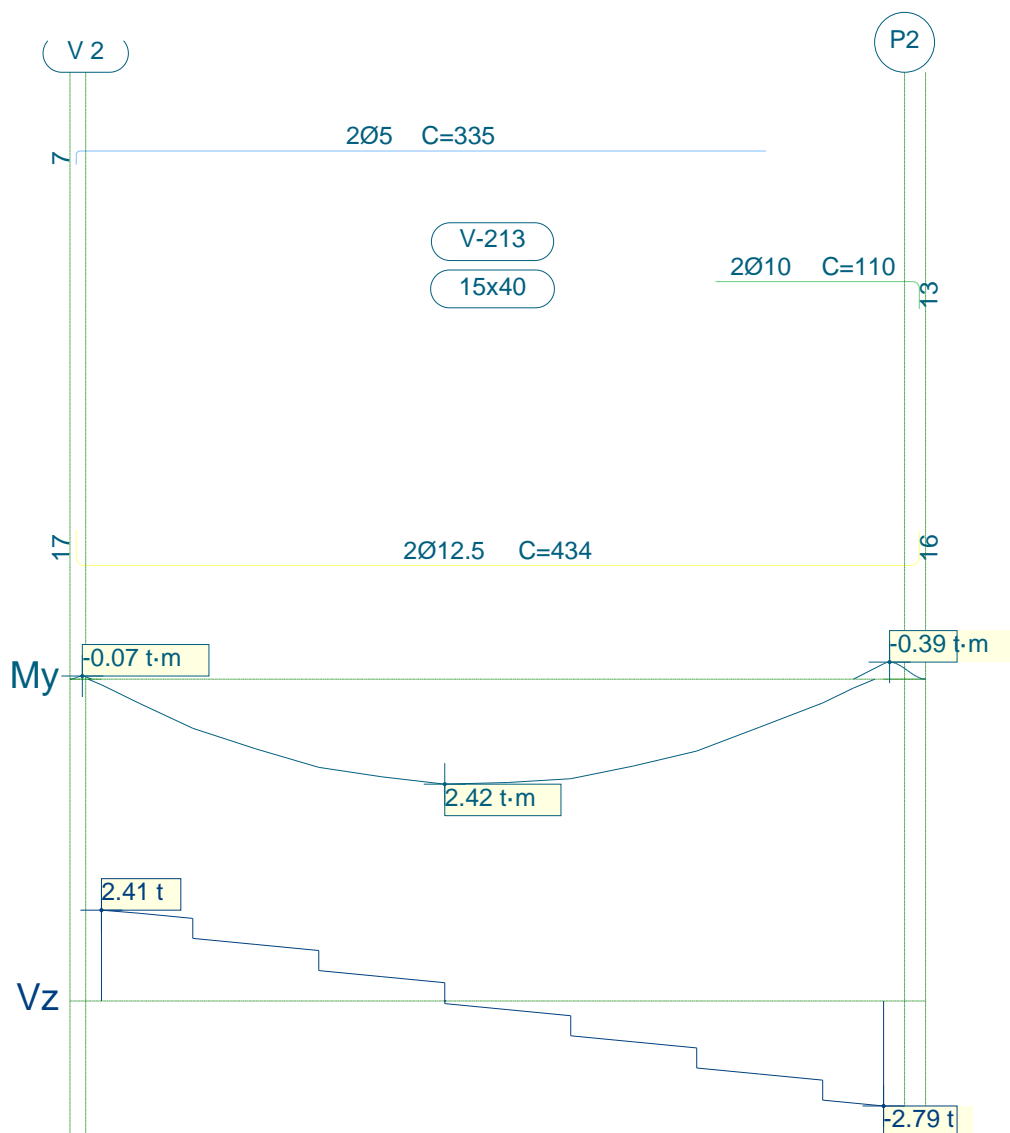


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

2.6.- V 6



V 6		Tramo: V-213		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t.m]	--	--	-0.35
	[m]	--	--	3.73
Momento máx.	[t.m]	2.04	2.42	2.00
	[m]	1.04	1.64	2.54
Esforço cortante mín.	[t]	--	-0.93	-2.79
	[m]	--	2.24	3.73
Esforço cortante máx.	[t]	2.41	0.65	--
	[m]	0.00	1.34	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



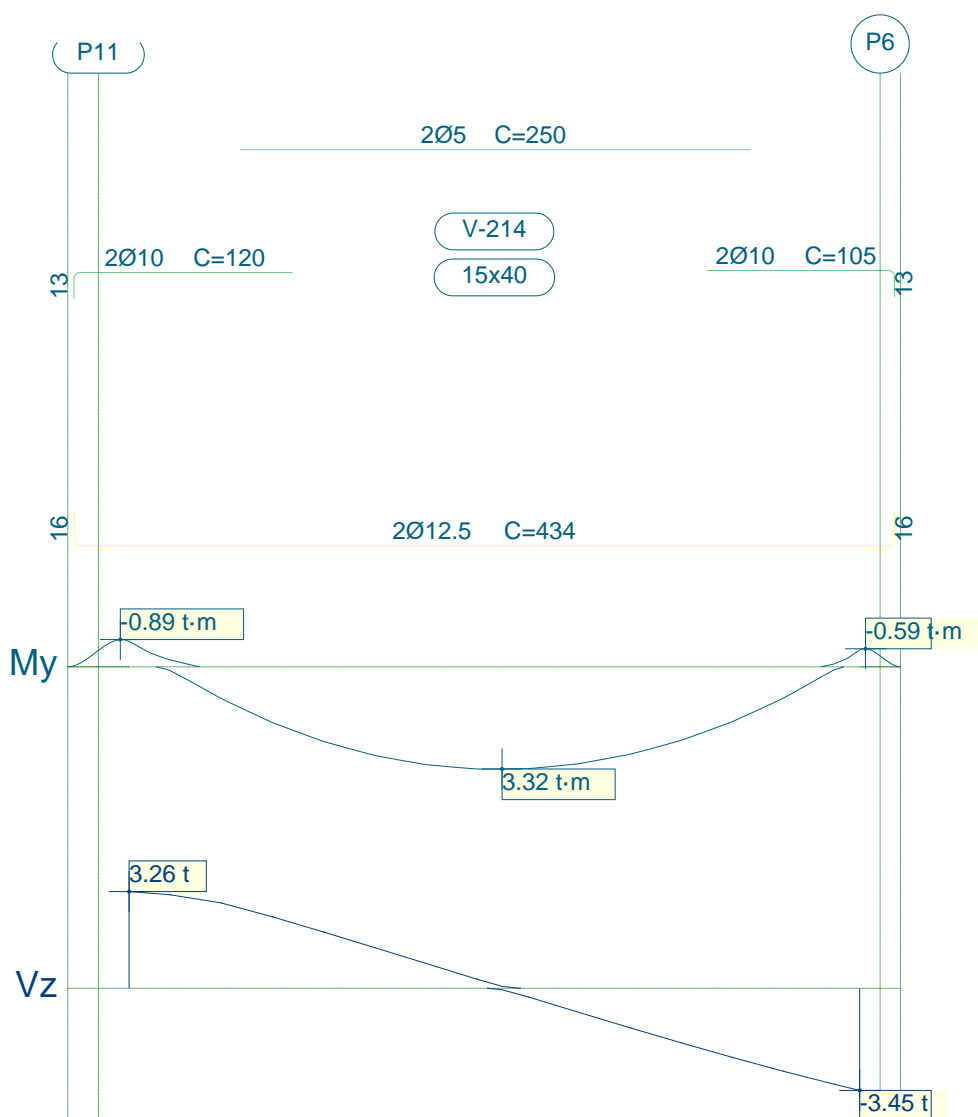
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 6			Tramo: V-213		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Torçor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	1.55
		Nec.	0.00	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	2.45	2.45	2.45
		Nec.	1.49	1.61	1.52
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.40 mm, L/9335 (L: 3.73 m)		
F. Ativa			3.44 mm, L/1082 (L: 3.73 m)		
F. no tempo infinito			4.08 mm, L/913 (L: 3.73 m)		

2.7.- V 7





Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 7			Tramo: V-214		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-0.83	--	-0.54
x	[m]		0.00	--	3.58
Momento máx.	[t·m]		2.65	3.32	2.84
x	[m]		1.08	1.83	2.45
Esforço cortante mín.	[t]		--	-1.07	-3.45
x	[m]		--	2.33	3.58
Esforço cortante máx.	[t]		3.26	1.38	--
x	[m]		0.00	1.20	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--
x	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.40	1.56
		Nec.	0.86	0.00	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	2.45	2.45	2.45
		Nec.	2.03	2.23	2.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			2.89 mm, L/1237 (L: 3.58 m)		
F. Ativa			5.36 mm, L/667 (L: 3.58 m)		
F. no tempo infinito			3.71 mm, L/965 (L: 3.58 m)		

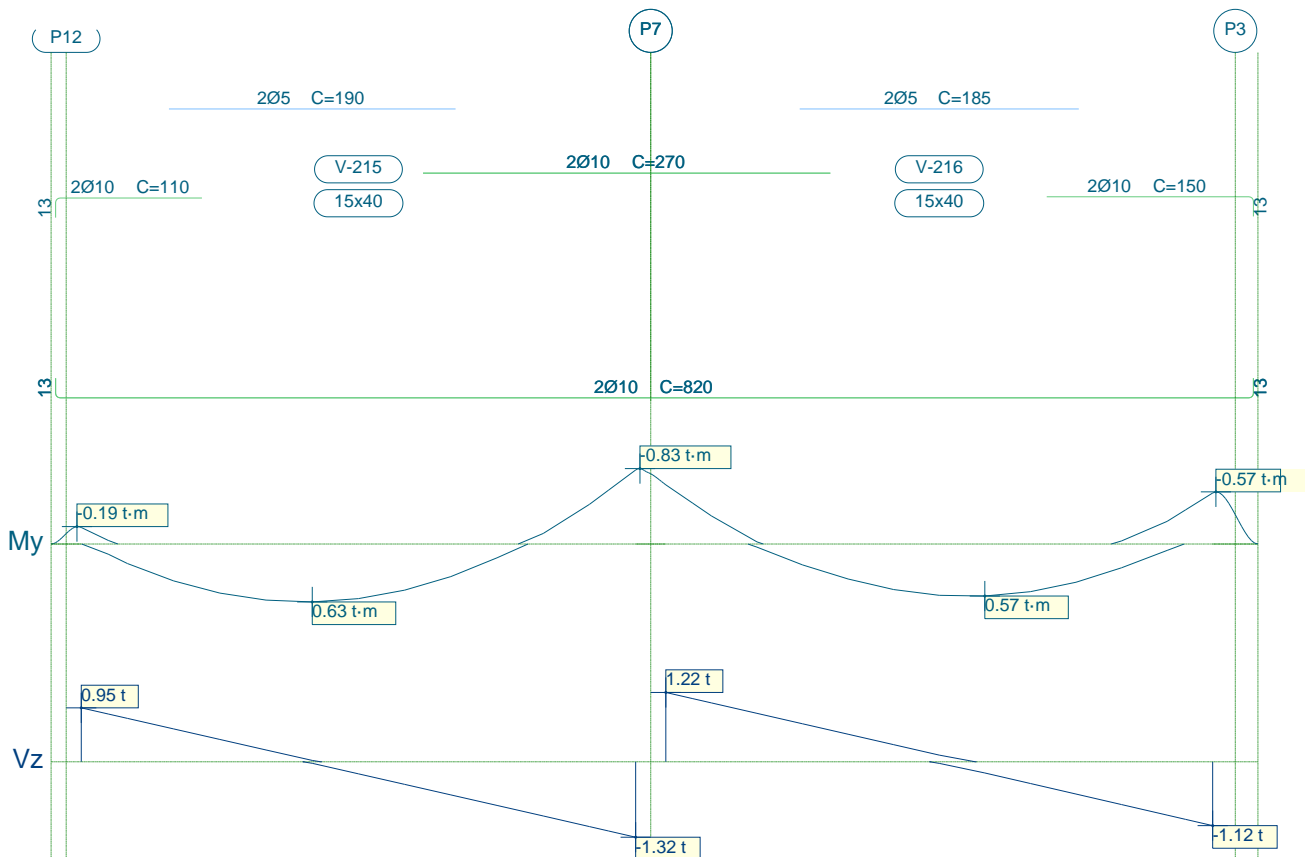


Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

2.8.- V 8



V 8			Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Corte			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-0.18	--	-0.81	-0.65	--	-0.56
	[m]		0.00	--	3.68	0.00	--	3.63
Momento máx.	[t·m]		0.61	0.63	0.36	0.38	0.57	0.52
	[m]		1.23	1.53	2.45	1.21	2.11	2.42
Esforço cortante mín.	[t]		--	-0.58	-1.32	--	-0.38	-1.12
	[m]		--	2.45	3.68	--	2.42	3.63
Esforço cortante máx.	[t]		0.95	0.21	--	1.22	0.48	--
	[m]		0.00	1.23	--	0.00	1.21	--
Torçor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torçor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.55	0.56	1.57	1.57	0.40	1.57
		Nec.	0.86	0.00	0.86	0.86	0.00	0.86
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28



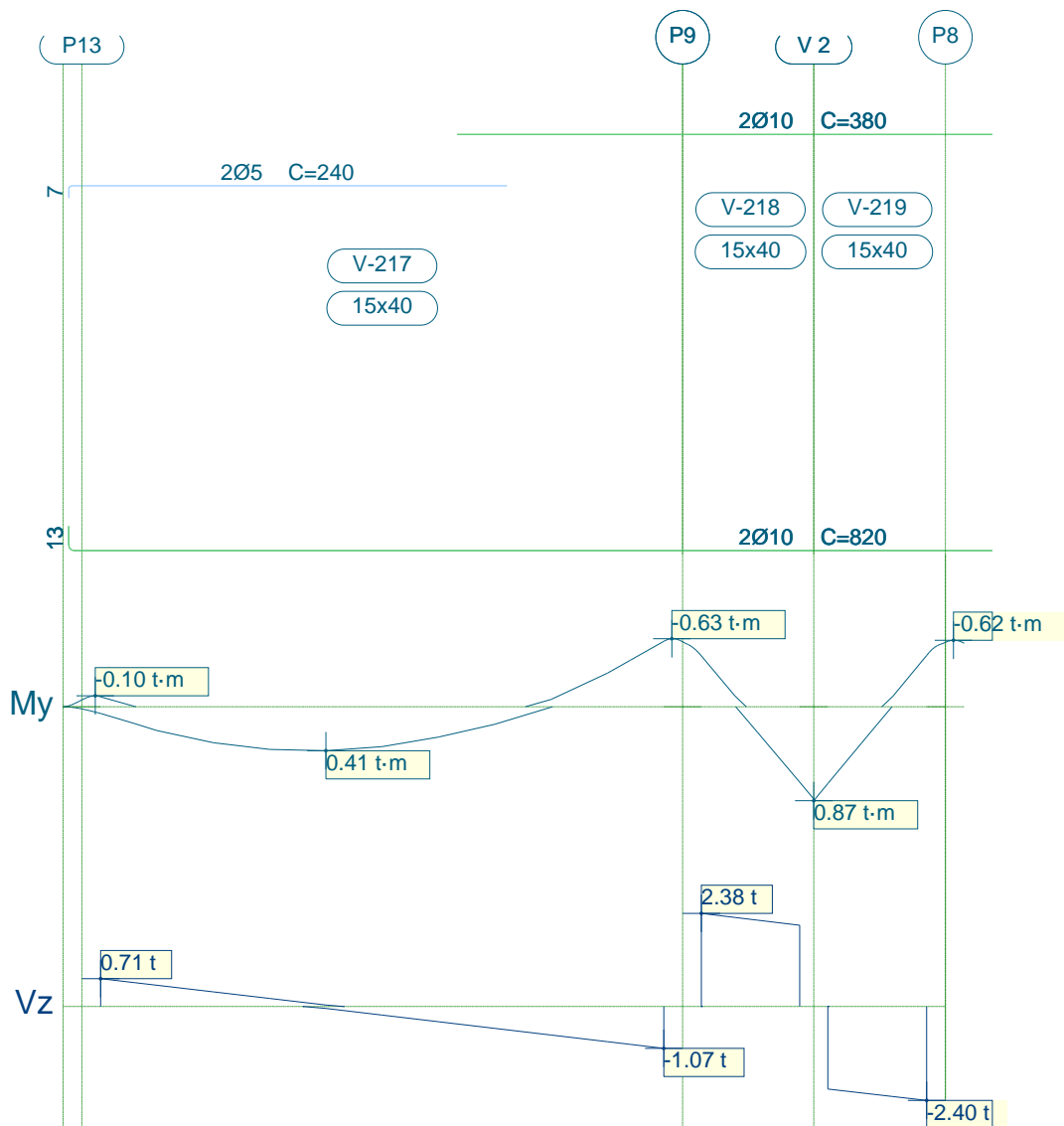
Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 8	Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Corte	15x40			15x40		
Região	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
F. Sobrecarga	0.00 mm, <L/1000 (L: 3.68 m)			0.01 mm, L/289894 (L: 3.63 m)		
F. Ativa	0.28 mm, L/12989 (L: 3.68 m)			0.24 mm, L/15107 (L: 3.63 m)		
F. no tempo infinito	0.41 mm, L/9025 (L: 3.68 m)			0.33 mm, L/10925 (L: 3.63 m)		

2.9.- V 9



V 9	Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Corte	15x40			15x40			15x40		
Região	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t-m]	--	--	-0.61	-0.47	--	--	--	-0.48
x	[m]	--	--	3.00	0.00	--	--	--	0.53
Momento máx.	[t-m]	0.40	0.41	0.16	--	0.33	0.70	0.71	0.34
x	[m]	0.90	1.20	2.10	--	0.34	0.52	0.00	0.18



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

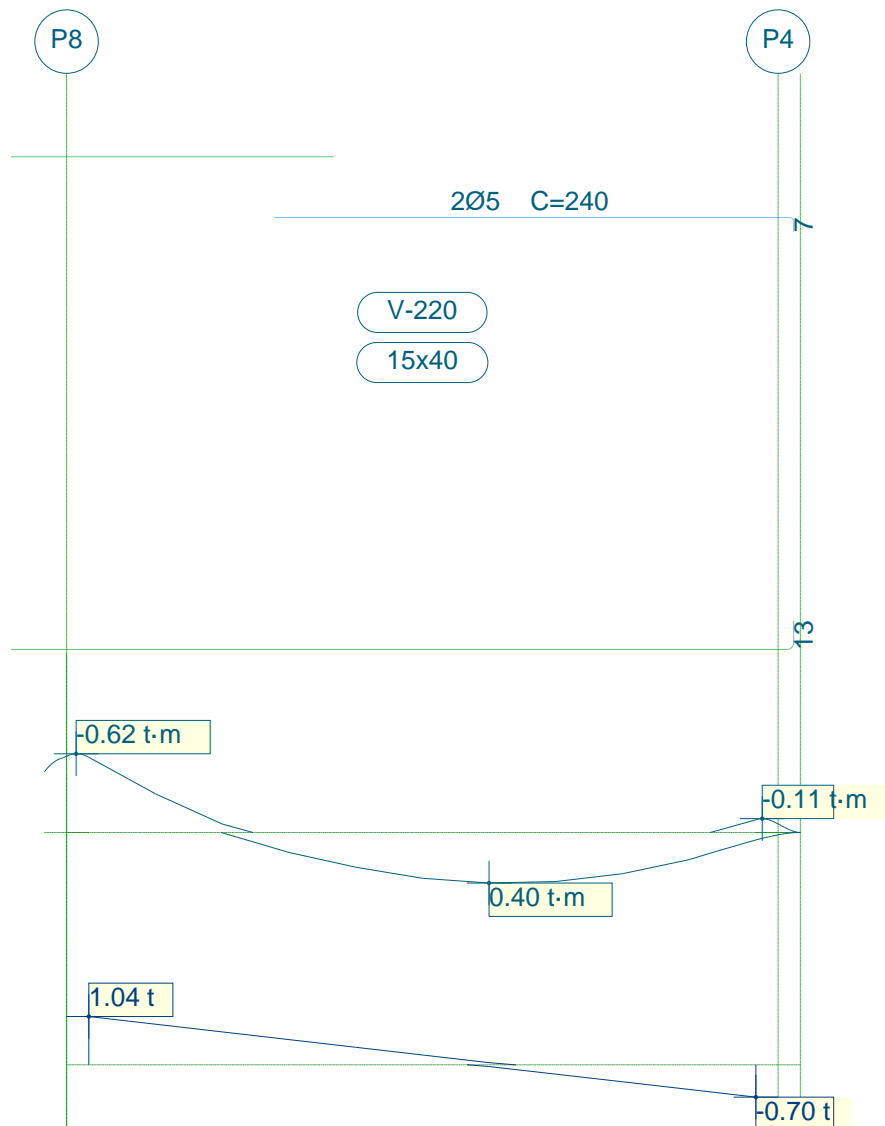
V 9			Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Corte			15x40			15x40			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Esforço cortante mín. x	[t]		--	-0.39	-1.07	--	--	--	-2.11	-2.31	-2.40
	[m]		--	1.80	3.00	--	--	--	0.00	0.35	0.53
Esforço cortante máx. x	[t]		0.71	0.04	--	2.38	2.28	2.08	--	--	--
	[m]		0.00	1.20	--	0.00	0.18	0.52	--	--	--
Torçor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torçor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	0.40	0.40	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.86	0.86	0.39	0.00	0.00	0.38	0.86
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86	0.21	0.86	0.86	0.86	0.86	0.22
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28	0.00	1.28	1.28	1.28	1.28	0.00
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.00 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.20 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.20 m)		
F. Ativa			0.13 mm, L/23152 (L: 3.00 m)			0.04 mm, L/28620 (L: 1.20 m)			0.04 mm, L/28602 (L: 1.20 m)		
F. no tempo infinito			0.18 mm, L/16836 (L: 3.00 m)			0.06 mm, L/19948 (L: 1.20 m)			0.06 mm, L/19925 (L: 1.20 m)		



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16



V 9		Tramo: V-220		
Corte		15x40		
Região		1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]	-0.59	--	--
	[m]	0.00	--	--
Momento máx.	[t·m]	0.16	0.40	0.38
	[m]	0.90	1.80	2.10
Esforço cortante mín.	[t]	--	-0.04	-0.70
	[m]	--	1.80	3.00
Esforço cortante máx.	[t]	1.04	0.38	--
	[m]	0.00	1.20	--
Torçor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Torçor máx.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



Relatório de armaduras de vigas

Centro de apoio

Data: 03/05/16

V 9			Tramo: V-220		
Corte			15x40		
Região			1/3L	2/3L	3/3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	0.40	0.40
		Nec.	0.86	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.86	0.86	0.86
Área Transv.	[cm²/m]	Real	1.90	1.90	1.90
		Nec.	1.28	1.28	1.28
F. Sobrecarga			0.00 mm, <L/1000 (L: 3.00 m)		
F. Ativa			0.13 mm, L/23630 (L: 3.00 m)		
F. no tempo infinito			0.17 mm, L/17567 (L: 3.00 m)		