Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	22	30.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	23	30.	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	24	30.575	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	25	30.575	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	26	33.46	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	27	33.46	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	28	36.345	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	29	36.345	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	30	39.23	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	31	39.23	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	32	42.115	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	33	42.115	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	34	45.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	35	45.	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	36	47.885	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	37	47.885	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	38	50.77	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	39	50.77	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	40	53.655	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	41	53.655	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	42	56.54	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	43	56.54	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	44	59.425	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	45	59.425	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	46	60.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	47	60.	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	48	60.575	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	49	60.575	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	50	63.46	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	51	63.46	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Rangrazio
Representante Legal

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	52	66.345	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	53	66.345	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	54	69.23	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	55	69.23	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	56	72.115	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	57	72.115	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	58	75.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	59	75.	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	60	77.885	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	61	77.885	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	62	80.77	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	63	80.77	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	64	83.655	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	65	83.655	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	66	86.54	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	67	86.54	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	68	89.425	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	69	89.425	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	70	90.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	71	90.	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	72	90.575	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	73	90.575	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	74	93.5175	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	75	93.5175	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	76	96.46	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	77	96.46	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	78	99.4025	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	79	99.4025	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	80	102.345	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	81	102.345	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	82	105.2875	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	83	105.2875	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	84	108.23	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	85	108.23	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	86	111.1725	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	87	111.1725	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	88	114.115	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	89	114.115	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	90	117.0575	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	91	117.0575	After	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	92	120.	Before	T_Change_Pos	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	1	0.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	2	2.9425	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	3	2.9425	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	4	5.885	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	5	5.885	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	6	8.8275	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	7	8.8275	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	8	11.77	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	9	11.77	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	10	14.7125	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	11	14.7125	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	12	17.655	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	13	17.655	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	14	20.5975	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	15	20.5975	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	16	23.54	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	17	23.54	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	18	26.4825	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	19	26.4825	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. Jorge Alberto Molinas Rojas
MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	20	29.425	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	21	29.425	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	22	30.	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	23	30.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	24	30.575	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	25	30.575	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	26	33.46	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	27	33.46	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	28	36.345	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	29	36.345	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	30	39.23	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	31	39.23	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	32	42.115	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	33	42.115	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	34	45.	Before.	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	35	45.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	36	47.885	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	37	47.885	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	38	50.77	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	39	50.77	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	40	53.655	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	41	53.655	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	42	56.54	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	43	56.54	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	44	59.425	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	45	59.425	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	46	60.	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	47	60.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	48	60.575	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	49	60.575	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2331

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance	LocType	OutputCase	GlobalY	GlobalZ
		m			m	m
PUENTE 120m	50	63.46	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	51	63.46	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	52	66.345	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	53	66.345	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	54	69.23	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	55	69.23	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	56	72.115	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	57	72.115	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	58	75.	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	59	75.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	60	77.885	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	61	77.885	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	62	80.77	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	63	80.77	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	64	83.655	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	65	83.655	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	66	86.54	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	67	86.54	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	68	89.425	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	69	89.425	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	70	90.	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	71	90.	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	72	90.575	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	73	90.575	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	74	93.5175	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	75	93.5175	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	76	96.46	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	77	96.46	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	78	99.4025	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	79	99.4025	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. NOPC 2931

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	80	102.345	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	81	102.345	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	82	105.2875	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	83	105.2875	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	84	108.23	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	85	108.23	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	86	111.1725	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	87	111.1725	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	88	114.115	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	89	114.115	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	90	117.0575	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	91	117.0575	After	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	92	120.	Before	T_Change_Neg	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	1	0.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	2	2.9425	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	3	2.9425	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	4	5.885	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	5	5.885	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	6	8.8275	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	7	8.8275	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	8	11.77	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	9	11.77	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	10	14.7125	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	11	14.7125	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	12	17.655	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	13	17.655	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	14	20.5975	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	15	20.5975	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	16	23.54	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	17	23.54	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance	LocType	OutputCase	GlobalY	GlobalZ
		m			m	m
PUENTE 120m	18	26.4825	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	19	26.4825	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	20	29.425	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	21	29.425	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	22	30.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	23	30.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	24	30.575	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	25	30.575	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	26	33.46	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	27	33.46	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	28	36.345	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	29	36.345	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	30	39.23	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	31	39.23	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	32	42.115	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	33	42.115	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	34	45.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	35	45.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	36	47.885	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	37	47.885	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	38	50.77	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	39	50.77	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	40	53.655	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	41	53.655	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	42	56.54	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	43	56.54	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	44	59.425	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	45	59.425	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	46	60.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	47	60.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Dr. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance	LocType	OutputCase	GlobalY	GlobalZ
		m			m	m
PUENTE 120m	48	60.575	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	49	60.575	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	50	63.46	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	51	63.46	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	52	66.345	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	53	66.345	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	54	69.23	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	55	69.23	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	56	72.115	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	57	72.115	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	58	75.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	59	75.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	60	77.885	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	61	77.885	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	62	80.77	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	63	80.77	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	64	83.655	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	65	83.655	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	66	86.54	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	67	86.54	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	68	89.425	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	69	89.425	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	70	90.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	71	90.	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	72	90.575	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	73	90.575	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	74	93.5175	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	75	93.5175	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	76	96.46	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	77	96.46	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2931

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance	LocType	OutputCase	GlobalY	GlobalZ
		m			m	m
PUENTE 120m	78	99.4025	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	79	99.4025	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	80	102.345	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	81	102.345	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	82	105.2875	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	83	105.2875	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	84	108.23	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	85	108.23	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	86	111.1725	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	87	111.1725	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	88	114.115	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	89	114.115	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	90	117.0575	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	91	117.0575	After	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	92	120.	Before	Peatonal	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	1	0.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	2	2.9425	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	3	2.9425	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	4	5.885	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	5	5.885	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	6	8.8275	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	7	8.8275	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	8	11.77	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	9	11.77	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	10	14.7125	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	11	14.7125	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	12	17.655	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	13	17.655	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	14	20.5975	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	15	20.5975	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	16	23.54	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	17	23.54	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	18	26.4825	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	19	26.4825	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	20	29.425	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	21	29.425	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	22	30.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	23	30.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	24	30.575	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	25	30.575	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	26	33.46	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	27	33.46	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	28	36.345	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	29	36.345	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	30	39.23	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	31	39.23	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	32	42.115	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	33	42.115	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	34	45.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	35	45.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	36	47.885	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	37	47.885	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	38	50.77	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	39	50.77	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	40	53.655	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	41	53.655	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	42	56.54	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	43	56.54	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	44	59.425	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	45	59.425	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance	LocType	OutputCase	GlobalY	GlobalZ
		m			m	m
PUENTE 120m	46	60.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	47	60.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	48	60.575	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	49	60.575	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	50	63.46	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	51	63.46	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	52	66.345	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	53	66.345	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	54	69.23	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	55	69.23	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	56	72.115	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	57	72.115	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	58	75.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	59	75.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	60	77.885	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	61	77.885	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	62	80.77	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	63	80.77	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	64	83.655	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	65	83.655	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	66	86.54	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	67	86.54	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	68	89.425	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	69	89.425	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	70	90.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	71	90.	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	72	90.575	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	73	90.575	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	74	93.5175	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	75	93.5175	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Table 38: Bridge Object Forces, Part 3 of 3

BridgeObj	BridgeCut	Distance m	LocType	OutputCase	GlobalY m	GlobalZ m
PUENTE 120m	76	96.46	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	77	96.46	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	78	99.4025	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	79	99.4025	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	80	102.345	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	81	102.345	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	82	105.2875	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	83	105.2875	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	84	108.23	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	85	108.23	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	86	111.1725	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	87	111.1725	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	88	114.115	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	89	114.115	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	90	117.0575	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	91	117.0575	After	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981
PUENTE 120m	92	120.	Before	Pretensado	-1.776E-15	-0.49981

10. Lista de materiales

This section provides a material take-off.

Table 39: Material List 2 - By Section Property

Table 39: Material List 2 - By Section Property

Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength m	TotalWeight Tonf
I 152 ROTESMA	Frame	184	480.	511.3386
D900-PILA	Frame	6	39.	63.2311
PORTICO_PILA 100X100	Frame	3	25.5	64.9877
CABLE D5/8"	Tendon	384	9216.	10.8505
LOSA 22CM	Area			624.4722
BFIX-1	Link	24		0.
BFIXSS-1	Link	32		0.
RollerTransv-1	Link	3		0.
Pinned-1	Link	1		0.
BFSFIX-2	Link	8		0.

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Table 39: Material List 2 - By Section Property

Section	ObjectType	NumPieces	TotalLength m	TotalWeight Tonf
Roller-1	Link	3		0.
RollerLongit-1	Link	1		0.
Roller-2	Link	9		0.
RollerTransv-2	Link	9		0.
RollerLongit-2	Link	3		0.
Pinned-2	Link	3		0.

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

ANEXO 03 – LOSETA PREFABRICADA – SECTOR VOLADIZO TABLERO

1.- DATOS DE OBRA 2
- **1.1.- Normas consideradas** 3
- **1.2.- Estados límite** 3
  - 1.2.1.-Situaciones de proyecto 3
  - 1.2.2.-Combinaciones 5

2.- ESTRUCTURA 6
- **2.1.- Geometría** 6
  - 2.1.1.-Nudos 6
  - 2.1.2.-Barras 8
  - 2.1.3.-Láminas 13
- **2.2.- Cargas** 14
  - 2.2.1.-Láminas 14
- **2.3.- Resultados** 14
  - 2.3.1.-Barras 14

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

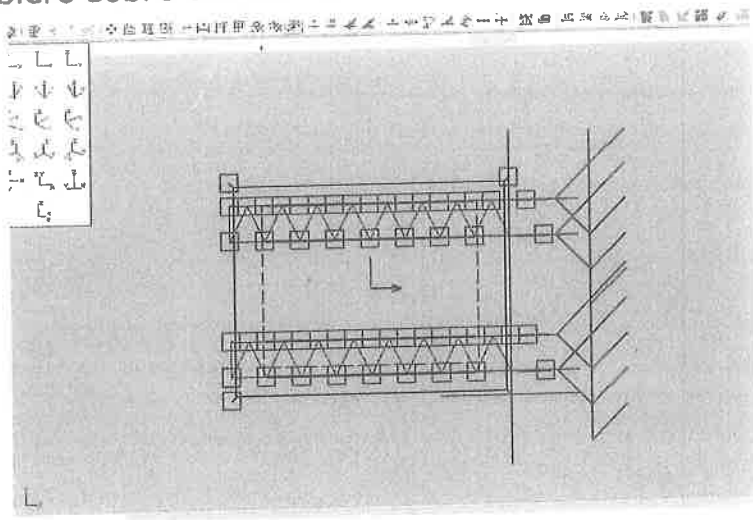
MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

1.- DATOS DE OBRA

Se ha modelado mediante malas y trélicas de varillas las losetas en voladizo para controlar posibles deformaciones excesivas durante el hormigonado del tablero sobre el mismo.



Modelo analítico de nodos, barras y mallas.

La PRESENTE Propuesta de refuerzo a Loseta padrón MOPC es para evitar los refuerzos puntales de encofrados durante el hormigonado de los voladizos sobre las losetas prefabricadas.

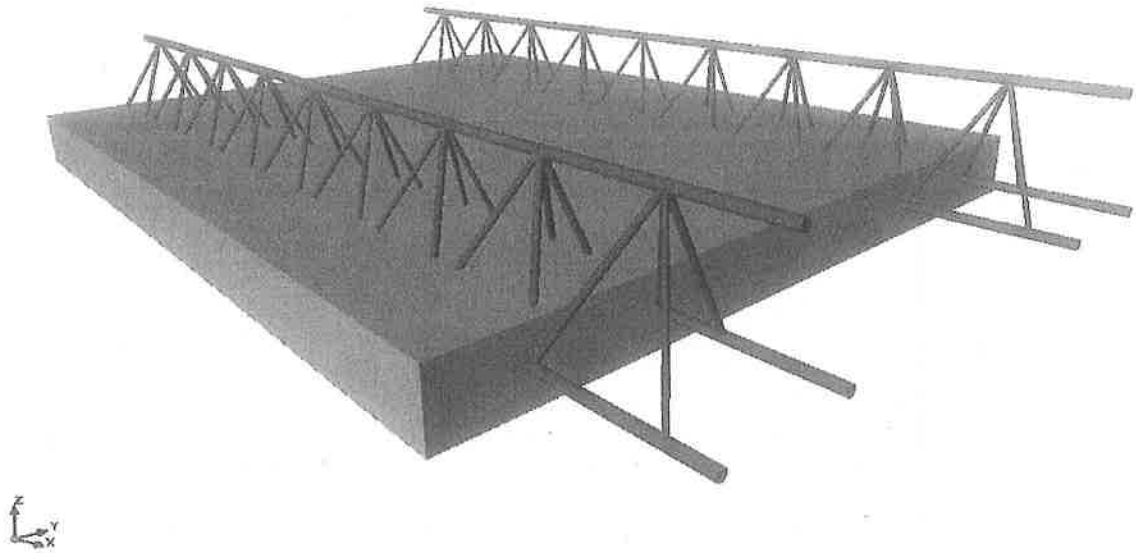
Se respeta:

- ARMADOS INFERIORES PROPUESTOS MANUAL MOPC DE PUENTES
- ARMADOS SUPERIORES PROPUESTOS MANUAL MOPC DE PUENTES

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José Mario Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal



Vista 3D – MODELO DE CALCULO

1.1.- Normas consideradas

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-05 (LRFD)

Hormigón: ACI 318M-08

Categoría de uso: General

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	ACI 318M-08 ASCE 7
E.L.U. de rotura. Acero laminado	AISC 360-05 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: ACI 318M-08

E.L.U. de rotura. Acero laminado: ANSI/AISC 360-05 (LRFD)

(9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		

(9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600

(9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600

(9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		

Ing. JORGE REGUERO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

(9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		

(9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500

(9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

1.2.2.- Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP Peso propio – Loseta 8,0cm de espesor. + Varillas AP 420 Soldables en trélica.

Q 1 SOBRECARGA DE 400 kg/m2 – H° Fresco + Impacto de cargado y esfuerzos de sobrecarga personal de vibrado y colado de hormigón.

- **E.L.U. de rotura. Hormigón**
- **E.L.U. de rotura. Acero laminado**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Comb.	PP	Q 1
1	1.400	
2	1.200	1.600
3	1.200	0.500
4	0.900	

■ **Desplazamientos**

Comb.	PP	Q 1
1	1.000	
2	1.000	1.000

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Ux, Uy, Uz: Vector director de la recta o vector normal al plano de dependencia

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos														
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	1.200	0.000	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N3	1.400	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	0.150	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	1.200	0.150	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N6	1.400	0.150	0.000	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	0.075	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	1.200	0.075	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	1.400	0.075	0.150	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.075	0.150	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	0.150	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	0.300	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	0.225	0.150	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	0.450	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	0.375	0.150	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.600	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	0.525	0.150	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José Maria Molinas Rojas
Reg. MIPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	Vinculación interior
N63	0.675	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	0.750	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	0.825	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	0.900	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	0.975	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	1.050	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	1.125	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	1.200	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	1.275	-0.425	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	1.400	-0.425	0.000	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	0.000	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	0.075	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	0.225	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	0.375	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	0.525	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	0.675	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	0.825	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	0.975	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	1.125	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	1.200	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	1.275	-0.500	0.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	1.400	-0.500	0.150	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	0.000	0.250	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	1.200	0.250	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	1.200	-0.675	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N88	0.000	-0.675	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados

Material Tipo	Designación	E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	α_t (m/m°C)	γ (t/m³)
Acero laminado	A572 50ksi	2038736.0	0.300	815494.4	3516.8	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

2.1.2.2.- Descripción

Descripción

Material Tipo	Designación	Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Acero laminado	A572 50ksi	N1/N11	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N11/N12	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N12/N14	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N14/N16	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N16/N18	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N18/N20	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N20/N22	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N22/N2	N1/N2	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N2/N41	N2/N3	R 12 (R)	0.150	0.00	0.00	-	-
		N41/N3	N2/N3	R 12 (R)	0.050	0.00	0.00	-	-
		N4/N10	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N10/N27	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N27/N13	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N13/N29	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N29/N15	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N15/N31	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N31/N17	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N17/N33	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N33/N19	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N19/N35	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N35/N21	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N21/N37	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N37/N23	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N23/N39	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N39/N24	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N24/N5	N4/N5	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N5/N42	N5/N6	R 12 (R)	0.075	0.00	0.00	-	-
		N42/N6	N5/N6	R 12 (R)	0.125	0.00	0.00	-	-
		N7/N25	N7/N8	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N26/N28	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N28/N30	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N30/N32	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N32/N34	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N34/N36	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N36/N38	N7/N8	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N38/N8	N7/N8	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N8/N40	N8/N9	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N40/N9	N8/N9	R 12 (R)	0.125	1.00	1.00	-	-
		N1/N4	N1/N4	d6 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N1/N10	N1/N10	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N11/N10	N11/N10	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N12/N13	N12/N13	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N11/N13	N11/N13	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N14/N15	N14/N15	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N12/N15	N12/N15	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N16/N17	N16/N17	d6 (R)	[illegible]	1.00	1.00	-	-

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2331

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N14/N17	N14/N17	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N18/N19	N18/N19	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N16/N19	N16/N19	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N20/N21	N20/N21	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N18/N21	N18/N21	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N22/N23	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N20/N23	N20/N23	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N2/N24	N2/N24	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N22/N24	N22/N24	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N11/N25	N11/N25	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N1/N25	N1/N25	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N10/N25	N10/N25	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N4/N25	N4/N25	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N12/N26	N12/N26	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N13/N26	N13/N26	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N27/N26	N27/N26	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N11/N26	N11/N26	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N14/N28	N14/N28	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N15/N28	N15/N28	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N29/N28	N29/N28	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N12/N28	N12/N28	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N16/N30	N16/N30	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N17/N30	N17/N30	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N31/N30	N31/N30	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N14/N30	N14/N30	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N18/N32	N18/N32	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N19/N32	N19/N32	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N33/N32	N33/N32	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N16/N32	N16/N32	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N20/N34	N20/N34	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N21/N34	N21/N34	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N35/N34	N35/N34	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N18/N34	N18/N34	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N22/N36	N22/N36	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N23/N36	N23/N36	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N37/N36	N37/N36	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N20/N36	N20/N36	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N2/N38	N2/N38	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N24/N38	N24/N38	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N39/N38	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N22/N38	N22/N38	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N41/N40	N41/N40	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N42/N40	N42/N40	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N5/N40	N5/N40	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N2/N40	N2/N40	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N43/N44	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-

Mg. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N44/N45	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N46/N47	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N47/N48	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N48/N49	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N50/N51	N43/N51	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N51/N52	N51/N53	R 12 (R)	0.150	0.00	0.00	-	-
		N52/N53	N51/N53	R 12 (R)	0.050	0.00	0.00	-	-
		N54/N55	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N55/N56	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N56/N57	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N57/N58	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N58/N59	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N59/N60	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N60/N61	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N61/N62	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N62/N63	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N63/N64	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N64/N65	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N65/N66	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N66/N67	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N67/N68	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N68/N69	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N69/N70	N54/N70	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N70/N71	N70/N72	R 12 (R)	0.075	0.00	0.00	-	-
		N71/N72	N70/N72	R 12 (R)	0.125	0.00	0.00	-	-
		N73/N74	N73/N82	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N74/N75	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N75/N76	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N76/N77	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N77/N78	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N78/N79	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N79/N80	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N80/N81	N73/N82	R 12 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N81/N82	N73/N82	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N82/N83	N82/N84	R 12 (R)	0.075	1.00	1.00	-	-
		N83/N84	N82/N84	R 12 (R)	0.125	1.00	1.00	-	-
		N43/N54	N43/N54	d6 (R)	0.150	1.00	1.00	-	-
		N43/N55	N43/N55	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N44/N55	N44/N55	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N45/N57	N45/N57	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N44/N57	N44/N57	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N46/N59	N46/N59	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N45/N59	N45/N59	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N47/N61	N47/N61	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
MOPC 2031

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N46/N61	N46/N61	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N48/N63	N48/N63	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N47/N63	N47/N63	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N49/N65	N49/N65	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N48/N65	N48/N65	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N50/N67	N50/N67	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N49/N67	N49/N67	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N51/N69	N51/N69	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N50/N69	N50/N69	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N44/N74	N44/N74	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N43/N74	N43/N74	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N55/N74	N55/N74	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N54/N74	N54/N74	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N45/N75	N45/N75	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N57/N75	N57/N75	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N56/N75	N56/N75	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N44/N75	N44/N75	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N46/N76	N46/N76	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N59/N76	N59/N76	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N58/N76	N58/N76	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N45/N76	N45/N76	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N47/N77	N47/N77	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N61/N77	N61/N77	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N60/N77	N60/N77	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N46/N77	N46/N77	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N48/N78	N48/N78	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N63/N78	N63/N78	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N62/N78	N62/N78	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N47/N78	N47/N78	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N49/N79	N49/N79	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N65/N79	N65/N79	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N64/N79	N64/N79	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N48/N79	N48/N79	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N50/N80	N50/N80	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N67/N80	N67/N80	d6 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N66/N80	N66/N80	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N49/N80	N49/N80	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N51/N81	N51/N81	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N69/N81	N69/N81	D8 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N68/N81	N68/N81	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N50/N81	N50/N81	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N52/N83	N52/N83	d6 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N71/N83	N71/N83	D8 (R)	0.168	1.00	1.00	-	-
		N70/N83	N70/N83	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-
		N51/N83	N51/N83	D8 (R)	0.184	1.00	1.00	-	-

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N2/N3, N4/N5, N5/N6, N7/N8, N8/N9, N43/N51, N51/N53, N54/N70, N70/N72, N73/N82 y N82/N84
2	N1/N4, N1/N10, N11/N10, N12/N13, N11/N13, N14/N15, N12/N15, N16/N17, N14/N17, N18/N19, N16/N19, N20/N21, N18/N21, N22/N23, N20/N23, N2/N24, N22/N24, N11/N25, N1/N25, N10/N25, N4/N25, N12/N26, N13/N26, N27/N26, N11/N26, N14/N28, N15/N28, N29/N28, N12/N28, N16/N30, N17/N30, N31/N30, N14/N30, N18/N32, N19/N32, N33/N32, N16/N32, N20/N34, N21/N34, N35/N34, N18/N34, N22/N36, N23/N36, N37/N36, N20/N36, N2/N38, N24/N38, N39/N38, N22/N38, N41/N40, N42/N40, N5/N40, N2/N40, N43/N54, N43/N55, N44/N55, N45/N57, N44/N57, N46/N59, N45/N59, N47/N61, N46/N61, N48/N63, N47/N63, N49/N65, N48/N65, N50/N67, N49/N67, N51/N69, N50/N69, N44/N74, N43/N74, N55/N74, N54/N74, N45/N75, N57/N75, N56/N75, N44/N75, N46/N76, N59/N76, N58/N76, N45/N76, N47/N77, N61/N77, N60/N77, N46/N77, N48/N78, N63/N78, N62/N78, N47/N78, N49/N79, N65/N79, N64/N79, N48/N79, N67/N80, N66/N80, N49/N80 y N52/N83
3	N50/N80, N51/N81, N69/N81, N68/N81, N50/N81, N71/N83, N70/N83 y N51/N83

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	A572 50ksi	1	R 12, (R)	1.13	1.02	1.02	0.10	0.10	0.20
		2	d6, (R)	0.28	0.25	0.25	0.01	0.01	0.01
		3	D8, (R)	0.50	0.45	0.45	0.02	0.02	0.04

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
R	R 12	0.038	8.400	0.317
	d6	0.019	17.168	0.324
	D8	0.025	1.438	0.036
			Total	**0.676**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

2.1.3.- Láminas

Ing. Antonio M. Pangrazio
Representante Legal

2.1.3.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados						
Material		E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	α_t (m/m°C)	γ (t/m³)
Tipo	Designación					
Hormigón	f'c=250	239700.0	0.200	99875.0	0.000010	2.500

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.3.2.- Descripción

Descripción						
Material		Lámina	Nudos	Espesor (mm)	Área (m²)	Vinc. interior
Tipo	Designación					
Hormigón	f'c=250	L1	N43, N54, N1, N4, N85, N86, N5, N2, N70, N51, N87 y N88	80.0	1.110	Todas empotradas

2.1.3.3.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Lámina	Espesor (mm)	Área (m²)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Hormigón	f'c=250	L1	80.0	1.110	0.089	222.00

2.1.3.4.- Medición de superficies

Hormigón: Medición de las superficies de encofrado	
Designación	Superficie (m²)
f'c=250	2.560
Total	**2.560**

2.2.- Cargas

2.2.1.- Láminas

Cargas en láminas								
Lámina	Hipótesis	Tipo	Valores		Dirección			
			P1	P2	Ejes	X	Y	Z
L1	Q 1	Uniforme	0.400	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Barras

2.3.1.1.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N1/N11	x: 0.127 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.7	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2031

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N11/N12	x: 0.131 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.6	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.6**
N12/N14	x: 0.131 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.7	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**
N14/N16	x: 0.133 m η = 0.5	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.9	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.133 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.9**
N16/N18	x: 0.131 m η = 0.5	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.3**
N18/N20	x: 0.131 m η = 0.5	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.7	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.7**
N20/N22	x: 0.135 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 2.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.135 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.3**
N22/N2	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.14 m η = 11.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.14 m η = 0.9	x: 0.14 m η = 0.7	N.P.(2)	**CUMPLE η = 11.5**
N2/N41	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 27.1	x: 0 m η = 15.2	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 40.6	**CUMPLE η = 40.6**
N41/N3	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 27.0	x: 0 m η = 6.3	N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 32.6	**CUMPLE η = 32.6**
N4/N10	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.058 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N10/N27	x: 0.058 m η < 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.058 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N27/N13	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N13/N29	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N29/N15	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N15/N31	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.057 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N31/N17	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.5**
N17/N33	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.4	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.4**
N33/N19	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.7	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.4	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**
N19/N35	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.057 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.5**
N35/N21	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.0	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.0**
N21/N37	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.8	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.057 m η = 0.2	x: 0.075 m η = 0.7	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N37/N23	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.056 m η = 0.6	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.4**
N23/N39	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.059 m η = 0.3	x: 0.075 m η = 1.0	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.2**
N39/N24	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.054 m η = 2.6	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.0	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.6**
N24/N5	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.06 m η = 10.1	x: 0.075 m η = 2.1	x: 0.075 m η = 5.5	x: 0.06 m η = 1.4	x: 0.075 m η = 1.4	x: 0.075 m η = 12.7	**CUMPLE η = 12.7**
N5/N42	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 25.8	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 5.2	η = 0.4	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 53.2	**CUMPLE η = 53.2**
N42/N6	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 25.8	x: 0 m η = 5.1	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 30.4	**CUMPLE η = 30.4**
N7/N25	N.P.(3)	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**NO PROCEDE**
N25/N26	η = 2.6	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.6**
N26/N28	η = 5.6	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 5.6**
N28/N30	η = 9.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 9.4**
N30/N32	η = 14.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 14.2**
N32/N34	η = 20.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 20.4**
N34/N36	η = 28.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 28.4**
N36/N38	η = 38.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	x: 0.15 m η = 1.9	= 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 40.5	**CUMPLE η = 40.5**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N38/N8	η = 52.6	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0.075 m η = 3.6	x: 0 m η = 2.2	η = 0.2	x: 0.075 m η = 0.3	x: 0.075 m η = 55.8	**CUMPLE η = 55.8**
N8/N40	η = 52.6	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0.075 m η = 10.5	x: 0.075 m η = 3.1	η = 0.2	x: 0.075 m η = 0.3	x: 0.075 m η = 64.8	**CUMPLE η = 64.8**
N40/N9	η = 52.6	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0 m η = 10.2	x: 0 m η = 3.0	η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 64.4	**CUMPLE η = 64.4**
N1/N4	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.4**
N1/N10	x: 0.146 m η = 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.8**
N11/N10	x: 0.147 m η = 0.1	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.147 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.1**
N12/N13	x: 0.146 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.146 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N11/N13	x: 0.146 m η = 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.146 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.5**
N14/N15	x: 0.147 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.147 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N12/N15	x: 0.148 m η = 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.148 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**
N16/N17	x: 0.144 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0.144 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N14/N17	x: 0.146 m η = 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.146 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.0**
N18/N19	x: 0 m η = 0.3	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.143 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N16/N19	x: 0.145 m η = 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0.145 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.4**
N20/N21	x: 0 m η = 0.5	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.147 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.5**
N18/N21	x: 0.147 m η = 0.2	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.9	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.147 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.9**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.
Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. José María Molinas Hoy
Reg. MDPC 2831

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N22/N23	x: 0 m η = 0.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N20/N23	x: 0.148 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 2.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.148 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.4**
N2/N24	x: 0.146 m η = 1.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 5.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.6	x: 0.146 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 5.3**
N22/N24	x: 0.146 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 3.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0.146 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 3.1**
N11/N25	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 29.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 29.4**
N1/N25	x: 0.184 m η = 9.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 9.8**
N10/N25	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 12.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 12.6**
N4/N25	x: 0.184 m η = 5.6	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 5.6**
N12/N26	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 34.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 34.8**
N13/N26	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 14.7	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 14.7**
N27/N26	x: 0.184 m η = 6.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 6.4**
N11/N26	x: 0.184 m η = 11.6	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 11.6**
N14/N28	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 43.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 43.0**
N15/N28	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 18.3	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 18.3**
N29/N28	x: 0.184 m η = 8.1	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 8.1**
N12/N28	x: 0.184 m η = 14.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 14.4**
N16/N30	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 54.6	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 54.6**

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N17/N30	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 23.5	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 23.5**
N31/N30	x: 0.184 m η = 10.3	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 10.3**
N14/N30	x: 0.184 m η = 18.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 18.2**
N18/N32	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 69.8	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 69.8**
N19/N32	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 30.3	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 30.3**
N33/N32	x: 0.184 m η = 13.3	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 13.3**
N16/N32	x: 0.184 m η = 23.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 23.4**
N20/N34	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 90.2	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 90.2**
N21/N34	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 39.1	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 39.1**
N35/N34	x: 0.184 m η = 17.3	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 17.3**
N18/N34	x: 0.184 m η = 30.1	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 30.1**
N23/N36	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 51.4	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.2	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 51.4**
N37/N36	x: 0.184 m η = 22.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 22.4**
N20/N36	x: 0.184 m η = 39.5	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 39.5**
N24/N38	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 66.0	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.2	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 66.0**
N39/N38	x: 0.184 m η = 30.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 30.2**
N22/N38	x: 0.184 m η = 52.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 52.2**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg MOPC 2837

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N41/N40	x: 0.184 m η = 0.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N42/N40	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 6.3	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	N.P.(5)	N.P.(2)	**CUMPLE η = 6.3**
N5/N40	x: 0.184 m η = 0.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N2/N40	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.8	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.8**
N43/N44	x: 0.138 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.7	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**
N44/N45	x: 0.13 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.13 m η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.5**
N45/N46	x: 0.13 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.7	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.13 m η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**
N46/N47	x: 0.128 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.9	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.128 m η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.9**
N47/N48	x: 0.131 m η = 0.3	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.2**
N48/N49	x: 0.133 m η = 0.4	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.6	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.133 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.6**
N49/N50	x: 0.13 m η = 0.6	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 2.5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.13 m η = 0.3	x: 0.15 m η = 0.8	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.5**
N50/N51	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.131 m η = 9.7	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.131 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.9	N.P.(2)	**CUMPLE η = 9.7**
N51/N52	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 28.5	x: 0 m η = 12.9	x: 0 m η = 2.3	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 42.1	**CUMPLE η = 42.1**
N52/N53	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 28.4	x: 0 m η = 7.4	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 35.0	**CUMPLE η = 35.0**
N54/N55	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.7	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.7**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molinas Rojas
Reg. MOPC 2931

Ing. Antonio Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N55/N56	x: 0.055 m η < 0.1	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.055 m η < 0.1	x: 0.075 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.1**
N56/N57	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N57/N58	N.P.(3)	x: 0 m λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.061 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N58/N59	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N59/N60	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.2	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.3**
N60/N61	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.4**
N61/N62	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.3	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.058 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.4	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.4**
N62/N63	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.6	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.6**
N63/N64	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.4	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.4**
N64/N65	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.8	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.057 m η = 0.4	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N65/N66	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.6	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.1	x: 0.075 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.6**
N66/N67	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.5	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.1**
N67/N68	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.9	x: 0.075 m η = 2.1	N.P.(1)	x: 0.056 m η = 0.4	x: 0.075 m η = 1.1	x: 0.075 m η = 2.3	**CUMPLE η = 2.3**
N68/N69	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.057 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.4	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.057 m η = 1.4	x: 0.075 m η = 3.6	**CUMPLE η = 3.6**
N69/N70	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	x: 0.06 m η = 10.9	N.P.(1)	x: 0.075 m η = 5.3	x: 0.06 m η = 1.4	x: 0.022 m η = 0.8	x: 0.075 m η = 10.8	**CUMPLE η = 10.9**
N70/N71	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 27.6	x: 0 m η = 22.9	x: 0 m η = 3.3	η = 0.3	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 51.0	**CUMPLE η = 51.0**
N71/N72	N.P.(3)	λ ≤ 200.0 Cumple	η = 27.6	x: 0 m η = 5.5	N.P.(1)	η < 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 32.4	**CUMPLE η = 32.4**

Ing. JORGE REQUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. José María Molina Rojas
Reg. MOPC 2831

Ing. Antonio N. Pangrazio
Representante Legal

MEMORIA LOSETAS PREFABRICADAS VOLADIZOS

VOLADIZOS PUENTES – LOSETA PREFABRICADA

Fecha: 27/07/21

Barras	COMPROBACIONES (ANSI/AISC 360-05 (LRFD))								Estado
	P_t	λ_c	P_c	M_x	M_y	V_x	V_y	$PM_xM_yV_xV_yT$	
N73/N74	N.P.(3)	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	N.P.(5)	N.P.(2)	**NO PROCEDE**
N74/N75	η = 2.4	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 2.4**
N75/N76	η = 5.3	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 5.3**
N76/N77	η = 8.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 8.8**
N77/N78	η = 13.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 13.2**
N78/N79	η = 18.8	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η < 0.1	x: 0.15 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 18.8**
N79/N80	η = 25.7	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	η = 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 25.7**
N80/N81	η = 36.4	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0.15 m η = 2.7	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.15 m η = 0.1	x: 0.15 m η = 38.8	**CUMPLE η = 38.8**
N81/N82	η = 56.4	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0.075 m η = 2.9	N.P.(1)	η = 0.2	x: 0.075 m η = 0.4	x: 0.075 m η = 59.0	**CUMPLE η = 59.0**
N82/N83	η = 56.4	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0.075 m η = 10.9	x: 0.075 m η = 2.6	η = 0.2	x: 0.075 m η = 0.4	x: 0.075 m η = 68.4	**CUMPLE η = 68.4**
N83/N84	η = 56.3	N.P.(4)	N.P.(4)	x: 0 m η = 10.1	x: 0 m η = 2.7	η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 67.6	**CUMPLE η = 67.6**
N43/N54	N.P.(3)	$\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.4	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0.142 m η = 0.1	x: 0.142 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.4**
N43/N55	x: 0.15 m η = 0.1	x: 0 m $\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 1.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0 m η = 0.3	N.P.(2)	**CUMPLE η = 1.8**
N44/N55	x: 0 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.149 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N45/N57	x: 0.149 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.149 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N44/N57	x: 0.15 m η = 0.1	x: 0 m $\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.8	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0.15 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N46/N59	x: 0.147 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.147 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**
N45/N59	x: 0.147 m η = 0.1	x: 0 m $\lambda \leq$ 200.0 Cumple	x: 0 m η = 0.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(5)	x: 0.147 m η < 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.8**
N47/N61	x: 0.146 m η = 0.2	N.P.(4)	N.P.(4)	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 0 m η < 0.1	x: 0.146 m η = 0.1	N.P.(2)	**CUMPLE η = 0.2**

Ing. JORGE REGUEIRO
SOTEC S.A.

Ing. Antonio Pangrazio
Representante Legal

Ing. José Maria Molinas Rojas
Reg. MOPC 2831