Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 1 of 3

SectionName	ShapeName	ShapeType	ShapeMat	ZOrder	FillColor	XCenter m
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	A572Gr50	1	4210752	0.031800
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	A572Gr50	2	4210752	0.668300
2L2X2X1/8	L2X2X1/8	L2X2X1/8	A572Gr50	1	4210752	0.025400
2L2X2X1/8	3	User Defined	A572Gr50	2	4210752	0.674600
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	1	4210752	0.025400
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	2	4210752	0.674600
2L3X3X1/4	L3X3X1/4	L3X3X1/4	A572Gr50	1	4210752	0.038100
2L3X3X1/4	3	User Defined	A572Gr50	2	4210752	0.661900
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	1	4210752	0.038100
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	2	4210752	0.661900
2L4X4X1/4	L4X4X1/4	L4X4X1/4	A572Gr50	1	4210752	0.050800
2L4X4X1/4	3	User Defined	A572Gr50	2	4210752	0.649200
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	1	4210752	0.038100
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	3	4210752	0.261929
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	4	4210752	-0.038100
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	L3X3X5/16	A572Gr50	2	4210752	0.338129
E2LX2X2X1/8	L2X2X1/8	L2X2X1/8	A572Gr50	1	4210752	0.025400
E2LX2X2X1/8	3	L2X2X1/8	A572Gr50	3	4210752	0.274600
E2LX2X2X1/8	9	L2X2X1/8	A572Gr50	4	4210752	-0.025400
E2LX2X2X1/8	10	L2X2X1/8	A572Gr50	2	4210752	0.325400
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	1	4210752	0.025400
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	3	4210752	0.274600
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	4	4210752	-0.025400
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	L2X2X3/16	A572Gr50	2	4210752	0.325400

Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 2 of 3

Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 2 of 3

SectionName	ShapeName	YCenter m	Height m	Width m	FlngThick m	WebThick m	Rotation Degrees
2L2.5X2.5X1/4	L2.5X2.5X1/4	0.031800	0.063500	0.063500	0.006350	0.006350	0.000
2L2.5X2.5X1/4	L2.5X2.5X1/4	0.031800	0.063500	0.063500	0.006350	0.006350	90.000
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	0.031800	0.063500	0.063500	0.004763	0.004763	0.000
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	0.031800	0.063500	0.063500	0.004763	0.004763	90.000
2L2X2X1/8	L2X2X1/8	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	0.000
2L2X2X1/8	3	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	90.000
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	0.000
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	90.000
2L3X3X1/4	L3X3X1/4	0.038100	0.076200	0.076200	0.006350	0.006350	0.000
2L3X3X1/4	3	0.038100	0.076200	0.076200	0.006350	0.006350	90.000
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038100	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	0.000
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038100	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	90.000
2L4X4X1/4	L4X4X1/4	0.050800	0.101600	0.101600	0.006350	0.006350	0.000
2L4X4X1/4	3	0.050800	0.101600	0.101600	0.006350	0.006350	90.000
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038100	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	0.000
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038270	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	90.000
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038100	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	90.000
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	0.038270	0.076200	0.076200	0.007938	0.007938	0.000

Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 2 of 3

SectionName	ShapeName	YCenter m	Height m	Width m	FlngThick m	WebThick m	Rotation Degrees
E2LX2X2X1/8	L2X2X1/8	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	0.000
E2LX2X2X1/8	3	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	90.000
E2LX2X2X1/8	9	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	90.000
E2LX2X2X1/8	10	0.025400	0.050800	0.050800	0.003175	0.003175	0.000
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	0.000
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	90.000
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	90.000
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	0.025400	0.050800	0.050800	0.004763	0.004763	0.000

Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 3 of 3

Table: Section Designer Properties 07 - Shape Angle, Part 3 of 3

SectionName	ShapeName	Flipped	Reinforcing	RebarMat	ConcCover
2L2.5X2.5X1/4	L2.5X2.5X1/4	No	No		
2L2.5X2.5X1/4	L2.5X2.5X1/4	No	No		
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	No	No		
2L2.5X2.5X3/16	L2.5X2.5X3/16	No	No		
2L2X2X1/8	L2X2X1/8	No	No		
2L2X2X1/8	3	No	No		
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		
2L2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		
2L3X3X1/4	L3X3X1/4	No	No		
2L3X3X1/4	3	No	No		
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
2L4X4X1/4	L4X4X1/4	No	No		
2L4X4X1/4	3	No	No		
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
E2L3X3X5/16	L3X3X5/16	No	No		
E2LX2X2X1/8	L2X2X1/8	No	No		
E2LX2X2X1/8	3	No	No		
E2LX2X2X1/8	9	No	No		
E2LX2X2X1/8	10	No	No		
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		
E2LX2X2X3/16	L2X2X3/16	No	No		

Table: Section Designer Properties 30 - Fiber General, Part 1 of 2

Table: Section Designer Properties 30 - Fiber General, Part 1 of 2

SectionName	NumFibersD2	NumFibersD3	CoordSys	GridAngle	LumpRebar	FiberPMM
2L2.5X2.5X1/4	3	3	Cartesian	0	No	No
2L2.5X2.5X3/16	3	3	Cartesian	0	No	No
2L2X2X1/8	3	3	Cartesian	0	No	No

Table: Section Designer Properties 30 - Fiber General, Part 1 of 2

SectionName	NumFibersD2	NumFibersD3	CoordSys	GridAngle	LumpRebar	FiberPMM
2L2X2X3/16	3	3	Cartesian	0	No	No
2L3X3X1/4	3	3	Cartesian	0	No	No
2L3X3X5/16	3	3	Cartesian	0	No	No
2L4X4X1/4	3	3	Cartesian	0	No	No
E2L3X3X5/16	3	3	Cartesian	0	No	No
E2LX2X2X1/8	3	3	Cartesian	0	No	No
E2LX2X2X3/16	3	3	Cartesian	0	No	No

Table: Section Designer Properties 30 - Fiber General, Part 2 of 2

Table: Section Designer Properties 30 - Fiber General, Part 2 of 2

SectionName	FiberMC
2L2.5X2.5X1/4	No
2L2.5X2.5X3/16	No
2L2X2X1/8	No
2L2X2X3/16	No
2L3X3X1/4	No
2L3X3X5/16	No
2L4X4X1/4	No
E2L3X3X5/16	No
E2LX2X2X1/8	No
E2LX2X2X3/16	No

Table: Assembled Joint Masses

Table: Assembled Joint Masses

Joint	U1 KN-s2/m	U2 KN-s2/m	U3 KN-s2/m	R1 KN-m-s2	R2 KN-m-s2	R3 KN-m-s2
1	1.01	1.01	1.01	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.99	0.99	0.99	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.234E-02	3.234E-02	3.234E-02	0.0000	0.0000	0.0000
4	5.157E-02	5.157E-02	5.157E-02	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
6	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
7	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
8	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
11	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
12	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
15	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
18	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
22	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.11	0.11	0.11	0.0000	0.0000	0.0000
26	5.382E-02	5.382E-02	5.382E-02	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.700E-02	6.700E-02	6.700E-02	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.228E-02	9.228E-02	9.228E-02	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.94	0.94	0.94	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.94	0.94	0.94	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
44	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
45	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
46	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
47	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000
48	1.89	1.89	1.89	0.0000	0.0000	0.0000

Table: Base Reactions, Part 1 of 3

Table: Base Reactions, Part 1 of 3

OutputCase	CaseType	StepType	GlobalFX KN	GlobalFY KN	GlobalFZ KN	GlobalMX KN-m	GlobalMY KN-m	GlobalMZ KN-m
ENV-ULT	Combination	Max	673.092	60.532	298.731	302.6581	-2131.4101	1160.9963
ENV-ULT	Combination	Min	-673.092	-60.532	158.935	-302.6581	-6646.6212	-1160.9963

Table: Base Reactions, Part 2 of 3

Table: Base Reactions, Part 2 of 3

OutputCase	StepType	GlobalX	GlobalY	GlobalZ	XCentroidFX	YCentroidFX	ZCentroidFX	XCentroidFY
		m	m	m	m	m	m	m
ENV-ULT	Max	0.00000	0.00000	0.00000	-7.648E+14	0.00000	-2.262E+11	74.80200
ENV-ULT	Min	0.00000	0.00000	0.00000	-2.693E+15	0.00000	-4.494E+11	-74.80200

Table: Base Reactions, Part 3 of 3

Table: Base Reactions, Part 3 of 3

OutputCase	StepType	YCentroidFY	ZCentroidFY	XCentroidFZ	YCentroidFZ	ZCentroidFZ
		m	m	m	m	m
ENV-ULT	Max	0.00000	19.50000	3.013E+15	0.00000	14.98478
ENV-ULT	Min	0.00000	-19.50000	-3.013E+15	0.00000	-30.48478

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
4	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.258	0.038	0.000	0.0000
4	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	2.354	0.038	0.000	0.0000
4	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.450	0.038	0.000	0.0000
4	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-35.792	-0.058	0.000	0.0000
4	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-35.664	-0.058	0.000	0.0000
4	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-35.536	-0.058	0.000	0.0000
6	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.628	0.027	0.000	0.0000
6	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.532	0.027	0.000	0.0000
6	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.436	0.027	0.000	0.0000
6	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.710	-6.968E-03	0.000	0.0000
6	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.582	-6.968E-03	0.000	0.0000
6	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.454	-6.968E-03	0.000	0.0000
7	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.612	0.014	0.000	0.0000
7	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.740	0.014	0.000	0.0000
7	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.868	0.014	0.000	0.0000
7	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.386	-2.823E-04	0.000	0.0000
7	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.290	-2.823E-04	0.000	0.0000
7	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.194	-2.823E-04	0.000	0.0000
8	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.547	0.013	0.000	0.0000
8	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.452	0.013	0.000	0.0000
8	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.356	0.013	0.000	0.0000
8	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.600	-1.344E-03	0.000	0.0000
8	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.472	-1.344E-03	0.000	0.0000
8	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.345	-1.344E-03	0.000	0.0000
9	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.579	9.017E-03	0.000	0.0000
9	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.707	9.017E-03	0.000	0.0000
9	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.835	9.017E-03	0.000	0.0000
9	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.380	-7.159E-04	0.000	0.0000
9	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.284	-7.159E-04	0.000	0.0000
9	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.188	-7.159E-04	0.000	0.0000
10	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.555	5.699E-03	0.000	0.0000
10	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.460	5.699E-03	0.000	0.0000
10	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.364	5.699E-03	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
10	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.602	-6.809E-04	0.000	0.0000
10	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.474	-6.809E-04	0.000	0.0000
10	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.346	-6.809E-04	0.000	0.0000
11	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.577	2.332E-03	0.000	0.0000
11	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.705	2.332E-03	0.000	0.0000
11	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.833	2.332E-03	0.000	0.0000
11	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.380	-6.719E-04	0.000	0.0000
11	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.284	-6.719E-04	0.000	0.0000
11	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.188	-6.719E-04	0.000	0.0000
12	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.560	1.583E-03	0.000	0.0000
12	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.464	1.583E-03	0.000	0.0000
12	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.369	1.583E-03	0.000	0.0000
12	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.603	-3.259E-03	0.000	0.0000
12	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.475	-3.259E-03	0.000	0.0000
12	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.347	-3.259E-03	0.000	0.0000
13	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.577	4.686E-04	0.000	0.0000
13	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.705	4.686E-04	0.000	0.0000
13	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.833	4.686E-04	0.000	0.0000
13	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.380	-5.503E-03	0.000	0.0000
13	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.284	-5.503E-03	0.000	0.0000
13	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.188	-5.503E-03	0.000	0.0000
14	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.551	7.324E-04	0.000	0.0000
14	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.455	7.324E-04	0.000	0.0000
14	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.359	7.324E-04	0.000	0.0000
14	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.601	-9.007E-03	0.000	0.0000
14	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.473	-9.007E-03	0.000	0.0000
14	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.346	-9.007E-03	0.000	0.0000
15	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.573	1.241E-03	0.000	0.0000
15	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.701	1.241E-03	0.000	0.0000
15	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.829	1.241E-03	0.000	0.0000
15	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.379	-0.014	0.000	0.0000
15	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.283	-0.014	0.000	0.0000
15	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.187	-0.014	0.000	0.0000
16	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.545	6.020E-04	0.000	0.0000
16	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.449	6.020E-04	0.000	0.0000
16	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.353	6.020E-04	0.000	0.0000
16	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.602	-0.013	0.000	0.0000
16	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.474	-0.013	0.000	0.0000
16	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.346	-0.013	0.000	0.0000
17	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.394	5.057E-03	0.000	0.0000
17	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	3.522	5.057E-03	0.000	0.0000
17	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.650	5.057E-03	0.000	0.0000
17	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.362	-0.040	0.000	0.0000
17	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.266	-0.040	0.000	0.0000
17	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.170	-0.040	0.000	0.0000
18	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.310	0.070	0.000	0.0000
18	1.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.214	0.070	0.000	0.0000
18	3.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.118	0.070	0.000	0.0000
18	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.310	-0.036	0.000	0.0000
18	1.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.182	-0.036	0.000	0.0000
18	3.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.055	-0.036	0.000	0.0000
19	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.765	-0.098	0.000	0.0000
19	2.10398	ENV-ULT	Combination	Max	3.886	0.021	0.000	0.0000
19	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	4.007	0.153	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
19	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-46.842	-0.252	0.000	0.0000
19	2.10398	ENV-ULT	Combination	Min	-46.681	-0.093	0.000	0.0000
19	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-46.519	0.057	0.000	0.0000
20	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	39.245	-0.118	0.000	0.0000
20	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	39.084	6.227E-04	0.000	0.0000
20	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	38.923	0.183	0.000	0.0000
20	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-3.190	-0.187	0.000	0.0000
20	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-3.311	-3.207E-03	0.000	0.0000
20	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-3.432	0.116	0.000	0.0000
21	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.512	-0.117	0.000	0.0000
21	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	2.633	3.153E-03	0.000	0.0000
21	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	2.754	0.186	0.000	0.0000
21	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-31.435	-0.184	0.000	0.0000
21	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-31.274	-2.386E-04	0.000	0.0000
21	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-31.113	0.119	0.000	0.0000
22	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	23.570	-0.118	0.000	0.0000
22	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	23.409	1.002E-03	0.000	0.0000
22	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	23.248	0.185	0.000	0.0000
22	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.856	-0.185	0.000	0.0000
22	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-1.977	-1.447E-03	0.000	0.0000
22	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-2.098	0.118	0.000	0.0000
23	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	1.195	-0.117	0.000	0.0000
23	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	1.316	3.763E-03	0.000	0.0000
23	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	1.437	0.187	0.000	0.0000
23	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-15.821	-0.184	0.000	0.0000
23	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-15.659	-3.108E-04	0.000	0.0000
23	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-15.498	0.119	0.000	0.0000
24	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	8.731	-0.119	0.000	0.0000
24	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	8.570	1.255E-04	0.000	0.0000
24	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	8.409	0.185	0.000	0.0000
24	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.309	-0.186	0.000	0.0000
24	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-1.430	-1.547E-03	0.000	0.0000
24	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-1.551	0.118	0.000	0.0000
25	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.271	-0.118	0.000	0.0000
25	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	3.392	2.226E-03	0.000	0.0000
25	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	3.541	0.186	0.000	0.0000
25	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-3.588	-0.184	0.000	0.0000
25	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-3.427	-1.865E-04	0.000	0.0000
25	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-3.294	0.119	0.000	0.0000
26	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	1.557	-0.119	0.000	0.0000
26	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	1.436	2.547E-04	0.000	0.0000
26	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	1.315	0.184	0.000	0.0000
26	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-8.436	-0.186	0.000	0.0000
26	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-8.597	-3.005E-03	0.000	0.0000
26	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-8.758	0.117	0.000	0.0000
27	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	15.418	-0.118	0.000	0.0000
27	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	15.579	1.355E-03	0.000	0.0000
27	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	15.741	0.185	0.000	0.0000
27	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.443	-0.185	0.000	0.0000
27	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-1.322	-4.996E-04	0.000	0.0000
27	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-1.201	0.119	0.000	0.0000
28	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.104	-0.118	0.000	0.0000
28	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	1.983	6.926E-04	0.000	0.0000
28	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	1.862	0.183	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
28	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-23.292	-0.187	0.000	0.0000
28	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-23.454	-5.446E-03	0.000	0.0000
28	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-23.615	0.116	0.000	0.0000
29	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	31.025	-0.118	0.000	0.0000
29	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	31.187	9.566E-04	0.000	0.0000
29	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	31.348	0.184	0.000	0.0000
29	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-2.757	-0.186	0.000	0.0000
29	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-2.636	-2.355E-03	0.000	0.0000
29	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-2.515	0.117	0.000	0.0000
30	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.446	-0.115	0.000	0.0000
30	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	3.325	4.160E-03	0.000	0.0000
30	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	3.204	0.177	0.000	0.0000
30	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-38.935	-0.193	0.000	0.0000
30	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-39.096	-0.024	0.000	0.0000
30	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-39.257	0.104	0.000	0.0000
31	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	46.487	-0.128	0.000	0.0000
31	2.10399	ENV-ULT	Combination	Max	46.649	-9.115E-03	0.000	0.0000
31	4.20797	ENV-ULT	Combination	Max	46.810	0.156	0.000	0.0000
31	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-3.980	-0.215	0.000	0.0000
31	2.10399	ENV-ULT	Combination	Min	-3.859	-0.043	0.000	0.0000
31	4.20797	ENV-ULT	Combination	Min	-3.738	0.090	0.000	0.0000
35	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	-0.115	0.000	0.0000
35	0.49179	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	-0.063	0.000	0.0000
35	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	-0.011	0.000	0.0000
35	1.47538	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	0.042	0.000	0.0000
35	1.96717	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	0.094	0.000	0.0000
35	2.45897	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	0.146	0.000	0.0000
35	2.95076	ENV-ULT	Combination	Max	26.782	0.198	0.000	0.0000
35	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.423	0.000	0.0000
35	0.49179	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.354	0.000	0.0000
35	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.284	0.000	0.0000
35	1.47538	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.215	0.000	0.0000
35	1.96717	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.145	0.000	0.0000
35	2.45897	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-0.075	0.000	0.0000
35	2.95076	ENV-ULT	Combination	Min	-36.715	-5.851E-03	0.000	0.0000
36	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	-0.137	0.000	0.0000
36	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	-0.085	0.000	0.0000
36	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	-0.033	0.000	0.0000
36	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	0.029	0.000	0.0000
36	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	0.098	0.000	0.0000
36	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	0.171	0.000	0.0000
36	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	24.630	0.252	0.000	0.0000
36	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	-0.235	0.000	0.0000
36	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	-0.154	0.000	0.0000
36	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	-0.072	0.000	0.0000
36	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	-8.199E-03	0.000	0.0000
36	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	0.044	0.000	0.0000
36	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	0.096	0.000	0.0000
36	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-34.527	0.148	0.000	0.0000
37	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	-0.154	0.000	0.0000
37	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	-0.102	0.000	0.0000
37	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	-0.050	0.000	0.0000
37	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	2.212E-03	0.000	0.0000
37	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	0.077	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
37	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	0.158	0.000	0.0000
37	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	44.743	0.239	0.000	0.0000
37	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	-0.248	0.000	0.0000
37	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	-0.167	0.000	0.0000
37	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	-0.086	0.000	0.0000
37	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	-0.012	0.000	0.0000
37	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	0.046	0.000	0.0000
37	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	0.098	0.000	0.0000
37	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-9.458	0.150	0.000	0.0000
38	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	-0.155	0.000	0.0000
38	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	-0.103	0.000	0.0000
38	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	-0.051	0.000	0.0000
38	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	1.504E-03	0.000	0.0000
38	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	0.077	0.000	0.0000
38	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	0.158	0.000	0.0000
38	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	42.601	0.239	0.000	0.0000
38	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	-0.248	0.000	0.0000
38	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	-0.167	0.000	0.0000
38	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	-0.086	0.000	0.0000
38	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	-0.011	0.000	0.0000
38	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	0.045	0.000	0.0000
38	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	0.097	0.000	0.0000
38	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-7.304	0.149	0.000	0.0000
39	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	-0.155	0.000	0.0000
39	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	-0.103	0.000	0.0000
39	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	-0.051	0.000	0.0000
39	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	1.157E-03	0.000	0.0000
39	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	0.080	0.000	0.0000
39	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	0.162	0.000	0.0000
39	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	0.243	0.000	0.0000
39	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	-0.244	0.000	0.0000
39	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	-0.163	0.000	0.0000
39	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	-0.082	0.000	0.0000
39	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	-3.579E-03	0.000	0.0000
39	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	0.050	0.000	0.0000
39	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	0.103	0.000	0.0000
39	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	0.155	0.000	0.0000
40	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	-0.156	0.000	0.0000
40	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	-0.103	0.000	0.0000
40	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	-0.051	0.000	0.0000
40	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	9.348E-04	0.000	0.0000
40	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	0.079	0.000	0.0000
40	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	0.160	0.000	0.0000
40	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	0.241	0.000	0.0000
40	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	-0.246	0.000	0.0000
40	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	-0.165	0.000	0.0000
40	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	-0.084	0.000	0.0000
40	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	-5.998E-03	0.000	0.0000
40	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	0.048	0.000	0.0000
40	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	0.100	0.000	0.0000
40	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	0.152	0.000	0.0000
41	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	-0.154	0.000	0.0000
41	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	-0.102	0.000	0.0000
41	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	-0.050	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
41	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	3.086E-03	0.000	0.0000
41	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	0.083	0.000	0.0000
41	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	0.164	0.000	0.0000
41	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	0.245	0.000	0.0000
41	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.242	0.000	0.0000
41	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.161	0.000	0.0000
41	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.080	0.000	0.0000
41	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-3.663E-04	0.000	0.0000
41	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.052	0.000	0.0000
41	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.104	0.000	0.0000
41	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.156	0.000	0.0000
42	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	-0.157	0.000	0.0000
42	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	-0.104	0.000	0.0000
42	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	-0.052	0.000	0.0000
42	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	9.269E-04	0.000	0.0000
42	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	0.081	0.000	0.0000
42	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	0.162	0.000	0.0000
42	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	0.243	0.000	0.0000
42	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.244	0.000	0.0000
42	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.163	0.000	0.0000
42	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.081	0.000	0.0000
42	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-1.097E-03	0.000	0.0000
42	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.051	0.000	0.0000
42	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.103	0.000	0.0000
42	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	0.156	0.000	0.0000
43	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	-0.150	0.000	0.0000
43	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	-0.098	0.000	0.0000
43	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	-0.046	0.000	0.0000
43	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	9.431E-03	0.000	0.0000
43	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	0.085	0.000	0.0000
43	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	0.166	0.000	0.0000
43	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	0.247	0.000	0.0000
43	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	-0.240	0.000	0.0000
43	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	-0.159	0.000	0.0000
43	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	-0.077	0.000	0.0000
43	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	-1.493E-03	0.000	0.0000
43	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	0.051	0.000	0.0000
43	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	0.103	0.000	0.0000
43	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	0.155	0.000	0.0000
44	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	-0.153	0.000	0.0000
44	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	-0.100	0.000	0.0000
44	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	-0.048	0.000	0.0000
44	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	6.242E-03	0.000	0.0000
44	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	0.083	0.000	0.0000
44	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	0.164	0.000	0.0000
44	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	0.245	0.000	0.0000
44	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	-0.242	0.000	0.0000
44	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	-0.161	0.000	0.0000
44	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	-0.080	0.000	0.0000
44	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	-2.248E-03	0.000	0.0000
44	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	0.050	0.000	0.0000
44	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	0.102	0.000	0.0000
44	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	0.154	0.000	0.0000
45	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	-0.141	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
45	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	-0.089	0.000	0.0000
45	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	-0.037	0.000	0.0000
45	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	0.024	0.000	0.0000
45	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	0.094	0.000	0.0000
45	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	0.171	0.000	0.0000
45	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	33.114	0.253	0.000	0.0000
45	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	-0.235	0.000	0.0000
45	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	-0.153	0.000	0.0000
45	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	-0.072	0.000	0.0000
45	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	-3.832E-03	0.000	0.0000
45	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	0.048	0.000	0.0000
45	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	0.101	0.000	0.0000
45	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-17.813	0.153	0.000	0.0000
46	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	-0.142	0.000	0.0000
46	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	-0.089	0.000	0.0000
46	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	-0.037	0.000	0.0000
46	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	0.015	0.000	0.0000
46	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	0.076	0.000	0.0000
46	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	0.156	0.000	0.0000
46	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	35.253	0.237	0.000	0.0000
46	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	-0.250	0.000	0.0000
46	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	-0.170	0.000	0.0000
46	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	-0.101	0.000	0.0000
46	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	-0.031	0.000	0.0000
46	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	0.029	0.000	0.0000
46	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	0.081	0.000	0.0000
46	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-19.966	0.134	0.000	0.0000
47	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.075	0.000	0.0000
47	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.144	0.000	0.0000
47	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.214	0.000	0.0000
47	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.283	0.000	0.0000
47	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.353	0.000	0.0000
47	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.423	0.000	0.0000
47	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	21.298	0.492	0.000	0.0000
47	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	-0.206	0.000	0.0000
47	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	-0.153	0.000	0.0000
47	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	-0.101	0.000	0.0000
47	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	-0.049	0.000	0.0000
47	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	3.111E-03	0.000	0.0000
47	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	0.055	0.000	0.0000
47	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-61.169	0.108	0.000	0.0000
48	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	-0.118	0.000	0.0000
48	0.49179	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	-0.055	0.000	0.0000
48	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	0.010	0.000	0.0000
48	1.47538	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	0.095	0.000	0.0000
48	1.96717	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	0.179	0.000	0.0000
48	2.45897	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	0.263	0.000	0.0000
48	2.95076	ENV-ULT	Combination	Max	1.107	0.359	0.000	0.0000
48	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	-0.230	0.000	0.0000
48	0.49179	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	-0.134	0.000	0.0000
48	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	-0.052	0.000	0.0000
48	1.47538	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	0.011	0.000	0.0000
48	1.96717	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	0.074	0.000	0.0000
48	2.45897	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	0.138	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
48	2.95076	ENV-ULT	Combination	Min	-1.073	0.201	0.000	0.0000
49	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	-0.195	0.000	0.0000
49	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	-0.131	0.000	0.0000
49	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	-0.068	0.000	0.0000
49	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	-4.926E-03	0.000	0.0000
49	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	0.060	0.000	0.0000
49	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	0.179	0.000	0.0000
49	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	0.277	0.000	0.0000
49	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	-0.313	0.000	0.0000
49	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	-0.214	0.000	0.0000
49	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	-0.116	0.000	0.0000
49	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	-0.031	0.000	0.0000
49	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	0.043	0.000	0.0000
49	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	0.106	0.000	0.0000
49	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	0.169	0.000	0.0000
50	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	-0.181	0.000	0.0000
50	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	-0.118	0.000	0.0000
50	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	-0.055	0.000	0.0000
50	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	9.207E-03	0.000	0.0000
50	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	0.101	0.000	0.0000
50	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	0.200	0.000	0.0000
50	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	0.298	0.000	0.0000
50	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	-0.292	0.000	0.0000
50	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	-0.193	0.000	0.0000
50	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	-0.095	0.000	0.0000
50	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	-4.616E-03	0.000	0.0000
50	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	0.059	0.000	0.0000
50	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	0.122	0.000	0.0000
50	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	0.185	0.000	0.0000
51	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	-0.188	0.000	0.0000
51	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	-0.125	0.000	0.0000
51	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	-0.062	0.000	0.0000
51	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	1.239E-03	0.000	0.0000
51	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	0.088	0.000	0.0000
51	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	0.186	0.000	0.0000
51	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	0.284	0.000	0.0000
51	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	-0.305	0.000	0.0000
51	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	-0.207	0.000	0.0000
51	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	-0.111	0.000	0.0000
51	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	-0.027	0.000	0.0000
51	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	0.046	0.000	0.0000
51	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	0.109	0.000	0.0000
51	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	0.172	0.000	0.0000
52	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	-0.182	0.000	0.0000
52	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	-0.119	0.000	0.0000
52	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	-0.056	0.000	0.0000
52	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	9.695E-03	0.000	0.0000
52	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	0.102	0.000	0.0000
52	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	0.200	0.000	0.0000
52	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	0.298	0.000	0.0000
52	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	-0.291	0.000	0.0000
52	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	-0.193	0.000	0.0000
52	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	-0.095	0.000	0.0000
52	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	-7.559E-04	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
52	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	0.062	0.000	0.0000
52	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	0.126	0.000	0.0000
52	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	0.189	0.000	0.0000
53	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.189	0.000	0.0000
53	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.126	0.000	0.0000
53	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.063	0.000	0.0000
53	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	5.250E-04	0.000	0.0000
53	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.091	0.000	0.0000
53	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.189	0.000	0.0000
53	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.288	0.000	0.0000
53	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	-0.302	0.000	0.0000
53	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	-0.204	0.000	0.0000
53	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	-0.105	0.000	0.0000
53	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	-0.019	0.000	0.0000
53	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	0.051	0.000	0.0000
53	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	0.114	0.000	0.0000
53	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	0.177	0.000	0.0000
54	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.179	0.000	0.0000
54	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.116	0.000	0.0000
54	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	-0.053	0.000	0.0000
54	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.016	0.000	0.0000
54	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.104	0.000	0.0000
54	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.202	0.000	0.0000
54	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.301	0.000	0.0000
54	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	-0.289	0.000	0.0000
54	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	-0.191	0.000	0.0000
54	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	-0.093	0.000	0.0000
54	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	-2.449E-04	0.000	0.0000
54	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	0.063	0.000	0.0000
54	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	0.126	0.000	0.0000
54	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	0.189	0.000	0.0000
55	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.190	0.000	0.0000
55	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.126	0.000	0.0000
55	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.063	0.000	0.0000
55	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	2.708E-06	0.000	0.0000
55	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.094	0.000	0.0000
55	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.192	0.000	0.0000
55	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.290	0.000	0.0000
55	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	-0.299	0.000	0.0000
55	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	-0.201	0.000	0.0000
55	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	-0.103	0.000	0.0000
55	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	-0.013	0.000	0.0000
55	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	0.054	0.000	0.0000
55	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	0.118	0.000	0.0000
55	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	0.181	0.000	0.0000
56	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.175	0.000	0.0000
56	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.111	0.000	0.0000
56	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	-0.048	0.000	0.0000
56	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.023	0.000	0.0000
56	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.107	0.000	0.0000
56	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.205	0.000	0.0000
56	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.304	0.000	0.0000
56	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	-0.286	0.000	0.0000
56	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	-0.188	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
56	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	-0.090	0.000	0.0000
56	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	-9.988E-04	0.000	0.0000
56	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	0.062	0.000	0.0000
56	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	0.125	0.000	0.0000
56	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	0.189	0.000	0.0000
57	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	-0.185	0.000	0.0000
57	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	-0.122	0.000	0.0000
57	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	-0.059	0.000	0.0000
57	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	4.151E-03	0.000	0.0000
57	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	0.096	0.000	0.0000
57	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	0.195	0.000	0.0000
57	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	0.293	0.000	0.0000
57	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	-0.297	0.000	0.0000
57	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	-0.198	0.000	0.0000
57	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	-0.100	0.000	0.0000
57	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	-8.085E-03	0.000	0.0000
57	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	0.057	0.000	0.0000
57	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	0.120	0.000	0.0000
57	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	0.183	0.000	0.0000
58	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	-0.171	0.000	0.0000
58	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	-0.107	0.000	0.0000
58	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	-0.044	0.000	0.0000
58	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	0.031	0.000	0.0000
58	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	0.115	0.000	0.0000
58	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	0.206	0.000	0.0000
58	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	0.304	0.000	0.0000
58	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	-0.286	0.000	0.0000
58	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	-0.187	0.000	0.0000
58	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	-0.089	0.000	0.0000
58	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	-4.895E-03	0.000	0.0000
58	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	0.058	0.000	0.0000
58	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	0.121	0.000	0.0000
58	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	0.185	0.000	0.0000
59	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	-0.173	0.000	0.0000
59	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	-0.110	0.000	0.0000
59	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	-0.047	0.000	0.0000
59	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	0.025	0.000	0.0000
59	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	0.120	0.000	0.0000
59	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	0.219	0.000	0.0000
59	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	0.317	0.000	0.0000
59	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	-0.273	0.000	0.0000
59	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	-0.174	0.000	0.0000
59	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	-0.076	0.000	0.0000
59	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	0.010	0.000	0.0000
59	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	0.073	0.000	0.0000
59	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	0.136	0.000	0.0000
59	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	0.200	0.000	0.0000
60	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	-0.227	0.000	0.0000
60	0.49180	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	-0.164	0.000	0.0000
60	0.98359	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	-0.101	0.000	0.0000
60	1.47539	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	-0.038	0.000	0.0000
60	1.96718	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	0.037	0.000	0.0000
60	2.45898	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	0.127	0.000	0.0000
60	2.95077	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	0.225	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
60	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	-0.365	0.000	0.0000
60	0.49180	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	-0.266	0.000	0.0000
60	0.98359	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	-0.168	0.000	0.0000
60	1.47539	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	-0.070	0.000	0.0000
60	1.96718	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	0.013	0.000	0.0000
60	2.45898	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	0.076	0.000	0.0000
60	2.95077	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	0.139	0.000	0.0000
68	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.810	93.070	0.000	0.0000
68	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	1.728	93.070	0.000	0.0000
68	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.354	93.070	0.000	0.0000
68	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-2.436	93.070	0.000	0.0000
68	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-4.518	93.070	0.000	0.0000
68	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-6.600	93.070	0.000	0.0000
68	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-8.682	93.070	0.000	0.0000
68	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-10.764	93.070	0.000	0.0000
68	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-12.846	93.070	0.000	0.0000
68	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-38.334	-53.218	0.000	0.0000
68	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-41.110	-53.218	0.000	0.0000
68	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-43.886	-53.218	0.000	0.0000
68	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-46.662	-53.218	0.000	0.0000
68	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-49.438	-53.218	0.000	0.0000
68	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-52.214	-53.218	0.000	0.0000
68	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-54.990	-53.218	0.000	0.0000
68	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-57.766	-53.218	0.000	0.0000
68	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.542	-53.218	0.000	0.0000
69	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-12.846	13.753	0.000	0.0000
69	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-14.928	13.753	0.000	0.0000
69	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-17.010	13.753	0.000	0.0000
69	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-19.092	13.753	0.000	0.0000
69	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-21.174	13.753	0.000	0.0000
69	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-23.256	13.753	0.000	0.0000
69	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-25.338	13.753	0.000	0.0000
69	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-27.420	13.753	0.000	0.0000
69	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-29.502	13.753	0.000	0.0000
69	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.542	-1.124	0.000	0.0000
69	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-63.318	-1.124	0.000	0.0000
69	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-66.094	-1.124	0.000	0.0000
69	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-68.869	-1.124	0.000	0.0000
69	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-71.645	-1.124	0.000	0.0000
69	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-74.421	-1.124	0.000	0.0000
69	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-77.197	-1.124	0.000	0.0000
69	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-79.973	-1.124	0.000	0.0000
69	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.749	-1.124	0.000	0.0000
70	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-29.502	29.183	0.000	0.0000
70	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-31.584	29.183	0.000	0.0000
70	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-33.666	29.183	0.000	0.0000
70	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-35.748	29.183	0.000	0.0000
70	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-37.830	29.183	0.000	0.0000
70	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-39.912	29.183	0.000	0.0000
70	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-41.994	29.183	0.000	0.0000
70	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-44.076	29.183	0.000	0.0000
70	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-46.158	29.183	0.000	0.0000
70	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.749	-36.018	0.000	0.0000
70	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-85.525	-36.018	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
70	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-88.301	-36.018	0.000	0.0000
70	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-91.077	-36.018	0.000	0.0000
70	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-93.853	-36.018	0.000	0.0000
70	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-96.629	-36.018	0.000	0.0000
70	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-99.405	-36.018	0.000	0.0000
70	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-102.181	-36.018	0.000	0.0000
70	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-104.957	-36.018	0.000	0.0000
71	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-46.158	26.356	0.000	0.0000
71	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-48.240	26.356	0.000	0.0000
71	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-50.322	26.356	0.000	0.0000
71	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-52.404	26.356	0.000	0.0000
71	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-54.486	26.356	0.000	0.0000
71	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-56.568	26.356	0.000	0.0000
71	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-58.650	26.356	0.000	0.0000
71	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-60.731	26.356	0.000	0.0000
71	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-62.813	26.356	0.000	0.0000
71	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-104.957	-45.625	0.000	0.0000
71	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-107.733	-45.625	0.000	0.0000
71	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-110.509	-45.625	0.000	0.0000
71	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-113.285	-45.625	0.000	0.0000
71	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-116.061	-45.625	0.000	0.0000
71	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-118.837	-45.625	0.000	0.0000
71	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-121.613	-45.625	0.000	0.0000
71	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-124.389	-45.625	0.000	0.0000
71	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-127.165	-45.625	0.000	0.0000
72	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-62.813	2.366	0.000	0.0000
72	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-64.895	2.366	0.000	0.0000
72	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-66.977	2.366	0.000	0.0000
72	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-69.059	2.366	0.000	0.0000
72	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-71.141	2.366	0.000	0.0000
72	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-73.223	2.366	0.000	0.0000
72	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-75.305	2.366	0.000	0.0000
72	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-77.387	2.366	0.000	0.0000
72	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-79.469	2.366	0.000	0.0000
72	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-127.165	-27.673	0.000	0.0000
72	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-129.941	-27.673	0.000	0.0000
72	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-132.717	-27.673	0.000	0.0000
72	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-135.493	-27.673	0.000	0.0000
72	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-138.269	-27.673	0.000	0.0000
72	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-141.045	-27.673	0.000	0.0000
72	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-143.821	-27.673	0.000	0.0000
72	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-146.597	-27.673	0.000	0.0000
72	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-149.372	-27.673	0.000	0.0000
73	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	3.813	53.105	0.000	0.0000
73	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	1.732	53.105	0.000	0.0000
73	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-0.350	53.105	0.000	0.0000
73	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-2.432	53.105	0.000	0.0000
73	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-4.514	53.105	0.000	0.0000
73	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-6.596	53.105	0.000	0.0000
73	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-8.678	53.105	0.000	0.0000
73	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-10.760	53.105	0.000	0.0000
73	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-12.842	53.105	0.000	0.0000
73	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-38.320	-92.957	0.000	0.0000
73	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-41.096	-92.957	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	P	V2	V3	T
	m				KN	KN	KN	KN-m
73	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-43.872	-92.957	0.000	0.0000
73	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-46.648	-92.957	0.000	0.0000
73	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-49.424	-92.957	0.000	0.0000
73	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-52.200	-92.957	0.000	0.0000
73	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-54.976	-92.957	0.000	0.0000
73	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-57.752	-92.957	0.000	0.0000
73	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.528	-92.957	0.000	0.0000
74	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-12.842	1.135	0.000	0.0000
74	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-14.924	1.135	0.000	0.0000
74	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-17.006	1.135	0.000	0.0000
74	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-19.088	1.135	0.000	0.0000
74	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-21.170	1.135	0.000	0.0000
74	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-23.252	1.135	0.000	0.0000
74	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-25.334	1.135	0.000	0.0000
74	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-27.416	1.135	0.000	0.0000
74	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-29.498	1.135	0.000	0.0000
74	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-60.528	-13.715	0.000	0.0000
74	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-63.304	-13.715	0.000	0.0000
74	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-66.080	-13.715	0.000	0.0000
74	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-68.856	-13.715	0.000	0.0000
74	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-71.632	-13.715	0.000	0.0000
74	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-74.408	-13.715	0.000	0.0000
74	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-77.184	-13.715	0.000	0.0000
74	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-79.960	-13.715	0.000	0.0000
74	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.736	-13.715	0.000	0.0000
75	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-29.498	36.072	0.000	0.0000
75	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-31.580	36.072	0.000	0.0000
75	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-33.662	36.072	0.000	0.0000
75	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-35.744	36.072	0.000	0.0000
75	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-37.826	36.072	0.000	0.0000
75	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-39.908	36.072	0.000	0.0000
75	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-41.990	36.072	0.000	0.0000
75	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-44.072	36.072	0.000	0.0000
75	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-46.154	36.072	0.000	0.0000
75	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-82.736	-29.155	0.000	0.0000
75	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-85.511	-29.155	0.000	0.0000
75	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-88.287	-29.155	0.000	0.0000
75	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-91.063	-29.155	0.000	0.0000
75	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-93.839	-29.155	0.000	0.0000
75	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-96.615	-29.155	0.000	0.0000
75	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-99.391	-29.155	0.000	0.0000
75	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-102.167	-29.155	0.000	0.0000
75	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-104.943	-29.155	0.000	0.0000
76	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-46.154	45.661	0.000	0.0000
76	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-48.236	45.661	0.000	0.0000
76	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-50.318	45.661	0.000	0.0000
76	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-52.400	45.661	0.000	0.0000
76	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-54.482	45.661	0.000	0.0000
76	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-56.564	45.661	0.000	0.0000
76	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-58.646	45.661	0.000	0.0000
76	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-60.728	45.661	0.000	0.0000
76	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-62.810	45.661	0.000	0.0000
76	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-104.943	-26.291	0.000	0.0000
76	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-107.719	-26.291	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Station m	OutputCase	CaseType	StepType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m
76	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-110.495	-26.291	0.000	0.0000
76	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-113.271	-26.291	0.000	0.0000
76	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-116.047	-26.291	0.000	0.0000
76	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-118.823	-26.291	0.000	0.0000
76	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-121.599	-26.291	0.000	0.0000
76	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-124.375	-26.291	0.000	0.0000
76	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-127.151	-26.291	0.000	0.0000
77	0.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-62.810	27.758	0.000	0.0000
77	0.12500	ENV-ULT	Combination	Max	-64.892	27.758	0.000	0.0000
77	0.25000	ENV-ULT	Combination	Max	-66.974	27.758	0.000	0.0000
77	0.37500	ENV-ULT	Combination	Max	-69.056	27.758	0.000	0.0000
77	0.50000	ENV-ULT	Combination	Max	-71.138	27.758	0.000	0.0000
77	0.62500	ENV-ULT	Combination	Max	-73.220	27.758	0.000	0.0000
77	0.75000	ENV-ULT	Combination	Max	-75.302	27.758	0.000	0.0000
77	0.87500	ENV-ULT	Combination	Max	-77.383	27.758	0.000	0.0000
77	1.00000	ENV-ULT	Combination	Max	-79.465	27.758	0.000	0.0000
77	0.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-127.151	-2.342	0.000	0.0000
77	0.12500	ENV-ULT	Combination	Min	-129.927	-2.342	0.000	0.0000
77	0.25000	ENV-ULT	Combination	Min	-132.703	-2.342	0.000	0.0000
77	0.37500	ENV-ULT	Combination	Min	-135.479	-2.342	0.000	0.0000
77	0.50000	ENV-ULT	Combination	Min	-138.255	-2.342	0.000	0.0000
77	0.62500	ENV-ULT	Combination	Min	-141.031	-2.342	0.000	0.0000
77	0.75000	ENV-ULT	Combination	Min	-143.807	-2.342	0.000	0.0000
77	0.87500	ENV-ULT	Combination	Min	-146.583	-2.342	0.000	0.0000
77	1.00000	ENV-ULT	Combination	Min	-149.359	-2.342	0.000	0.0000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
4	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0641	4-1	0.00000
4	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0070	4-1	1.50000
4	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0210	4-1	3.00000
4	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1522	4-1	0.00000
4	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0656	4-1	1.50000
4	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0502	4-1	3.00000
6	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0498	6-1	0.00000
6	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0101	6-1	1.50000
6	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0109	6-1	3.00000
6	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0100	6-1	0.00000
6	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0011	6-1	1.50000
6	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0326	6-1	3.00000
7	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0196	7-1	0.00000
7	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.707E-04	7-1	1.50000
7	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.631E-04	7-1	3.00000
7	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-5.840E-04	7-1	0.00000
7	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0015	7-1	1.50000
7	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0219	7-1	3.00000
8	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0188	8-1	0.00000
8	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.138E-04	8-1	1.50000
8	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0021	8-1	3.00000
8	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0019	8-1	0.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
8	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-8.509E-04	8-1	1.50000
8	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0205	8-1	3.00000
9	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0138	9-1	0.00000
9	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	3.203E-04	9-1	1.50000
9	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0010	9-1	3.00000
9	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0011	9-1	0.00000
9	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-3.653E-05	9-1	1.50000
9	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0132	9-1	3.00000
10	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0081	10-1	0.00000
10	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	4.196E-05	10-1	1.50000
10	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0010	10-1	3.00000
10	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-9.939E-04	10-1	0.00000
10	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-4.765E-04	10-1	1.50000
10	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0090	10-1	3.00000
11	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0036	11-1	0.00000
11	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.315E-04	11-1	1.50000
11	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	9.419E-04	11-1	3.00000
11	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0011	11-1	0.00000
11	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-6.594E-05	11-1	1.50000
11	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0034	11-1	3.00000
12	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0023	12-1	0.00000
12	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.575E-04	12-1	1.50000
12	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0051	12-1	3.00000
12	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0046	12-1	0.00000
12	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-1.082E-04	12-1	1.50000
12	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0025	12-1	3.00000
13	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	7.208E-04	13-1	0.00000
13	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.833E-05	13-1	1.50000
13	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0080	13-1	3.00000
13	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0085	13-1	0.00000
13	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.359E-04	13-1	1.50000
13	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-6.851E-04	13-1	3.00000
14	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0010	14-1	0.00000
14	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	8.381E-04	14-1	1.50000
14	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0143	14-1	3.00000
14	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0127	14-1	0.00000
14	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-6.547E-05	14-1	1.50000
14	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0012	14-1	3.00000
15	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0019	15-1	0.00000
15	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.871E-05	15-1	1.50000
15	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0196	15-1	3.00000
15	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0210	15-1	0.00000
15	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-7.181E-04	15-1	1.50000
15	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0018	15-1	3.00000
16	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	8.272E-04	16-1	0.00000
16	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0027	16-1	1.50000
16	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0227	16-1	3.00000
16	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0172	16-1	0.00000
16	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-7.571E-05	16-1	1.50000
16	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-9.787E-04	16-1	3.00000
17	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0074	17-1	0.00000
17	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0011	17-1	1.50000
17	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0513	17-1	3.00000
17	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0695	17-1	0.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
17	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0104	17-1	1.50000
17	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0078	17-1	3.00000
18	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1654	18-1	0.00000
18	1.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0604	18-1	1.50000
18	3.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0456	18-1	3.00000
18	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0613	18-1	0.00000
18	1.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0079	18-1	1.50000
18	3.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0446	18-1	3.00000
19	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0192	19-1	0.00000
19	2.10398	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0626	19-1	2.10398
19	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0080	19-1	4.20797
19	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.3851	19-1	0.00000
19	2.10398	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0216	19-1	2.10398
19	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1061	19-1	4.20797
20	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0808	20-1	0.00000
20	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0667	20-1	2.10399
20	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0753	20-1	4.20797
20	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1322	20-1	0.00000
20	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0397	20-1	2.10399
20	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1239	20-1	4.20797
21	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0768	21-1	0.00000
21	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0669	21-1	2.10399
21	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0798	21-1	4.20797
21	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1252	21-1	0.00000
21	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0406	21-1	2.10399
21	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1306	21-1	4.20797
22	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0776	22-1	0.00000
22	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0688	22-1	2.10399
22	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0770	22-1	4.20797
22	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1264	22-1	0.00000
22	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0408	22-1	2.10399
22	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1255	22-1	4.20797
23	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0723	23-1	0.00000
23	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0693	23-1	2.10399
23	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0796	23-1	4.20797
23	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1224	23-1	0.00000
23	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0408	23-1	2.10399
23	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1286	23-1	4.20797
24	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0781	24-1	0.00000
24	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0698	24-1	2.10399
24	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0742	24-1	4.20797
24	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1262	24-1	0.00000
24	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0407	24-1	2.10399
24	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1237	24-1	4.20797
25	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0732	25-1	0.00000
25	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0699	25-1	2.10399
25	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0788	25-1	4.20797
25	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1230	25-1	0.00000
25	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0407	25-1	2.10399
25	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1267	25-1	4.20797
26	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0800	26-1	0.00000
26	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0697	26-1	2.10399
26	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0725	26-1	4.20797
26	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1275	26-1	0.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
26	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0407	26-1	2.10399
26	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1225	26-1	4.20797
27	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0755	27-1	0.00000
27	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0694	27-1	2.10399
27	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0779	27-1	4.20797
27	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1246	27-1	0.00000
27	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0408	27-1	2.10399
27	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1261	27-1	4.20797
28	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0791	28-1	0.00000
28	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0686	28-1	2.10399
28	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0714	28-1	4.20797
28	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1304	28-1	0.00000
28	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0408	28-1	2.10399
28	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1219	28-1	4.20797
29	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0802	29-1	0.00000
29	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0684	29-1	2.10399
29	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0748	29-1	4.20797
29	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1283	29-1	0.00000
29	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0417	29-1	2.10399
29	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1244	29-1	4.20797
30	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0754	30-1	0.00000
30	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0689	30-1	2.10399
30	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0467	30-1	4.20797
30	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1497	30-1	0.00000
30	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0393	30-1	2.10399
30	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1086	30-1	4.20797
31	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0903	31-1	0.00000
31	2.10399	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0794	31-1	2.10399
31	4.20797	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0136	31-1	4.20797
31	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1937	31-1	0.00000
31	2.10399	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0480	31-1	2.10399
31	4.20797	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0534	31-1	4.20797
35	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0253	35-1	0.00000
35	0.49179	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0691	35-1	0.49179
35	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0872	35-1	0.98359
35	1.47538	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0796	35-1	1.47538
35	1.96717	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0463	35-1	1.96717
35	2.45897	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0287	35-1	2.45897
35	2.95076	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0448	35-1	2.95076
35	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.5886	35-1	0.00000
35	0.49179	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.3974	35-1	0.49179
35	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.2405	35-1	0.98359
35	1.47538	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1178	35-1	1.47538
35	1.96717	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0294	35-1	1.96717
35	2.45897	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0180	35-1	2.45897
35	2.95076	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0972	35-1	2.95076
36	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0238	36-1	0.00000
36	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0476	36-1	0.49180
36	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0849	36-1	0.98359
36	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0895	36-1	1.47539
36	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0621	36-1	1.96718
36	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	5.229E-04	36-1	2.45898
36	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0664	36-1	2.95077
36	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0919	36-1	0.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
36	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0224	36-1	0.49180
36	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0201	36-1	0.98359
36	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0353	36-1	1.47539
36	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0235	36-1	1.96718
36	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0142	36-1	2.45898
36	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1176	36-1	2.95077
37	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0741	37-1	0.00000
37	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0099	37-1	0.49180
37	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0405	37-1	0.98359
37	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0626	37-1	1.47539
37	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0481	37-1	1.96718
37	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0015	37-1	2.45898
37	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0638	37-1	2.95077
37	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1237	37-1	0.00000
37	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0254	37-1	0.49180
37	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0216	37-1	0.98359
37	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0355	37-1	1.47539
37	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0237	37-1	1.96718
37	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0154	37-1	2.45898
37	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1105	37-1	2.95077
38	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0678	38-1	0.00000
38	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0041	38-1	0.49180
38	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0489	38-1	0.98359
38	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0716	38-1	1.47539
38	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0601	38-1	1.96718
38	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0143	38-1	2.45898
38	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0540	38-1	2.95077
38	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1186	38-1	0.00000
38	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0169	38-1	0.49180
38	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0239	38-1	0.98359
38	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0368	38-1	1.47539
38	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0239	38-1	1.96718
38	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0146	38-1	2.45898
38	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1051	38-1	2.95077
39	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0662	39-1	0.00000
39	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	2.950E-04	39-1	0.49180
39	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0528	39-1	0.98359
39	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0710	39-1	1.47539
39	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0550	39-1	1.96718
39	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0048	39-1	2.45898
39	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0647	39-1	2.95077
39	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1132	39-1	0.00000
39	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0136	39-1	0.49180
39	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0246	39-1	0.98359
39	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0369	39-1	1.47539
39	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0235	39-1	1.96718
39	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0156	39-1	2.45898
39	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1109	39-1	2.95077
40	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0687	40-1	0.00000
40	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	3.961E-04	40-1	0.49180
40	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0547	40-1	0.98359
40	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0748	40-1	1.47539
40	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0606	40-1	1.96718
40	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0122	40-1	2.45898

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
40	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0568	40-1	2.95077
40	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1142	40-1	0.00000
40	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0152	40-1	0.49180
40	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0235	40-1	0.98359
40	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0365	40-1	1.47539
40	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0239	40-1	1.96718
40	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0144	40-1	2.45898
40	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1070	40-1	2.95077
41	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0593	41-1	0.00000
41	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0094	41-1	0.49180
41	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0592	41-1	0.98359
41	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0748	41-1	1.47539
41	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0562	41-1	1.96718
41	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0033	41-1	2.45898
41	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0671	41-1	2.95077
41	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1087	41-1	0.00000
41	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0141	41-1	0.49180
41	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0240	41-1	0.98359
41	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0365	41-1	1.47539
41	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0234	41-1	1.96718
41	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0155	41-1	2.45898
41	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1125	41-1	2.95077
42	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0655	42-1	0.00000
42	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0048	42-1	0.49180
42	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0563	42-1	0.98359
42	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0737	42-1	1.47539
42	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0567	42-1	1.96718
42	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0056	42-1	2.45898
42	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0623	42-1	2.95077
42	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1114	42-1	0.00000
42	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0156	42-1	0.49180
42	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0233	42-1	0.98359
42	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0366	42-1	1.47539
42	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0242	42-1	1.96718
42	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0138	42-1	2.45898
42	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1107	42-1	2.95077
43	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0547	43-1	0.00000
43	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0140	43-1	0.49180
43	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0607	43-1	0.98359
43	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0732	43-1	1.47539
43	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0515	43-1	1.96718
43	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0023	43-1	2.45898
43	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0675	43-1	2.95077
43	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1056	43-1	0.00000
43	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0145	43-1	0.49180
43	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0239	43-1	0.98359
43	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0367	43-1	1.47539
43	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0238	43-1	1.96718
43	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0155	43-1	2.45898
43	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1168	43-1	2.95077
44	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0654	44-1	0.00000
44	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0030	44-1	0.49180
44	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0527	44-1	0.98359
44	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0681	44-1	1.47539

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
44	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0493	44-1	1.96718
44	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0037	44-1	2.45898
44	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0690	44-1	2.95077
44	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1113	44-1	0.00000
44	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0154	44-1	0.49180
44	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0236	44-1	0.98359
44	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0370	44-1	1.47539
44	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0247	44-1	1.96718
44	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0149	44-1	2.45898
44	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1154	44-1	2.95077
45	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0491	45-1	0.00000
45	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0167	45-1	0.49180
45	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0566	45-1	0.98359
45	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0645	45-1	1.47539
45	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0443	45-1	1.96718
45	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	-9.527E-04	45-1	2.45898
45	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0633	45-1	2.95077
45	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1019	45-1	0.00000
45	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0147	45-1	0.49180
45	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0245	45-1	0.98359
45	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0363	45-1	1.47539
45	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0159	45-1	1.96718
45	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0387	45-1	2.45898
45	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1362	45-1	2.95077
46	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0566	46-1	0.00000
46	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	2.252E-04	46-1	0.49180
46	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0511	46-1	0.98359
46	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0786	46-1	1.47539
46	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0746	46-1	1.96718
46	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0386	46-1	2.45898
46	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0298	46-1	2.95077
46	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1239	46-1	0.00000
46	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0229	46-1	0.49180
46	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0233	46-1	0.98359
46	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0345	46-1	1.47539
46	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0167	46-1	1.96718
46	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0292	46-1	2.45898
46	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1026	46-1	2.95077
47	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1575	47-1	0.00000
47	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1037	47-1	0.49180
47	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0481	47-1	0.98359
47	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0794	47-1	1.47539
47	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0907	47-1	1.96718
47	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0764	47-1	2.45898
47	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0363	47-1	2.95077
47	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1085	47-1	0.00000
47	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0202	47-1	0.49180
47	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0099	47-1	0.98359
47	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1067	47-1	1.47539
47	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.2632	47-1	1.96718
47	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.4539	47-1	2.45898
47	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.6789	47-1	2.95077
48	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0446	48-1	0.00000
48	0.49179	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1017	48-1	0.49179

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
48	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1196	48-1	0.98359
48	1.47538	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1120	48-1	1.47538
48	1.96717	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0655	48-1	1.96717
48	2.45897	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0045	48-1	2.45897
48	2.95076	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0788	48-1	2.95076
48	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0456	48-1	0.00000
48	0.49179	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0266	48-1	0.49179
48	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0677	48-1	0.98359
48	1.47538	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0664	48-1	1.47538
48	1.96717	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0155	48-1	1.96717
48	2.45897	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0842	48-1	2.45897
48	2.95076	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.2343	48-1	2.95076
49	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0991	49-1	0.00000
49	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0187	49-1	0.49180
49	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0421	49-1	0.98359
49	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0748	49-1	1.47539
49	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0692	49-1	1.96718
49	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0222	49-1	2.45898
49	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0563	49-1	2.95077
49	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1712	49-1	0.00000
49	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0439	49-1	0.49180
49	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0204	49-1	0.98359
49	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0404	49-1	1.47539
49	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0273	49-1	1.96718
49	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0169	49-1	2.45898
49	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1187	49-1	2.95077
50	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0698	50-1	0.00000
50	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0120	50-1	0.49180
50	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0716	50-1	0.98359
50	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0897	50-1	1.47539
50	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0664	50-1	1.96718
50	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0063	50-1	2.45898
50	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0746	50-1	2.95077
50	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1284	50-1	0.00000
50	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0146	50-1	0.49180
50	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0310	50-1	0.98359
50	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0454	50-1	1.47539
50	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0288	50-1	1.96718
50	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0206	50-1	2.45898
50	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1378	50-1	2.95077
51	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0794	51-1	0.00000
51	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0023	51-1	0.49180
51	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0611	51-1	0.98359
51	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0908	51-1	1.47539
51	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0834	51-1	1.96718
51	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0344	51-1	2.45898
51	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0509	51-1	2.95077
51	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1494	51-1	0.00000
51	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0306	51-1	0.49180
51	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0261	51-1	0.98359
51	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0440	51-1	1.47539
51	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0280	51-1	1.96718
51	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0191	51-1	2.45898
51	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1185	51-1	2.95077

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
52	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0594	52-1	0.00000
52	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0285	52-1	0.49180
52	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0859	52-1	0.98359
52	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1019	52-1	1.47539
52	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0764	52-1	1.96718
52	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0095	52-1	2.45898
52	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0803	52-1	2.95077
52	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1242	52-1	0.00000
52	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0185	52-1	0.49180
52	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0279	52-1	0.98359
52	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0433	52-1	1.47539
52	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0276	52-1	1.96718
52	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0192	52-1	2.45898
52	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1345	52-1	2.95077
53	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0814	53-1	0.00000
53	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0014	53-1	0.49180
53	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0716	53-1	0.98359
53	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1018	53-1	1.47539
53	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0905	53-1	1.96718
53	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0378	53-1	2.45898
53	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0512	53-1	2.95077
53	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1401	53-1	0.00000
53	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0184	53-1	0.49180
53	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0280	53-1	0.98359
53	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0433	53-1	1.47539
53	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0275	53-1	1.96718
53	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0194	53-1	2.45898
53	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1189	53-1	2.95077
54	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0529	54-1	0.00000
54	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0366	54-1	0.49180
54	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0911	54-1	0.98359
54	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1041	54-1	1.47539
54	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0757	54-1	1.96718
54	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0058	54-1	2.45898
54	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0841	54-1	2.95077
54	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1201	54-1	0.00000
54	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0193	54-1	0.49180
54	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0274	54-1	0.98359
54	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0431	54-1	1.47539
54	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0277	54-1	1.96718
54	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0188	54-1	2.45898
54	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1371	54-1	2.95077
55	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0814	55-1	0.00000
55	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0090	55-1	0.49180
55	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0773	55-1	0.98359
55	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1042	55-1	1.47539
55	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0896	55-1	1.96718
55	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0336	55-1	2.45898
55	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0556	55-1	2.95077
55	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1352	55-1	0.00000
55	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0191	55-1	0.49180
55	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0275	55-1	0.98359
55	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0431	55-1	1.47539
55	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0275	55-1	1.96718

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
55	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0191	55-1	2.45898
55	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1219	55-1	2.95077
56	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0505	56-1	0.00000
56	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0371	56-1	0.49180
56	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0879	56-1	0.98359
56	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0972	56-1	1.47539
56	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0651	56-1	1.96718
56	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	-7.472E-04	56-1	2.45898
56	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0793	56-1	2.95077
56	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1185	56-1	0.00000
56	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0194	56-1	0.49180
56	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0277	56-1	0.98359
56	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0438	56-1	1.47539
56	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0287	56-1	1.96718
56	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0223	56-1	2.45898
56	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1439	56-1	2.95077
57	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0768	57-1	0.00000
57	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0076	57-1	0.49180
57	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0731	57-1	0.98359
57	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0973	57-1	1.47539
57	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0800	57-1	1.96718
57	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0212	57-1	2.45898
57	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0648	57-1	2.95077
57	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1343	57-1	0.00000
57	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0188	57-1	0.49180
57	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0277	57-1	0.98359
57	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0432	57-1	1.47539
57	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0276	57-1	1.96718
57	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0190	57-1	2.45898
57	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1290	57-1	2.95077
58	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0528	58-1	0.00000
58	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0300	58-1	0.49180
58	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0771	58-1	0.98359
58	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0831	58-1	1.47539
58	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0590	58-1	1.96718
58	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0022	58-1	2.45898
58	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0731	58-1	2.95077
58	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1213	58-1	0.00000
58	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0192	58-1	0.49180
58	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0294	58-1	0.98359
58	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0465	58-1	1.47539
58	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0226	58-1	1.96718
58	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0410	58-1	2.45898
58	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1587	58-1	2.95077
59	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0662	59-1	0.00000
59	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0101	59-1	0.49180
59	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0598	59-1	0.98359
59	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0682	59-1	1.47539
59	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0350	59-1	1.96718
59	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0290	59-1	2.45898
59	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.1147	59-1	2.95077
59	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1202	59-1	0.00000
59	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0165	59-1	0.49180
59	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0242	59-1	0.98359

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
59	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0338	59-1	1.47539
59	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0124	59-1	1.96718
59	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0537	59-1	2.45898
59	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1855	59-1	2.95077
60	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	-0.0990	60-1	0.00000
60	0.49180	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0023	60-1	0.49180
60	0.98359	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0879	60-1	0.98359
60	1.47539	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1402	60-1	1.47539
60	1.96718	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1504	60-1	1.96718
60	2.45898	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1122	60-1	2.45898
60	2.95077	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0345	60-1	2.95077
60	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.1802	60-1	0.00000
60	0.49180	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0268	60-1	0.49180
60	0.98359	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0444	60-1	0.98359
60	1.47539	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0818	60-1	1.47539
60	1.96718	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0862	60-1	1.96718
60	2.45898	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0595	60-1	2.45898
60	2.95077	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0017	60-1	2.95077
68	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.1390	68-1	0.00000
68	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	6.5849	68-1	0.12500
68	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	13.2371	68-1	0.25000
68	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	19.8894	68-1	0.37500
68	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	26.5416	68-1	0.50000
68	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	33.1939	68-1	0.62500
68	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	39.8461	68-1	0.75000
68	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	46.4983	68-1	0.87500
68	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	53.1506	68-1	1.00000
68	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.0674	68-1	0.00000
68	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-10.4948	68-1	0.12500
68	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-22.1285	68-1	0.25000
68	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-33.7623	68-1	0.37500
68	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-45.3961	68-1	0.50000
68	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-57.0299	68-1	0.62500
68	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-68.6637	68-1	0.75000
68	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-80.2975	68-1	0.87500
68	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-91.9313	68-1	1.00000
69	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	53.1506	69-1	0.00000
69	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	52.7886	69-1	0.12500
69	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	52.4265	69-1	0.25000
69	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	52.0645	69-1	0.37500
69	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	51.7024	69-1	0.50000
69	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	51.3404	69-1	0.62500
69	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	50.9784	69-1	0.75000
69	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	50.6163	69-1	0.87500
69	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	50.2543	69-1	1.00000
69	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-91.9313	69-1	0.00000
69	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-93.1479	69-1	0.12500
69	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-94.3645	69-1	0.25000
69	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-95.5811	69-1	0.37500
69	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-96.7977	69-1	0.50000
69	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-98.0143	69-1	0.62500
69	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-99.2309	69-1	0.75000
69	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-100.4475	69-1	0.87500
69	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-101.6641	69-1	1.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
70	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	50.2543	70-1	0.00000
70	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	46.6064	70-1	0.12500
70	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	42.9584	70-1	0.25000
70	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	39.3105	70-1	0.37500
70	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	35.6626	70-1	0.50000
70	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	32.0147	70-1	0.62500
70	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	28.3668	70-1	0.75000
70	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	24.7189	70-1	0.87500
70	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	21.0710	70-1	1.00000
70	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-101.6641	70-1	0.00000
70	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-97.1619	70-1	0.12500
70	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-92.6596	70-1	0.25000
70	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-88.1574	70-1	0.37500
70	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-83.6551	70-1	0.50000
70	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-79.1529	70-1	0.62500
70	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-74.6507	70-1	0.75000
70	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-70.1484	70-1	0.87500
70	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-65.6462	70-1	1.00000
71	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	21.0710	71-1	0.00000
71	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	17.7764	71-1	0.12500
71	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	14.4819	71-1	0.25000
71	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	11.1873	71-1	0.37500
71	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	7.8928	71-1	0.50000
71	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	4.5982	71-1	0.62500
71	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.8182	71-1	0.75000
71	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	2.5919	71-1	0.87500
71	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.3656	71-1	1.00000
71	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-65.6462	71-1	0.00000
71	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-59.9430	71-1	0.12500
71	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-54.2399	71-1	0.25000
71	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-48.5367	71-1	0.37500
71	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-42.8336	71-1	0.50000
71	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-37.1304	71-1	0.62500
71	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-32.9434	71-1	0.75000
71	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-30.3084	71-1	0.87500
71	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-27.6733	71-1	1.00000
72	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	2.3656	72-1	0.00000
72	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	2.0699	72-1	0.12500
72	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.7742	72-1	0.25000
72	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	1.4785	72-1	0.37500
72	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	1.1828	72-1	0.50000
72	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	0.8871	72-1	0.62500
72	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.5914	72-1	0.75000
72	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	0.2957	72-1	0.87500
72	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0000	72-1	1.00000
72	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-27.6733	72-1	0.00000
72	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-24.2141	72-1	0.12500
72	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-20.7550	72-1	0.25000
72	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-17.2958	72-1	0.37500
72	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-13.8366	72-1	0.50000
72	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-10.3775	72-1	0.62500
72	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-6.9183	72-1	0.75000
72	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-3.4592	72-1	0.87500
72	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0000	72-1	1.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station	OutputCase	StepType	M2	M3	FrameElem	ElemStation
	m			KN-m	KN-m		m
73	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.1005	73-1	0.00000
73	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	10.7886	73-1	0.12500
73	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	22.4083	73-1	0.25000
73	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	34.0280	73-1	0.37500
73	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	45.6477	73-1	0.50000
73	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	57.2674	73-1	0.62500
73	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	68.8871	73-1	0.75000
73	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	80.5067	73-1	0.87500
73	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	92.1264	73-1	1.00000
73	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.8310	73-1	0.00000
73	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-6.5377	73-1	0.12500
73	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-13.1758	73-1	0.25000
73	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-19.8140	73-1	0.37500
73	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-26.4521	73-1	0.50000
73	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-33.0903	73-1	0.62500
73	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-39.7284	73-1	0.75000
73	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-46.3666	73-1	0.87500
73	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-53.0047	73-1	1.00000
74	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	92.1264	74-1	0.00000
74	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	93.3330	74-1	0.12500
74	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	94.5396	74-1	0.25000
74	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	95.7462	74-1	0.37500
74	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	96.9528	74-1	0.50000
74	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	98.1594	74-1	0.62500
74	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	99.3660	74-1	0.75000
74	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	100.5726	74-1	0.87500
74	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	101.7792	74-1	1.00000
74	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-53.0047	74-1	0.00000
74	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-52.6388	74-1	0.12500
74	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-52.2730	74-1	0.25000
74	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-51.9071	74-1	0.37500
74	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-51.5413	74-1	0.50000
74	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-51.1754	74-1	0.62500
74	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-50.8096	74-1	0.75000
74	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-50.4437	74-1	0.87500
74	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-50.0779	74-1	1.00000
75	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	101.7792	75-1	0.00000
75	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	97.2703	75-1	0.12500
75	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	92.7613	75-1	0.25000
75	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	88.2524	75-1	0.37500
75	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	83.7434	75-1	0.50000
75	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	79.2345	75-1	0.62500
75	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	74.7255	75-1	0.75000
75	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	70.2166	75-1	0.87500
75	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	65.7076	75-1	1.00000
75	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-50.0779	75-1	0.00000
75	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-46.4334	75-1	0.12500
75	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-42.7890	75-1	0.25000
75	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-39.1446	75-1	0.37500
75	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-35.5002	75-1	0.50000
75	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-31.8558	75-1	0.62500
75	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-28.2114	75-1	0.75000
75	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-24.5669	75-1	0.87500
75	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-20.9225	75-1	1.00000

Table: Element Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Station m	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem	ElemStation m
76	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	65.7076	76-1	0.00000
76	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	60.0000	76-1	0.12500
76	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	54.2925	76-1	0.25000
76	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	48.5849	76-1	0.37500
76	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	42.8773	76-1	0.50000
76	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	37.1697	76-1	0.62500
76	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	33.0475	76-1	0.75000
76	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	30.4027	76-1	0.87500
76	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	27.7579	76-1	1.00000
76	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-20.9225	76-1	0.00000
76	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-17.6361	76-1	0.12500
76	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-14.3497	76-1	0.25000
76	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-11.0633	76-1	0.37500
76	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-7.7770	76-1	0.50000
76	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-4.4906	76-1	0.62500
76	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.7894	76-1	0.75000
76	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.5658	76-1	0.87500
76	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.3421	76-1	1.00000
77	0.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	27.7579	77-1	0.00000
77	0.12500	ENV-ULT	Max	0.0000	24.2882	77-1	0.12500
77	0.25000	ENV-ULT	Max	0.0000	20.8184	77-1	0.25000
77	0.37500	ENV-ULT	Max	0.0000	17.3487	77-1	0.37500
77	0.50000	ENV-ULT	Max	0.0000	13.8790	77-1	0.50000
77	0.62500	ENV-ULT	Max	0.0000	10.4092	77-1	0.62500
77	0.75000	ENV-ULT	Max	0.0000	6.9395	77-1	0.75000
77	0.87500	ENV-ULT	Max	0.0000	3.4697	77-1	0.87500
77	1.00000	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0000	77-1	1.00000
77	0.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.3421	77-1	0.00000
77	0.12500	ENV-ULT	Min	0.0000	-2.0494	77-1	0.12500
77	0.25000	ENV-ULT	Min	0.0000	-1.7566	77-1	0.25000
77	0.37500	ENV-ULT	Min	0.0000	-1.4638	77-1	0.37500
77	0.50000	ENV-ULT	Min	0.0000	-1.1711	77-1	0.50000
77	0.62500	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.8783	77-1	0.62500
77	0.75000	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.5855	77-1	0.75000
77	0.87500	ENV-ULT	Min	0.0000	-0.2928	77-1	0.87500
77	1.00000	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0000	77-1	1.00000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
4	2	ENV-ULT	Combination	Max	0.329	0.348	35.792	0.0000
4	4	ENV-ULT	Combination	Max	0.386	0.348	2.450	0.0000
4	2	ENV-ULT	Combination	Min	-0.309	-0.348	-2.258	0.0000
4	4	ENV-ULT	Combination	Min	-0.406	-0.348	-35.536	0.0000
6	5	ENV-ULT	Combination	Max	0.351	0.348	2.710	0.0000
6	6	ENV-ULT	Combination	Max	0.358	0.348	-0.436	0.0000
6	5	ENV-ULT	Combination	Min	-0.372	-0.348	0.628	0.0000
6	6	ENV-ULT	Combination	Min	-0.337	-0.348	-2.454	0.0000
7	7	ENV-ULT	Combination	Max	0.344	0.348	1.386	0.0000
7	8	ENV-ULT	Combination	Max	0.358	0.348	3.868	0.0000
7	7	ENV-ULT	Combination	Min	-0.358	-0.348	-3.612	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
7	8	ENV-ULT	Combination	Min	-0.345	-0.348	-1.194	0.0000
8	9	ENV-ULT	Combination	Max	0.347	0.348	2.600	0.0000
8	10	ENV-ULT	Combination	Max	0.355	0.348	-0.356	0.0000
8	9	ENV-ULT	Combination	Min	-0.359	-0.348	0.547	0.0000
8	10	ENV-ULT	Combination	Min	-0.343	-0.348	-2.345	0.0000
9	11	ENV-ULT	Combination	Max	0.347	0.348	1.380	0.0000
9	12	ENV-ULT	Combination	Max	0.353	0.348	3.835	0.0000
9	11	ENV-ULT	Combination	Min	-0.355	-0.348	-3.579	0.0000
9	12	ENV-ULT	Combination	Min	-0.345	-0.348	-1.188	0.0000
10	13	ENV-ULT	Combination	Max	0.349	0.348	2.602	0.0000
10	14	ENV-ULT	Combination	Max	0.350	0.348	-0.364	0.0000
10	13	ENV-ULT	Combination	Min	-0.354	-0.348	0.555	0.0000
10	14	ENV-ULT	Combination	Min	-0.345	-0.348	-2.346	0.0000
11	15	ENV-ULT	Combination	Max	0.349	0.348	1.380	0.0000
11	16	ENV-ULT	Combination	Max	0.348	0.348	3.833	0.0000
11	15	ENV-ULT	Combination	Min	-0.351	-0.348	-3.577	0.0000
11	16	ENV-ULT	Combination	Min	-0.347	-0.348	-1.188	0.0000
12	17	ENV-ULT	Combination	Max	0.352	0.348	2.603	0.0000
12	18	ENV-ULT	Combination	Max	0.346	0.348	-0.369	0.0000
12	17	ENV-ULT	Combination	Min	-0.350	-0.348	0.560	0.0000
12	18	ENV-ULT	Combination	Min	-0.348	-0.348	-2.347	0.0000
13	19	ENV-ULT	Combination	Max	0.353	0.348	1.380	0.0000
13	20	ENV-ULT	Combination	Max	0.346	0.348	3.833	0.0000
13	19	ENV-ULT	Combination	Min	-0.348	-0.348	-3.577	0.0000
13	20	ENV-ULT	Combination	Min	-0.351	-0.348	-1.188	0.0000
14	21	ENV-ULT	Combination	Max	0.356	0.348	2.601	0.0000
14	22	ENV-ULT	Combination	Max	0.344	0.348	-0.359	0.0000
14	21	ENV-ULT	Combination	Min	-0.348	-0.348	0.551	0.0000
14	22	ENV-ULT	Combination	Min	-0.352	-0.348	-2.346	0.0000
15	23	ENV-ULT	Combination	Max	0.359	0.348	1.379	0.0000
15	24	ENV-ULT	Combination	Max	0.343	0.348	3.829	0.0000
15	23	ENV-ULT	Combination	Min	-0.347	-0.348	-3.573	0.0000
15	24	ENV-ULT	Combination	Min	-0.356	-0.348	-1.187	0.0000
16	25	ENV-ULT	Combination	Max	0.358	0.348	2.602	0.0000
16	26	ENV-ULT	Combination	Max	0.345	0.348	-0.353	0.0000
16	25	ENV-ULT	Combination	Min	-0.345	-0.348	0.545	0.0000
16	26	ENV-ULT	Combination	Min	-0.357	-0.348	-2.346	0.0000
17	27	ENV-ULT	Combination	Max	0.387	0.348	1.362	0.0000
17	28	ENV-ULT	Combination	Max	0.326	0.348	3.650	0.0000
17	27	ENV-ULT	Combination	Min	-0.352	-0.348	-3.394	0.0000
17	28	ENV-ULT	Combination	Min	-0.362	-0.348	-1.170	0.0000
18	1	ENV-ULT	Combination	Max	0.300	0.348	2.310	0.0000
18	3	ENV-ULT	Combination	Max	0.418	0.348	-0.118	0.0000
18	1	ENV-ULT	Combination	Min	-0.335	-0.348	0.310	0.0000
18	3	ENV-ULT	Combination	Min	-0.384	-0.348	-2.055	0.0000
19	1	ENV-ULT	Combination	Max	32.679	0.617	33.561	0.0000
19	28	ENV-ULT	Combination	Max	2.722	0.617	2.943	0.0000
19	1	ENV-ULT	Combination	Min	-2.722	-0.617	-2.604	0.0000
19	28	ENV-ULT	Combination	Min	-32.679	-0.617	-33.108	0.0000
20	28	ENV-ULT	Combination	Max	2.323	0.617	28.091	0.0000
20	25	ENV-ULT	Combination	Max	27.406	0.617	2.529	0.0000
20	28	ENV-ULT	Combination	Min	-27.406	-0.617	-2.189	0.0000
20	25	ENV-ULT	Combination	Min	-2.323	-0.617	-27.638	0.0000
21	25	ENV-ULT	Combination	Max	21.933	0.617	22.520	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
21	24	ENV-ULT	Combination	Max	1.846	0.617	2.047	0.0000
21	25	ENV-ULT	Combination	Min	-1.846	-0.617	-1.707	0.0000
21	24	ENV-ULT	Combination	Min	-21.933	-0.617	-22.068	0.0000
22	24	ENV-ULT	Combination	Max	1.387	0.617	16.916	0.0000
22	21	ENV-ULT	Combination	Max	16.415	0.617	1.579	0.0000
22	24	ENV-ULT	Combination	Min	-16.415	-0.617	-1.240	0.0000
22	21	ENV-ULT	Combination	Min	-1.387	-0.617	-16.463	0.0000
23	21	ENV-ULT	Combination	Max	10.984	0.617	11.388	0.0000
23	20	ENV-ULT	Combination	Max	0.923	0.617	1.108	0.0000
23	21	ENV-ULT	Combination	Min	-0.923	-0.617	-0.769	0.0000
23	20	ENV-ULT	Combination	Min	-10.984	-0.617	-10.935	0.0000
24	20	ENV-ULT	Combination	Max	0.461	0.617	6.337	0.0000
24	17	ENV-ULT	Combination	Max	6.626	0.617	1.189	0.0000
24	20	ENV-ULT	Combination	Min	-5.462	-0.617	-0.850	0.0000
24	17	ENV-ULT	Combination	Min	-1.620	-0.617	-5.884	0.0000
25	17	ENV-ULT	Combination	Max	3.021	0.617	2.668	0.0000
25	16	ENV-ULT	Combination	Max	1.761	0.617	2.637	0.0000
25	17	ENV-ULT	Combination	Min	-2.995	-0.617	-2.249	0.0000
25	16	ENV-ULT	Combination	Min	-1.787	-0.617	-2.264	0.0000
26	16	ENV-ULT	Combination	Max	5.492	0.617	1.194	0.0000
26	13	ENV-ULT	Combination	Max	1.624	0.617	6.354	0.0000
26	16	ENV-ULT	Combination	Min	-0.464	-0.617	-5.901	0.0000
26	13	ENV-ULT	Combination	Min	-6.647	-0.617	-0.854	0.0000
27	13	ENV-ULT	Combination	Max	0.927	0.617	1.112	0.0000
27	12	ENV-ULT	Combination	Max	10.924	0.617	11.334	0.0000
27	13	ENV-ULT	Combination	Min	-10.924	-0.617	-10.881	0.0000
27	12	ENV-ULT	Combination	Min	-0.927	-0.617	-0.773	0.0000
28	12	ENV-ULT	Combination	Max	16.450	0.617	1.583	0.0000
28	9	ENV-ULT	Combination	Max	1.391	0.617	16.944	0.0000
28	12	ENV-ULT	Combination	Min	-1.391	-0.617	-16.491	0.0000
28	9	ENV-ULT	Combination	Min	-16.450	-0.617	-1.244	0.0000
29	9	ENV-ULT	Combination	Max	1.848	0.617	2.050	0.0000
29	8	ENV-ULT	Combination	Max	21.870	0.617	22.460	0.0000
29	9	ENV-ULT	Combination	Min	-21.870	-0.617	-22.007	0.0000
29	8	ENV-ULT	Combination	Min	-1.848	-0.617	-1.710	0.0000
30	8	ENV-ULT	Combination	Max	27.431	0.617	2.539	0.0000
30	5	ENV-ULT	Combination	Max	2.334	0.617	28.084	0.0000
30	8	ENV-ULT	Combination	Min	-2.334	-0.617	-27.631	0.0000
30	5	ENV-ULT	Combination	Min	-27.431	-0.617	-2.200	0.0000
31	5	ENV-ULT	Combination	Max	2.698	0.617	2.929	0.0000
31	4	ENV-ULT	Combination	Max	32.741	0.617	33.455	0.0000
31	5	ENV-ULT	Combination	Min	-32.741	-0.617	-33.002	0.0000
31	4	ENV-ULT	Combination	Min	-2.698	-0.617	-2.589	0.0000
35	1	ENV-ULT	Combination	Max	37.284	0.569	0.423	0.0000
35	27	ENV-ULT	Combination	Max	26.213	0.569	0.198	0.0000
35	1	ENV-ULT	Combination	Min	-27.352	-0.569	0.115	0.0000
35	27	ENV-ULT	Combination	Min	-36.146	-0.569	-5.851E-03	0.0000
36	27	ENV-ULT	Combination	Max	35.096	0.569	0.235	0.0000
36	25	ENV-ULT	Combination	Max	24.061	0.569	0.252	0.0000
36	27	ENV-ULT	Combination	Min	-25.199	-0.569	0.137	0.0000
36	25	ENV-ULT	Combination	Min	-33.958	-0.569	0.148	0.0000
37	25	ENV-ULT	Combination	Max	10.027	0.569	0.248	0.0000
37	23	ENV-ULT	Combination	Max	44.174	0.569	0.239	0.0000
37	25	ENV-ULT	Combination	Min	-45.312	-0.569	0.154	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
37	23	ENV-ULT	Combination	Min	-8.889	-0.569	0.150	0.0000
38	23	ENV-ULT	Combination	Max	7.873	0.569	0.248	0.0000
38	21	ENV-ULT	Combination	Max	42.032	0.569	0.239	0.0000
38	23	ENV-ULT	Combination	Min	-43.170	-0.569	0.155	0.0000
38	21	ENV-ULT	Combination	Min	-6.735	-0.569	0.149	0.0000
39	21	ENV-ULT	Combination	Max	5.562	0.569	0.244	0.0000
39	19	ENV-ULT	Combination	Max	65.958	0.569	0.243	0.0000
39	21	ENV-ULT	Combination	Min	-65.958	-0.569	0.155	0.0000
39	19	ENV-ULT	Combination	Min	-5.562	-0.569	0.155	0.0000
40	19	ENV-ULT	Combination	Max	5.563	0.569	0.246	0.0000
40	17	ENV-ULT	Combination	Max	65.963	0.569	0.241	0.0000
40	19	ENV-ULT	Combination	Min	-65.963	-0.569	0.156	0.0000
40	17	ENV-ULT	Combination	Min	-5.563	-0.569	0.152	0.0000
41	17	ENV-ULT	Combination	Max	6.022	0.569	0.242	0.0000
41	15	ENV-ULT	Combination	Max	71.456	0.569	0.245	0.0000
41	17	ENV-ULT	Combination	Min	-71.456	-0.569	0.154	0.0000
41	15	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.569	0.156	0.0000
42	15	ENV-ULT	Combination	Max	6.022	0.569	0.244	0.0000
42	13	ENV-ULT	Combination	Max	71.454	0.569	0.243	0.0000
42	15	ENV-ULT	Combination	Min	-71.454	-0.569	0.157	0.0000
42	13	ENV-ULT	Combination	Min	-6.022	-0.569	0.156	0.0000
43	13	ENV-ULT	Combination	Max	4.630	0.569	0.240	0.0000
43	11	ENV-ULT	Combination	Max	55.032	0.569	0.247	0.0000
43	13	ENV-ULT	Combination	Min	-55.032	-0.569	0.150	0.0000
43	11	ENV-ULT	Combination	Min	-4.630	-0.569	0.155	0.0000
44	11	ENV-ULT	Combination	Max	4.629	0.569	0.242	0.0000
44	9	ENV-ULT	Combination	Max	55.023	0.569	0.245	0.0000
44	11	ENV-ULT	Combination	Min	-55.023	-0.569	0.153	0.0000
44	9	ENV-ULT	Combination	Min	-4.629	-0.569	0.154	0.0000
45	9	ENV-ULT	Combination	Max	17.244	0.569	0.235	0.0000
45	7	ENV-ULT	Combination	Max	33.683	0.569	0.253	0.0000
45	9	ENV-ULT	Combination	Min	-32.545	-0.569	0.141	0.0000
45	7	ENV-ULT	Combination	Min	-18.382	-0.569	0.153	0.0000
46	7	ENV-ULT	Combination	Max	19.396	0.569	0.250	0.0000
46	5	ENV-ULT	Combination	Max	35.822	0.569	0.237	0.0000
46	7	ENV-ULT	Combination	Min	-34.684	-0.569	0.142	0.0000
46	5	ENV-ULT	Combination	Min	-20.535	-0.569	0.134	0.0000
47	5	ENV-ULT	Combination	Max	60.600	0.569	0.206	0.0000
47	2	ENV-ULT	Combination	Max	21.867	0.569	0.492	0.0000
47	5	ENV-ULT	Combination	Min	-20.728	-0.569	-0.075	0.0000
47	2	ENV-ULT	Combination	Min	-61.739	-0.569	0.108	0.0000
48	3	ENV-ULT	Combination	Max	0.384	0.689	0.230	0.0000
48	28	ENV-ULT	Combination	Max	1.796	0.689	0.359	0.0000
48	3	ENV-ULT	Combination	Min	-0.418	-0.689	0.118	0.0000
48	28	ENV-ULT	Combination	Min	-1.762	-0.689	0.201	0.0000
49	28	ENV-ULT	Combination	Max	60.077	0.689	0.313	0.0000
49	26	ENV-ULT	Combination	Max	5.035	0.689	0.277	0.0000
49	28	ENV-ULT	Combination	Min	-5.035	-0.689	0.195	0.0000
49	26	ENV-ULT	Combination	Min	-60.077	-0.689	0.169	0.0000
50	26	ENV-ULT	Combination	Max	60.090	0.689	0.292	0.0000
50	24	ENV-ULT	Combination	Max	5.036	0.689	0.298	0.0000
50	26	ENV-ULT	Combination	Min	-5.036	-0.689	0.181	0.0000
50	24	ENV-ULT	Combination	Min	-60.090	-0.689	0.185	0.0000
51	24	ENV-ULT	Combination	Max	98.451	0.689	0.305	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
51	22	ENV-ULT	Combination	Max	8.270	0.689	0.284	0.0000
51	24	ENV-ULT	Combination	Min	-8.270	-0.689	0.188	0.0000
51	22	ENV-ULT	Combination	Min	-98.451	-0.689	0.172	0.0000
52	22	ENV-ULT	Combination	Max	98.460	0.689	0.291	0.0000
52	20	ENV-ULT	Combination	Max	8.271	0.689	0.298	0.0000
52	22	ENV-ULT	Combination	Min	-8.271	-0.689	0.182	0.0000
52	20	ENV-ULT	Combination	Min	-98.460	-0.689	0.189	0.0000
53	20	ENV-ULT	Combination	Max	114.911	0.689	0.302	0.0000
53	18	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.689	0.288	0.0000
53	20	ENV-ULT	Combination	Min	-9.656	-0.689	0.189	0.0000
53	18	ENV-ULT	Combination	Min	-114.911	-0.689	0.177	0.0000
54	18	ENV-ULT	Combination	Max	114.913	0.689	0.289	0.0000
54	16	ENV-ULT	Combination	Max	9.656	0.689	0.301	0.0000
54	18	ENV-ULT	Combination	Min	-9.656	-0.689	0.179	0.0000
54	16	ENV-ULT	Combination	Min	-114.913	-0.689	0.189	0.0000
55	16	ENV-ULT	Combination	Max	109.447	0.689	0.299	0.0000
55	14	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.689	0.290	0.0000
55	16	ENV-ULT	Combination	Min	-9.189	-0.689	0.190	0.0000
55	14	ENV-ULT	Combination	Min	-109.447	-0.689	0.181	0.0000
56	14	ENV-ULT	Combination	Max	109.442	0.689	0.286	0.0000
56	12	ENV-ULT	Combination	Max	9.189	0.689	0.304	0.0000
56	14	ENV-ULT	Combination	Min	-9.189	-0.689	0.175	0.0000
56	12	ENV-ULT	Combination	Min	-109.442	-0.689	0.189	0.0000
57	12	ENV-ULT	Combination	Max	82.058	0.689	0.297	0.0000
57	10	ENV-ULT	Combination	Max	6.870	0.689	0.293	0.0000
57	12	ENV-ULT	Combination	Min	-6.870	-0.689	0.185	0.0000
57	10	ENV-ULT	Combination	Min	-82.058	-0.689	0.183	0.0000
58	10	ENV-ULT	Combination	Max	82.045	0.689	0.286	0.0000
58	8	ENV-ULT	Combination	Max	6.869	0.689	0.304	0.0000
58	10	ENV-ULT	Combination	Min	-6.869	-0.689	0.171	0.0000
58	8	ENV-ULT	Combination	Min	-82.045	-0.689	0.185	0.0000
59	8	ENV-ULT	Combination	Max	32.731	0.689	0.273	0.0000
59	6	ENV-ULT	Combination	Max	2.687	0.689	0.317	0.0000
59	8	ENV-ULT	Combination	Min	-2.687	-0.689	0.173	0.0000
59	6	ENV-ULT	Combination	Min	-32.731	-0.689	0.200	0.0000
60	6	ENV-ULT	Combination	Max	32.703	0.689	0.365	0.0000
60	4	ENV-ULT	Combination	Max	2.680	0.689	0.225	0.0000
60	6	ENV-ULT	Combination	Min	-2.680	-0.689	0.227	0.0000
60	4	ENV-ULT	Combination	Min	-32.703	-0.689	0.139	0.0000
68	1	ENV-ULT	Combination	Max	22.952	30.266	3.810	0.0000
68	41	ENV-ULT	Combination	Max	123.336	30.266	60.542	0.0000
68	1	ENV-ULT	Combination	Min	-62.804	-30.266	-38.334	0.0000
68	41	ENV-ULT	Combination	Min	-83.484	-30.266	12.846	0.0000
69	41	ENV-ULT	Combination	Max	26.179	30.266	-12.846	0.0000
69	42	ENV-ULT	Combination	Max	39.999	30.266	82.749	0.0000
69	41	ENV-ULT	Combination	Min	-38.809	-30.266	-60.542	0.0000
69	42	ENV-ULT	Combination	Min	-27.369	-30.266	29.502	0.0000
70	42	ENV-ULT	Combination	Max	66.284	30.266	-29.502	0.0000
70	43	ENV-ULT	Combination	Max	0.667	30.266	104.957	0.0000
70	42	ENV-ULT	Combination	Min	-59.449	-30.266	-82.749	0.0000
70	43	ENV-ULT	Combination	Min	-7.502	-30.266	46.158	0.0000
71	43	ENV-ULT	Combination	Max	75.891	30.266	-46.158	0.0000
71	44	ENV-ULT	Combination	Max	1.811	30.266	127.165	0.0000
71	43	ENV-ULT	Combination	Min	-56.622	-30.266	-104.957	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 1 of 2

Frame	Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1 KN	F2 KN	F3 KN	M1 KN-m
71	44	ENV-ULT	Combination	Min	-21.081	-30.266	62.813	0.0000
72	44	ENV-ULT	Combination	Max	50.287	30.266	-62.813	0.0000
72	39	ENV-ULT	Combination	Max	21.626	30.266	149.372	0.0000
72	44	ENV-ULT	Combination	Min	-24.980	-30.266	-127.165	0.0000
72	39	ENV-ULT	Combination	Min	-46.932	-30.266	79.469	0.0000
73	2	ENV-ULT	Combination	Max	62.692	30.266	3.813	0.0000
73	45	ENV-ULT	Combination	Max	83.371	30.266	60.528	0.0000
73	2	ENV-ULT	Combination	Min	-22.839	-30.266	-38.320	0.0000
73	45	ENV-ULT	Combination	Min	-123.223	-30.266	12.842	0.0000
74	45	ENV-ULT	Combination	Max	38.826	30.266	-12.842	0.0000
74	46	ENV-ULT	Combination	Max	27.339	30.266	82.736	0.0000
74	45	ENV-ULT	Combination	Min	-26.246	-30.266	-60.528	0.0000
74	46	ENV-ULT	Combination	Min	-39.919	-30.266	29.498	0.0000
75	46	ENV-ULT	Combination	Max	59.421	30.266	-29.498	0.0000
75	47	ENV-ULT	Combination	Max	7.566	30.266	104.943	0.0000
75	46	ENV-ULT	Combination	Min	-66.337	-30.266	-82.736	0.0000
75	47	ENV-ULT	Combination	Min	-0.650	-30.266	46.154	0.0000
76	47	ENV-ULT	Combination	Max	56.557	30.266	-46.154	0.0000
76	48	ENV-ULT	Combination	Max	21.158	30.266	127.151	0.0000
76	47	ENV-ULT	Combination	Min	-75.926	-30.266	-104.943	0.0000
76	48	ENV-ULT	Combination	Min	-1.789	-30.266	62.810	0.0000
77	48	ENV-ULT	Combination	Max	24.897	30.266	-62.810	0.0000
77	40	ENV-ULT	Combination	Max	47.045	30.266	149.359	0.0000
77	48	ENV-ULT	Combination	Min	-50.313	-30.266	-127.151	0.0000
77	40	ENV-ULT	Combination	Min	-21.629	-30.266	79.465	0.0000

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
4	2	ENV-ULT	Max	0.1522	0.0000	4-1
4	4	ENV-ULT	Max	0.0210	0.0000	4-1
4	2	ENV-ULT	Min	-0.0641	0.0000	4-1
4	4	ENV-ULT	Min	-0.0502	0.0000	4-1
6	5	ENV-ULT	Max	0.0100	0.0000	6-1
6	6	ENV-ULT	Max	0.0109	0.0000	6-1
6	5	ENV-ULT	Min	-0.0498	0.0000	6-1
6	6	ENV-ULT	Min	-0.0326	0.0000	6-1
7	7	ENV-ULT	Max	5.840E-04	0.0000	7-1
7	8	ENV-ULT	Max	2.631E-04	0.0000	7-1
7	7	ENV-ULT	Min	-0.0196	0.0000	7-1
7	8	ENV-ULT	Min	-0.0219	0.0000	7-1
8	9	ENV-ULT	Max	0.0019	0.0000	8-1
8	10	ENV-ULT	Max	0.0021	0.0000	8-1
8	9	ENV-ULT	Min	-0.0188	0.0000	8-1
8	10	ENV-ULT	Min	-0.0205	0.0000	8-1
9	11	ENV-ULT	Max	0.0011	0.0000	9-1
9	12	ENV-ULT	Max	0.0010	0.0000	9-1
9	11	ENV-ULT	Min	-0.0138	0.0000	9-1
9	12	ENV-ULT	Min	-0.0132	0.0000	9-1
10	13	ENV-ULT	Max	9.939E-04	0.0000	10-1
10	14	ENV-ULT	Max	0.0010	0.0000	10-1

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
10	13	ENV-ULT	Min	-0.0081	0.0000	10-1
10	14	ENV-ULT	Min	-0.0090	0.0000	10-1
11	15	ENV-ULT	Max	0.0011	0.0000	11-1
11	16	ENV-ULT	Max	9.419E-04	0.0000	11-1
11	15	ENV-ULT	Min	-0.0036	0.0000	11-1
11	16	ENV-ULT	Min	-0.0034	0.0000	11-1
12	17	ENV-ULT	Max	0.0046	0.0000	12-1
12	18	ENV-ULT	Max	0.0051	0.0000	12-1
12	17	ENV-ULT	Min	-0.0023	0.0000	12-1
12	18	ENV-ULT	Min	-0.0025	0.0000	12-1
13	19	ENV-ULT	Max	0.0085	0.0000	13-1
13	20	ENV-ULT	Max	0.0080	0.0000	13-1
13	19	ENV-ULT	Min	-7.208E-04	0.0000	13-1
13	20	ENV-ULT	Min	-6.851E-04	0.0000	13-1
14	21	ENV-ULT	Max	0.0127	0.0000	14-1
14	22	ENV-ULT	Max	0.0143	0.0000	14-1
14	21	ENV-ULT	Min	-0.0010	0.0000	14-1
14	22	ENV-ULT	Min	-0.0012	0.0000	14-1
15	23	ENV-ULT	Max	0.0210	0.0000	15-1
15	24	ENV-ULT	Max	0.0196	0.0000	15-1
15	23	ENV-ULT	Min	-0.0019	0.0000	15-1
15	24	ENV-ULT	Min	-0.0018	0.0000	15-1
16	25	ENV-ULT	Max	0.0172	0.0000	16-1
16	26	ENV-ULT	Max	0.0227	0.0000	16-1
16	25	ENV-ULT	Min	-8.272E-04	0.0000	16-1
16	26	ENV-ULT	Min	-9.787E-04	0.0000	16-1
17	27	ENV-ULT	Max	0.0695	0.0000	17-1
17	28	ENV-ULT	Max	0.0513	0.0000	17-1
17	27	ENV-ULT	Min	-0.0074	0.0000	17-1
17	28	ENV-ULT	Min	-0.0078	0.0000	17-1
18	1	ENV-ULT	Max	0.0613	0.0000	18-1
18	3	ENV-ULT	Max	0.0456	0.0000	18-1
18	1	ENV-ULT	Min	-0.1654	0.0000	18-1
18	3	ENV-ULT	Min	-0.0446	0.0000	18-1
19	1	ENV-ULT	Max	-0.0192	0.0000	19-1
19	28	ENV-ULT	Max	0.1061	0.0000	19-1
19	1	ENV-ULT	Min	-0.3851	0.0000	19-1
19	28	ENV-ULT	Min	-0.0080	0.0000	19-1
20	28	ENV-ULT	Max	-0.0808	0.0000	20-1
20	25	ENV-ULT	Max	0.1239	0.0000	20-1
20	28	ENV-ULT	Min	-0.1322	0.0000	20-1
20	25	ENV-ULT	Min	0.0753	0.0000	20-1
21	25	ENV-ULT	Max	-0.0768	0.0000	21-1
21	24	ENV-ULT	Max	0.1306	0.0000	21-1
21	25	ENV-ULT	Min	-0.1252	0.0000	21-1
21	24	ENV-ULT	Min	0.0798	0.0000	21-1
22	24	ENV-ULT	Max	-0.0776	0.0000	22-1
22	21	ENV-ULT	Max	0.1255	0.0000	22-1
22	24	ENV-ULT	Min	-0.1264	0.0000	22-1
22	21	ENV-ULT	Min	0.0770	0.0000	22-1
23	21	ENV-ULT	Max	-0.0723	0.0000	23-1
23	20	ENV-ULT	Max	0.1286	0.0000	23-1
23	21	ENV-ULT	Min	-0.1224	0.0000	23-1
23	20	ENV-ULT	Min	0.0796	0.0000	23-1

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
24	20	ENV-ULT	Max	-0.0781	0.0000	24-1
24	17	ENV-ULT	Max	0.1237	0.0000	24-1
24	20	ENV-ULT	Min	-0.1262	0.0000	24-1
24	17	ENV-ULT	Min	0.0742	0.0000	24-1
25	17	ENV-ULT	Max	-0.0732	0.0000	25-1
25	16	ENV-ULT	Max	0.1267	0.0000	25-1
25	17	ENV-ULT	Min	-0.1230	0.0000	25-1
25	16	ENV-ULT	Min	0.0788	0.0000	25-1
26	16	ENV-ULT	Max	-0.0800	0.0000	26-1
26	13	ENV-ULT	Max	0.1225	0.0000	26-1
26	16	ENV-ULT	Min	-0.1275	0.0000	26-1
26	13	ENV-ULT	Min	0.0725	0.0000	26-1
27	13	ENV-ULT	Max	-0.0755	0.0000	27-1
27	12	ENV-ULT	Max	0.1261	0.0000	27-1
27	13	ENV-ULT	Min	-0.1246	0.0000	27-1
27	12	ENV-ULT	Min	0.0779	0.0000	27-1
28	12	ENV-ULT	Max	-0.0791	0.0000	28-1
28	9	ENV-ULT	Max	0.1219	0.0000	28-1
28	12	ENV-ULT	Min	-0.1304	0.0000	28-1
28	9	ENV-ULT	Min	0.0714	0.0000	28-1
29	9	ENV-ULT	Max	-0.0802	0.0000	29-1
29	8	ENV-ULT	Max	0.1244	0.0000	29-1
29	9	ENV-ULT	Min	-0.1283	0.0000	29-1
29	8	ENV-ULT	Min	0.0748	0.0000	29-1
30	8	ENV-ULT	Max	-0.0754	0.0000	30-1
30	5	ENV-ULT	Max	0.1086	0.0000	30-1
30	8	ENV-ULT	Min	-0.1497	0.0000	30-1
30	5	ENV-ULT	Min	0.0467	0.0000	30-1
31	5	ENV-ULT	Max	-0.0903	0.0000	31-1
31	4	ENV-ULT	Max	0.0534	0.0000	31-1
31	5	ENV-ULT	Min	-0.1937	0.0000	31-1
31	4	ENV-ULT	Min	0.0136	0.0000	31-1
35	1	ENV-ULT	Max	0.0253	0.0000	35-1
35	27	ENV-ULT	Max	0.0972	0.0000	35-1
35	1	ENV-ULT	Min	-0.5886	0.0000	35-1
35	27	ENV-ULT	Min	-0.0448	0.0000	35-1
36	27	ENV-ULT	Max	-0.0238	0.0000	36-1
36	25	ENV-ULT	Max	0.1176	0.0000	36-1
36	27	ENV-ULT	Min	-0.0919	0.0000	36-1
36	25	ENV-ULT	Min	0.0664	0.0000	36-1
37	25	ENV-ULT	Max	-0.0741	0.0000	37-1
37	23	ENV-ULT	Max	0.1105	0.0000	37-1
37	25	ENV-ULT	Min	-0.1237	0.0000	37-1
37	23	ENV-ULT	Min	0.0638	0.0000	37-1
38	23	ENV-ULT	Max	-0.0678	0.0000	38-1
38	21	ENV-ULT	Max	0.1051	0.0000	38-1
38	23	ENV-ULT	Min	-0.1186	0.0000	38-1
38	21	ENV-ULT	Min	0.0540	0.0000	38-1
39	21	ENV-ULT	Max	-0.0662	0.0000	39-1
39	19	ENV-ULT	Max	0.1109	0.0000	39-1
39	21	ENV-ULT	Min	-0.1132	0.0000	39-1
39	19	ENV-ULT	Min	0.0647	0.0000	39-1
40	19	ENV-ULT	Max	-0.0687	0.0000	40-1
40	17	ENV-ULT	Max	0.1070	0.0000	40-1

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
40	19	ENV-ULT	Min	-0.1142	0.0000	40-1
40	17	ENV-ULT	Min	0.0568	0.0000	40-1
41	17	ENV-ULT	Max	-0.0593	0.0000	41-1
41	15	ENV-ULT	Max	0.1125	0.0000	41-1
41	17	ENV-ULT	Min	-0.1087	0.0000	41-1
41	15	ENV-ULT	Min	0.0671	0.0000	41-1
42	15	ENV-ULT	Max	-0.0655	0.0000	42-1
42	13	ENV-ULT	Max	0.1107	0.0000	42-1
42	15	ENV-ULT	Min	-0.1114	0.0000	42-1
42	13	ENV-ULT	Min	0.0623	0.0000	42-1
43	13	ENV-ULT	Max	-0.0547	0.0000	43-1
43	11	ENV-ULT	Max	0.1168	0.0000	43-1
43	13	ENV-ULT	Min	-0.1056	0.0000	43-1
43	11	ENV-ULT	Min	0.0675	0.0000	43-1
44	11	ENV-ULT	Max	-0.0654	0.0000	44-1
44	9	ENV-ULT	Max	0.1154	0.0000	44-1
44	11	ENV-ULT	Min	-0.1113	0.0000	44-1
44	9	ENV-ULT	Min	0.0690	0.0000	44-1
45	9	ENV-ULT	Max	-0.0491	0.0000	45-1
45	7	ENV-ULT	Max	0.1362	0.0000	45-1
45	9	ENV-ULT	Min	-0.1019	0.0000	45-1
45	7	ENV-ULT	Min	0.0633	0.0000	45-1
46	7	ENV-ULT	Max	-0.0566	0.0000	46-1
46	5	ENV-ULT	Max	0.1026	0.0000	46-1
46	7	ENV-ULT	Min	-0.1239	0.0000	46-1
46	5	ENV-ULT	Min	0.0298	0.0000	46-1
47	5	ENV-ULT	Max	0.1575	0.0000	47-1
47	2	ENV-ULT	Max	0.6789	0.0000	47-1
47	5	ENV-ULT	Min	-0.1085	0.0000	47-1
47	2	ENV-ULT	Min	-0.0363	0.0000	47-1
48	3	ENV-ULT	Max	0.0446	0.0000	48-1
48	28	ENV-ULT	Max	0.2343	0.0000	48-1
48	3	ENV-ULT	Min	-0.0456	0.0000	48-1
48	28	ENV-ULT	Min	0.0788	0.0000	48-1
49	28	ENV-ULT	Max	-0.0991	0.0000	49-1
49	26	ENV-ULT	Max	0.1187	0.0000	49-1
49	28	ENV-ULT	Min	-0.1712	0.0000	49-1
49	26	ENV-ULT	Min	0.0563	0.0000	49-1
50	26	ENV-ULT	Max	-0.0698	0.0000	50-1
50	24	ENV-ULT	Max	0.1378	0.0000	50-1
50	26	ENV-ULT	Min	-0.1284	0.0000	50-1
50	24	ENV-ULT	Min	0.0746	0.0000	50-1
51	24	ENV-ULT	Max	-0.0794	0.0000	51-1
51	22	ENV-ULT	Max	0.1185	0.0000	51-1
51	24	ENV-ULT	Min	-0.1494	0.0000	51-1
51	22	ENV-ULT	Min	0.0509	0.0000	51-1
52	22	ENV-ULT	Max	-0.0594	0.0000	52-1
52	20	ENV-ULT	Max	0.1345	0.0000	52-1
52	22	ENV-ULT	Min	-0.1242	0.0000	52-1
52	20	ENV-ULT	Min	0.0803	0.0000	52-1
53	20	ENV-ULT	Max	-0.0814	0.0000	53-1
53	18	ENV-ULT	Max	0.1189	0.0000	53-1
53	20	ENV-ULT	Min	-0.1401	0.0000	53-1
53	18	ENV-ULT	Min	0.0512	0.0000	53-1

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
54	18	ENV-ULT	Max	-0.0529	0.0000	54-1
54	16	ENV-ULT	Max	0.1371	0.0000	54-1
54	18	ENV-ULT	Min	-0.1201	0.0000	54-1
54	16	ENV-ULT	Min	0.0841	0.0000	54-1
55	16	ENV-ULT	Max	-0.0814	0.0000	55-1
55	14	ENV-ULT	Max	0.1219	0.0000	55-1
55	16	ENV-ULT	Min	-0.1352	0.0000	55-1
55	14	ENV-ULT	Min	0.0556	0.0000	55-1
56	14	ENV-ULT	Max	-0.0505	0.0000	56-1
56	12	ENV-ULT	Max	0.1439	0.0000	56-1
56	14	ENV-ULT	Min	-0.1185	0.0000	56-1
56	12	ENV-ULT	Min	0.0793	0.0000	56-1
57	12	ENV-ULT	Max	-0.0768	0.0000	57-1
57	10	ENV-ULT	Max	0.1290	0.0000	57-1
57	12	ENV-ULT	Min	-0.1343	0.0000	57-1
57	10	ENV-ULT	Min	0.0648	0.0000	57-1
58	10	ENV-ULT	Max	-0.0528	0.0000	58-1
58	8	ENV-ULT	Max	0.1587	0.0000	58-1
58	10	ENV-ULT	Min	-0.1213	0.0000	58-1
58	8	ENV-ULT	Min	0.0731	0.0000	58-1
59	8	ENV-ULT	Max	-0.0662	0.0000	59-1
59	6	ENV-ULT	Max	0.1855	0.0000	59-1
59	8	ENV-ULT	Min	-0.1202	0.0000	59-1
59	6	ENV-ULT	Min	0.1147	0.0000	59-1
60	6	ENV-ULT	Max	-0.0990	0.0000	60-1
60	4	ENV-ULT	Max	-0.0017	0.0000	60-1
60	6	ENV-ULT	Min	-0.1802	0.0000	60-1
60	4	ENV-ULT	Min	-0.0345	0.0000	60-1
68	1	ENV-ULT	Max	1.1390	0.0000	68-1
68	41	ENV-ULT	Max	91.9313	0.0000	68-1
68	1	ENV-ULT	Min	-0.0674	0.0000	68-1
68	41	ENV-ULT	Min	-53.1506	0.0000	68-1
69	41	ENV-ULT	Max	53.1506	0.0000	69-1
69	42	ENV-ULT	Max	101.6641	0.0000	69-1
69	41	ENV-ULT	Min	-91.9313	0.0000	69-1
69	42	ENV-ULT	Min	-50.2543	0.0000	69-1
70	42	ENV-ULT	Max	50.2543	0.0000	70-1
70	43	ENV-ULT	Max	65.6462	0.0000	70-1
70	42	ENV-ULT	Min	-101.6641	0.0000	70-1
70	43	ENV-ULT	Min	-21.0710	0.0000	70-1
71	43	ENV-ULT	Max	21.0710	0.0000	71-1
71	44	ENV-ULT	Max	27.6733	0.0000	71-1
71	43	ENV-ULT	Min	-65.6462	0.0000	71-1
71	44	ENV-ULT	Min	-2.3656	0.0000	71-1
72	44	ENV-ULT	Max	2.3656	0.0000	72-1
72	39	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0000	72-1
72	44	ENV-ULT	Min	-27.6733	0.0000	72-1
72	39	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0000	72-1
73	2	ENV-ULT	Max	0.1005	0.0000	73-1
73	45	ENV-ULT	Max	53.0047	0.0000	73-1
73	2	ENV-ULT	Min	-0.8310	0.0000	73-1
73	45	ENV-ULT	Min	-92.1264	0.0000	73-1
74	45	ENV-ULT	Max	92.1264	0.0000	74-1
74	46	ENV-ULT	Max	50.0779	0.0000	74-1

Table: Element Joint Forces - Frames, Part 2 of 2

Frame	Joint	OutputCase	StepType	M2 KN-m	M3 KN-m	FrameElem
74	45	ENV-ULT	Min	-53.0047	0.0000	74-1
74	46	ENV-ULT	Min	-101.7792	0.0000	74-1
75	46	ENV-ULT	Max	101.7792	0.0000	75-1
75	47	ENV-ULT	Max	20.9225	0.0000	75-1
75	46	ENV-ULT	Min	-50.0779	0.0000	75-1
75	47	ENV-ULT	Min	-65.7076	0.0000	75-1
76	47	ENV-ULT	Max	65.7076	0.0000	76-1
76	48	ENV-ULT	Max	2.3421	0.0000	76-1
76	47	ENV-ULT	Min	-20.9225	0.0000	76-1
76	48	ENV-ULT	Min	-27.7579	0.0000	76-1
77	48	ENV-ULT	Max	27.7579	0.0000	77-1
77	40	ENV-ULT	Max	0.0000	0.0000	77-1
77	48	ENV-ULT	Min	-2.3421	0.0000	77-1
77	40	ENV-ULT	Min	0.0000	0.0000	77-1

Table: Joint Displacements, Part 1 of 2

Table: Joint Displacements, Part 1 of 2

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	U1 m	U2 m	U3 m	R1 Radians	R2 Radians
1	ENV-ULT	Combination	Max	0.009815	0.000000	-0.000011	0.000000	0.002039
1	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012184	0.000000	-0.000028	0.000000	-0.002592
2	ENV-ULT	Combination	Max	0.012182	0.000000	-0.000011	0.000000	0.002592
2	ENV-ULT	Combination	Min	-0.009808	0.000000	-0.000028	0.000000	-0.002037
3	ENV-ULT	Combination	Max	0.014816	0.000000	-0.000016	0.000000	0.003673
3	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010196	0.000000	-0.000072	0.000000	0.000100
4	ENV-ULT	Combination	Max	0.010235	0.000000	0.000037	0.000000	-0.000297
4	ENV-ULT	Combination	Min	-0.014684	0.000000	-0.000753	0.000000	-0.004008
5	ENV-ULT	Combination	Max	0.012918	0.000000	0.000817	0.000000	0.000338
5	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010064	0.000000	-0.010070	0.000000	-0.003472
6	ENV-ULT	Combination	Max	0.010323	0.000000	0.000806	0.000000	0.000379
6	ENV-ULT	Combination	Min	-0.014474	0.000000	-0.010122	0.000000	-0.002762
7	ENV-ULT	Combination	Max	0.013076	0.000000	0.001554	0.000000	0.000212
7	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010406	0.000000	-0.018561	0.000000	-0.002612
8	ENV-ULT	Combination	Max	0.010394	0.000000	0.001528	0.000000	0.000199
8	ENV-ULT	Combination	Min	-0.014247	0.000000	-0.018507	0.000000	-0.002706
9	ENV-ULT	Combination	Max	0.013208	0.000000	0.002185	0.000000	0.000194
9	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010722	0.000000	-0.026299	0.000000	-0.002269
10	ENV-ULT	Combination	Max	0.010608	0.000000	0.002175	0.000000	0.000204
10	ENV-ULT	Combination	Min	-0.013712	0.000000	-0.026349	0.000000	-0.002340
11	ENV-ULT	Combination	Max	0.012936	0.000000	0.002712	0.000000	0.000146
11	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011057	0.000000	-0.032293	0.000000	-0.001741
12	ENV-ULT	Combination	Max	0.010804	0.000000	0.002686	0.000000	0.000143
12	ENV-ULT	Combination	Min	-0.013161	0.000000	-0.032240	0.000000	-0.001714
13	ENV-ULT	Combination	Max	0.012637	0.000000	0.003056	0.000000	0.000089
13	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011365	0.000000	-0.036629	0.000000	-0.001051
14	ENV-ULT	Combination	Max	0.011087	0.000000	0.003047	0.000000	0.000093
14	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012446	0.000000	-0.036679	0.000000	-0.001091
15	ENV-ULT	Combination	Max	0.012110	0.000000	0.003252	0.000000	0.000041
15	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011625	0.000000	-0.038684	0.000000	-0.000361
16	ENV-ULT	Combination	Max	0.011353	0.000000	0.003226	0.000000	0.000036
16	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011715	0.000000	-0.038631	0.000000	-0.000350
17	ENV-ULT	Combination	Max	0.011693	0.000000	0.003233	0.000000	0.000400

Table: Joint Displacements, Part 1 of 2

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	U1	U2	U3	R1	R2
				m	m	m	Radians	Radians
17	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011996	0.000000	-0.038691	0.000000	-0.000043
18	ENV-ULT	Combination	Max	0.011956	0.000000	0.003223	0.000000	0.000422
18	ENV-ULT	Combination	Min	-0.011272	0.000000	-0.038741	0.000000	-0.000051
19	ENV-ULT	Combination	Max	0.011411	0.000000	0.003056	0.000000	0.001129
19	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012442	0.000000	-0.036310	0.000000	-0.000095
20	ENV-ULT	Combination	Max	0.012706	0.000000	0.003029	0.000000	0.001110
20	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010975	0.000000	-0.036257	0.000000	-0.000093
21	ENV-ULT	Combination	Max	0.011104	0.000000	0.002673	0.000000	0.001749
21	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012862	0.000000	-0.032012	0.000000	-0.000146
22	ENV-ULT	Combination	Max	0.013366	0.000000	0.002664	0.000000	0.001818
22	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010738	0.000000	-0.032062	0.000000	-0.000152
23	ENV-ULT	Combination	Max	0.010782	0.000000	0.002161	0.000000	0.002388
23	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012965	0.000000	-0.025648	0.000000	-0.000201
24	ENV-ULT	Combination	Max	0.014008	0.000000	0.002135	0.000000	0.002329
24	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010483	0.000000	-0.025595	0.000000	-0.000199
25	ENV-ULT	Combination	Max	0.010434	0.000000	0.001498	0.000000	0.002595
25	ENV-ULT	Combination	Min	-0.013042	0.000000	-0.018016	0.000000	-0.000213
26	ENV-ULT	Combination	Max	0.014416	0.000000	0.001489	0.000000	0.002820
26	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010343	0.000000	-0.018066	0.000000	-0.000220
27	ENV-ULT	Combination	Max	0.010138	0.000000	0.000767	0.000000	0.003798
27	ENV-ULT	Combination	Min	-0.012626	0.000000	-0.009063	0.000000	-0.000314
28	ENV-ULT	Combination	Max	0.014806	0.000000	0.000742	0.000000	0.003045
28	ENV-ULT	Combination	Min	-0.010186	0.000000	-0.009014	0.000000	-0.000330
39	ENV-ULT	Combination	Max	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001926
39	ENV-ULT	Combination	Min	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002328
40	ENV-ULT	Combination	Max	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.002328
40	ENV-ULT	Combination	Min	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001925
41	ENV-ULT	Combination	Max	0.007776	0.000000	-0.000011	0.000000	0.002014
41	ENV-ULT	Combination	Min	-0.009591	0.000000	-0.000025	0.000000	-0.002549
42	ENV-ULT	Combination	Max	0.005788	0.000000	-9.668E-06	0.000000	0.001965
42	ENV-ULT	Combination	Min	-0.007085	0.000000	-0.000021	0.000000	-0.002458
43	ENV-ULT	Combination	Max	0.003847	0.000000	-7.431E-06	0.000000	0.001931
43	ENV-ULT	Combination	Min	-0.004676	0.000000	-0.000015	0.000000	-0.002379
44	ENV-ULT	Combination	Max	0.001926	0.000000	-4.208E-06	0.000000	0.001923
44	ENV-ULT	Combination	Min	-0.002328	0.000000	-8.179E-06	0.000000	-0.002338
45	ENV-ULT	Combination	Max	0.009589	0.000000	-0.000011	0.000000	0.002549
45	ENV-ULT	Combination	Min	-0.007771	0.000000	-0.000025	0.000000	-0.002012
46	ENV-ULT	Combination	Max	0.007084	0.000000	-9.668E-06	0.000000	0.002457
46	ENV-ULT	Combination	Min	-0.005784	0.000000	-0.000021	0.000000	-0.001963
47	ENV-ULT	Combination	Max	0.004675	0.000000	-7.430E-06	0.000000	0.002378
47	ENV-ULT	Combination	Min	-0.003844	0.000000	-0.000015	0.000000	-0.001930
48	ENV-ULT	Combination	Max	0.002328	0.000000	-4.208E-06	0.000000	0.002337
48	ENV-ULT	Combination	Min	-0.001925	0.000000	-8.178E-06	0.000000	-0.001922

Table: Joint Displacements, Part 2 of 2

Table: Joint Displacements, Part 2 of 2

Joint	OutputCase	StepType	R3
			Radians
1	ENV-ULT	Max	0.000000
1	ENV-ULT	Min	0.000000
2	ENV-ULT	Max	0.000000
2	ENV-ULT	Min	0.000000

Table: Joint Displacements, Part 2 of 2

Joint	OutputCase	StepType	R3 Radians
3	ENV-ULT	Max	0.000000
3	ENV-ULT	Min	0.000000
4	ENV-ULT	Max	0.000000
4	ENV-ULT	Min	0.000000
5	ENV-ULT	Max	0.000000
5	ENV-ULT	Min	0.000000
6	ENV-ULT	Max	0.000000
6	ENV-ULT	Min	0.000000
7	ENV-ULT	Max	0.000000
7	ENV-ULT	Min	0.000000
8	ENV-ULT	Max	0.000000
8	ENV-ULT	Min	0.000000
9	ENV-ULT	Max	0.000000
9	ENV-ULT	Min	0.000000
10	ENV-ULT	Max	0.000000
10	ENV-ULT	Min	0.000000
11	ENV-ULT	Max	0.000000
11	ENV-ULT	Min	0.000000
12	ENV-ULT	Max	0.000000
12	ENV-ULT	Min	0.000000
13	ENV-ULT	Max	0.000000
13	ENV-ULT	Min	0.000000
14	ENV-ULT	Max	0.000000
14	ENV-ULT	Min	0.000000
15	ENV-ULT	Max	0.000000
15	ENV-ULT	Min	0.000000
16	ENV-ULT	Max	0.000000
16	ENV-ULT	Min	0.000000
17	ENV-ULT	Max	0.000000
17	ENV-ULT	Min	0.000000
18	ENV-ULT	Max	0.000000
18	ENV-ULT	Min	0.000000
19	ENV-ULT	Max	0.000000
19	ENV-ULT	Min	0.000000
20	ENV-ULT	Max	0.000000
20	ENV-ULT	Min	0.000000
21	ENV-ULT	Max	0.000000
21	ENV-ULT	Min	0.000000
22	ENV-ULT	Max	0.000000
22	ENV-ULT	Min	0.000000
23	ENV-ULT	Max	0.000000
23	ENV-ULT	Min	0.000000
24	ENV-ULT	Max	0.000000
24	ENV-ULT	Min	0.000000
25	ENV-ULT	Max	0.000000
25	ENV-ULT	Min	0.000000
26	ENV-ULT	Max	0.000000
26	ENV-ULT	Min	0.000000
27	ENV-ULT	Max	0.000000
27	ENV-ULT	Min	0.000000
28	ENV-ULT	Max	0.000000
28	ENV-ULT	Min	0.000000
39	ENV-ULT	Max	0.000000
39	ENV-ULT	Min	0.000000

Table: Joint Displacements, Part 2 of 2

Joint	OutputCase	StepType	R3
			Radians
40	ENV-ULT	Max	0.000000
40	ENV-ULT	Min	0.000000
41	ENV-ULT	Max	0.000000
41	ENV-ULT	Min	0.000000
42	ENV-ULT	Max	0.000000
42	ENV-ULT	Min	0.000000
43	ENV-ULT	Max	0.000000
43	ENV-ULT	Min	0.000000
44	ENV-ULT	Max	0.000000
44	ENV-ULT	Min	0.000000
45	ENV-ULT	Max	0.000000
45	ENV-ULT	Min	0.000000
46	ENV-ULT	Max	0.000000
46	ENV-ULT	Min	0.000000
47	ENV-ULT	Max	0.000000
47	ENV-ULT	Min	0.000000
48	ENV-ULT	Max	0.000000
48	ENV-ULT	Min	0.000000

Table: Joint Reactions, Part 1 of 2

Table: Joint Reactions, Part 1 of 2

Joint	OutputCase	CaseType	StepType	F1	F2	F3	M1	M2
				KN	KN	KN	KN-m	KN-m
39	ENV-ULT	Combination	Max	21.626	30.266	149.372	0.0000	0.0000
39	ENV-ULT	Combination	Min	-46.932	-30.266	79.469	0.0000	0.0000
40	ENV-ULT	Combination	Max	47.045	30.266	149.359	0.0000	0.0000
40	ENV-ULT	Combination	Min	-21.629	-30.266	79.465	0.0000	0.0000
41	ENV-ULT	Combination	Max	143.869	0.000	0.000	0.0000	0.0000
41	ENV-ULT	Combination	Min	-116.646	0.000	0.000	0.0000	0.0000
42	ENV-ULT	Combination	Max	106.282	0.000	0.000	0.0000	0.0000
42	ENV-ULT	Combination	Min	-86.819	0.000	0.000	0.0000	0.0000
43	ENV-ULT	Combination	Max	70.139	0.000	0.000	0.0000	0.0000
43	ENV-ULT	Combination	Min	-57.705	0.000	0.000	0.0000	0.0000
44	ENV-ULT	Combination	Max	34.927	0.000	0.000	0.0000	0.0000
44	ENV-ULT	Combination	Min	-28.890	0.000	0.000	0.0000	0.0000
45	ENV-ULT	Combination	Max	116.564	0.000	0.000	0.0000	0.0000
45	ENV-ULT	Combination	Min	-143.836	0.000	0.000	0.0000	0.0000
46	ENV-ULT	Combination	Max	86.760	0.000	0.000	0.0000	0.0000
46	ENV-ULT	Combination	Min	-106.256	0.000	0.000	0.0000	0.0000
47	ENV-ULT	Combination	Max	57.667	0.000	0.000	0.0000	0.0000
47	ENV-ULT	Combination	Min	-70.121	0.000	0.000	0.0000	0.0000
48	ENV-ULT	Combination	Max	28.872	0.000	0.000	0.0000	0.0000
48	ENV-ULT	Combination	Min	-34.918	0.000	0.000	0.0000	0.0000

Table: Joint Reactions, Part 2 of 2

Table: Joint Reactions, Part 2 of 2

Joint	OutputCase	StepType	M3
			KN-m
39	ENV-ULT	Max	0.0000
39	ENV-ULT	Min	0.0000

Table: Joint Reactions, Part 2 of 2

Joint	OutputCase	StepType	M3 KN-m
40	ENV-ULT	Max	0.0000
40	ENV-ULT	Min	0.0000
41	ENV-ULT	Max	0.0000
41	ENV-ULT	Min	0.0000
42	ENV-ULT	Max	0.0000
42	ENV-ULT	Min	0.0000
43	ENV-ULT	Max	0.0000
43	ENV-ULT	Min	0.0000
44	ENV-ULT	Max	0.0000
44	ENV-ULT	Min	0.0000
45	ENV-ULT	Max	0.0000
45	ENV-ULT	Min	0.0000
46	ENV-ULT	Max	0.0000
46	ENV-ULT	Min	0.0000
47	ENV-ULT	Max	0.0000
47	ENV-ULT	Min	0.0000
48	ENV-ULT	Max	0.0000
48	ENV-ULT	Min	0.0000

Table: Modal Load Participation Ratios

Table: Modal Load Participation Ratios

OutputCase	ItemType	Item	Static Percent	Dynamic Percent
MODAL	Acceleration	UX	99.9893	96.2587
MODAL	Acceleration	UY	0.0000	0.0000
MODAL	Acceleration	UZ	99.9525	86.7951

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 1 of 3

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 1 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	Period Sec	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
MODAL	Mode	1.000000	0.190023	4.054E-06	0.00000	0.08365	4.054E-06	0.00000
MODAL	Mode	2.000000	0.099394	0.77768	0.00000	2.269E-08	0.77769	0.00000
MODAL	Mode	3.000000	0.064201	0.01615	0.00000	2.367E-05	0.79383	0.00000
MODAL	Mode	4.000000	0.058774	0.00024	0.00000	0.00141	0.79407	0.00000
MODAL	Mode	5.000000	0.033997	0.00119	0.00000	0.01099	0.79526	0.00000
MODAL	Mode	6.000000	0.028472	0.04521	0.00000	5.342E-05	0.84047	0.00000
MODAL	Mode	7.000000	0.023095	0.00461	0.00000	3.243E-05	0.84507	0.00000
MODAL	Mode	8.000000	0.018355	0.00060	0.00000	0.00288	0.84567	0.00000
MODAL	Mode	9.000000	0.016663	0.00055	0.00000	0.00183	0.84622	0.00000
MODAL	Mode	10.000000	0.015229	0.00064	0.00000	0.00010	0.84686	0.00000
MODAL	Mode	11.000000	0.014438	0.11107	0.00000	3.802E-05	0.95793	0.00000
MODAL	Mode	12.000000	0.013464	0.00030	0.00000	0.00318	0.95823	0.00000
MODAL	Mode	13.000000	0.013423	3.386E-09	0.00000	0.00017	0.95823	0.00000
MODAL	Mode	14.000000	0.012130	7.326E-05	0.00000	0.00011	0.95831	0.00000
MODAL	Mode	15.000000	0.011683	0.00090	0.00000	0.00017	0.95921	0.00000
MODAL	Mode	16.000000	0.011020	0.00141	0.00000	8.364E-05	0.96062	0.00000
MODAL	Mode	17.000000	0.010607	0.00110	0.00000	0.00277	0.96172	0.00000
MODAL	Mode	18.000000	0.009760	3.562E-06	0.00000	0.00025	0.96173	0.00000
MODAL	Mode	19.000000	0.009354	6.421E-05	0.00000	0.00011	0.96179	0.00000

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 1 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY
			Sec					
MODAL	Mode	20.000000	0.008308	1.445E-05	0.00000	0.00610	0.96181	0.00000
MODAL	Mode	21.000000	0.008117	0.00054	0.00000	0.00068	0.96234	0.00000
MODAL	Mode	22.000000	0.007099	0.00023	0.00000	0.01732	0.96258	0.00000
MODAL	Mode	23.000000	0.006793	1.787E-06	0.00000	0.56487	0.96258	0.00000
MODAL	Mode	24.000000	0.006747	9.253E-06	0.00000	0.17108	0.96259	0.00000
MODAL	Mode	25.000000	0.006623	2.443E-07	0.00000	3.739E-05	0.96259	0.00000

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 2 of 3

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 2 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX	SumRY
MODAL	Mode	1.000000	0.08365	0.00000	0.04349	0.00000	0.00000	0.04349
MODAL	Mode	2.000000	0.08365	0.00000	0.00168	0.00000	0.00000	0.04517
MODAL	Mode	3.000000	0.08368	0.00000	0.00849	0.00000	0.00000	0.05366
MODAL	Mode	4.000000	0.08509	0.00000	0.00044	0.00000	0.00000	0.05410
MODAL	Mode	5.000000	0.09608	0.00000	0.00780	0.00000	0.00000	0.06190
MODAL	Mode	6.000000	0.09613	0.00000	0.00276	0.00000	0.00000	0.06466
MODAL	Mode	7.000000	0.09616	0.00000	0.00656	0.00000	0.00000	0.07121
MODAL	Mode	8.000000	0.09904	0.00000	0.00092	0.00000	0.00000	0.07213
MODAL	Mode	9.000000	0.10088	0.00000	0.00124	0.00000	0.00000	0.07337
MODAL	Mode	10.000000	0.10098	0.00000	0.00122	0.00000	0.00000	0.07460
MODAL	Mode	11.000000	0.10102	0.00000	0.00227	0.00000	0.00000	0.07687
MODAL	Mode	12.000000	0.10420	0.00000	0.00246	0.00000	0.00000	0.07933
MODAL	Mode	13.000000	0.10437	0.00000	4.184E-05	0.00000	0.00000	0.07937
MODAL	Mode	14.000000	0.10448	0.00000	0.00029	0.00000	0.00000	0.07966
MODAL	Mode	15.000000	0.10465	0.00000	0.00026	0.00000	0.00000	0.07992
MODAL	Mode	16.000000	0.10474	0.00000	3.440E-05	0.00000	0.00000	0.07995
MODAL	Mode	17.000000	0.10751	0.00000	7.069E-06	0.00000	0.00000	0.07996
MODAL	Mode	18.000000	0.10776	0.00000	0.00026	0.00000	0.00000	0.08022
MODAL	Mode	19.000000	0.10787	0.00000	0.00180	0.00000	0.00000	0.08202
MODAL	Mode	20.000000	0.11396	0.00000	0.00534	0.00000	0.00000	0.08736
MODAL	Mode	21.000000	0.11465	0.00000	0.00048	0.00000	0.00000	0.08784
MODAL	Mode	22.000000	0.13197	0.00000	0.08395	0.00000	0.00000	0.17178
MODAL	Mode	23.000000	0.69684	0.00000	0.04850	0.00000	0.00000	0.22028
MODAL	Mode	24.000000	0.86791	0.00000	0.62698	0.00000	0.00000	0.84726
MODAL	Mode	25.000000	0.86795	0.00000	0.00806	0.00000	0.00000	0.85532

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 3 of 3

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 3 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	SumRZ
MODAL	Mode	1.000000	0.00000
MODAL	Mode	2.000000	0.00000
MODAL	Mode	3.000000	0.00000
MODAL	Mode	4.000000	0.00000
MODAL	Mode	5.000000	0.00000
MODAL	Mode	6.000000	0.00000
MODAL	Mode	7.000000	0.00000
MODAL	Mode	8.000000	0.00000
MODAL	Mode	9.000000	0.00000

Table: Modal Participating Mass Ratios, Part 3 of 3

OutputCase	StepType	StepNum	SumRZ
MODAL	Mode	10.000000	0.00000
MODAL	Mode	11.000000	0.00000
MODAL	Mode	12.000000	0.00000
MODAL	Mode	13.000000	0.00000
MODAL	Mode	14.000000	0.00000
MODAL	Mode	15.000000	0.00000
MODAL	Mode	16.000000	0.00000
MODAL	Mode	17.000000	0.00000
MODAL	Mode	18.000000	0.00000
MODAL	Mode	19.000000	0.00000
MODAL	Mode	20.000000	0.00000
MODAL	Mode	21.000000	0.00000
MODAL	Mode	22.000000	0.00000
MODAL	Mode	23.000000	0.00000
MODAL	Mode	24.000000	0.00000
MODAL	Mode	25.000000	0.00000

Table: Modal Participation Factors, Part 1 of 2

Table: Modal Participation Factors, Part 1 of 2

OutputCase	StepType	StepNum	Period	UX	UY	UZ	RX	RY
			Sec	KN-s2	KN-s2	KN-s2	KN-m-s2	KN-m-s2
MODAL	Mode	1.000000	0.190023	-0.000871	0.000000	0.125166	0.000000	-2.414308
MODAL	Mode	2.000000	0.099394	-0.381633	0.000000	-0.000065	0.000000	0.474451
MODAL	Mode	3.000000	0.064201	-0.054991	0.000000	0.002105	0.000000	-1.066843
MODAL	Mode	4.000000	0.058774	0.006664	0.000000	0.016262	0.000000	-0.241841
MODAL	Mode	5.000000	0.033997	-0.014910	0.000000	-0.045363	0.000000	1.022616
MODAL	Mode	6.000000	0.028472	-0.092015	0.000000	0.003163	0.000000	0.608108
MODAL	Mode	7.000000	0.023095	0.029378	0.000000	0.002464	0.000000	-0.937411
MODAL	Mode	8.000000	0.018355	0.010567	0.000000	-0.023228	0.000000	0.351319
MODAL	Mode	9.000000	0.016663	-0.010130	0.000000	0.018536	0.000000	-0.407970
MODAL	Mode	10.000000	0.015229	-0.010972	0.000000	0.004368	0.000000	0.405128
MODAL	Mode	11.000000	0.014438	0.144228	0.000000	-0.002669	0.000000	-0.552018
MODAL	Mode	12.000000	0.013464	-0.007496	0.000000	-0.024397	0.000000	0.573841
MODAL	Mode	13.000000	0.013423	-0.000025	0.000000	-0.005698	0.000000	0.074883
MODAL	Mode	14.000000	0.012130	-0.003704	0.000000	0.004528	0.000000	0.195926
MODAL	Mode	15.000000	0.011683	0.012978	0.000000	-0.005720	0.000000	0.186389
MODAL	Mode	16.000000	0.011020	-0.016269	0.000000	-0.003958	0.000000	0.067899
MODAL	Mode	17.000000	0.010607	0.014372	0.000000	0.022795	0.000000	-0.030781
MODAL	Mode	18.000000	0.009760	0.000817	0.000000	0.006806	0.000000	-0.187008
MODAL	Mode	19.000000	0.009354	0.003468	0.000000	-0.004500	0.000000	0.491463
MODAL	Mode	20.000000	0.008308	0.001645	0.000000	0.033786	0.000000	-0.845926
MODAL	Mode	21.000000	0.008117	0.010055	0.000000	0.011310	0.000000	-0.252458
MODAL	Mode	22.000000	0.007099	0.006574	0.000000	0.056954	0.000000	-3.354336
MODAL	Mode	23.000000	0.006793	-0.000578	0.000000	0.325252	0.000000	-2.549542
MODAL	Mode	24.000000	0.006747	0.001316	0.000000	-0.178995	0.000000	9.167187
MODAL	Mode	25.000000	0.006623	-0.000214	0.000000	-0.002646	0.000000	-1.039584

Table: Modal Participation Factors, Part 2 of 2

Table: Modal Participation Factors, Part 2 of 2

OutputCase	StepType	StepNum	RZ	ModalMass	ModalStiff
			KN-m-s2	KN-m-s2	KN-m
MODAL	Mode	1.000000	0.000000	0.0098	10.72180
MODAL	Mode	2.000000	0.000000	0.0098	39.18868
MODAL	Mode	3.000000	0.000000	0.0098	93.92899
MODAL	Mode	4.000000	0.000000	0.0098	112.07658
MODAL	Mode	5.000000	0.000000	0.0098	334.95653
MODAL	Mode	6.000000	0.000000	0.0098	477.56731
MODAL	Mode	7.000000	0.000000	0.0098	725.83462
MODAL	Mode	8.000000	0.000000	0.0098	1149.11802
MODAL	Mode	9.000000	0.000000	0.0098	1394.28686
MODAL	Mode	10.000000	0.000000	0.0098	1669.31821
MODAL	Mode	11.000000	0.000000	0.0098	1857.22378
MODAL	Mode	12.000000	0.000000	0.0098	2135.51755
MODAL	Mode	13.000000	0.000000	0.0098	2148.72544
MODAL	Mode	14.000000	0.000000	0.0098	2631.39942
MODAL	Mode	15.000000	0.000000	0.0098	2836.50818
MODAL	Mode	16.000000	0.000000	0.0098	3187.81188
MODAL	Mode	17.000000	0.000000	0.0098	3441.13600
MODAL	Mode	18.000000	0.000000	0.0098	4063.91553
MODAL	Mode	19.000000	0.000000	0.0098	4424.99705
MODAL	Mode	20.000000	0.000000	0.0098	5609.22644
MODAL	Mode	21.000000	0.000000	0.0098	5876.48543
MODAL	Mode	22.000000	0.000000	0.0098	7682.53625
MODAL	Mode	23.000000	0.000000	0.0098	8390.37003
MODAL	Mode	24.000000	0.000000	0.0098	8504.32067
MODAL	Mode	25.000000	0.000000	0.0098	8825.31566

Table: Modal Periods And Frequencies

Table: Modal Periods And Frequencies

OutputCase	StepType	StepNum	Period	Frequency	CircFreq	Eigenvalue
			Sec	Cyc/sec	rad/sec	rad2/sec2
MODAL	Mode	1.000000	0.190023	5.2625E+00	3.3065E+01	1.0933E+03
MODAL	Mode	2.000000	0.099394	1.0061E+01	6.3215E+01	3.9961E+03
MODAL	Mode	3.000000	0.064201	1.5576E+01	9.7868E+01	9.5781E+03
MODAL	Mode	4.000000	0.058774	1.7014E+01	1.0690E+02	1.1429E+04
MODAL	Mode	5.000000	0.033997	2.9414E+01	1.8481E+02	3.4156E+04
MODAL	Mode	6.000000	0.028472	3.5122E+01	2.2068E+02	4.8698E+04
MODAL	Mode	7.000000	0.023095	4.3299E+01	2.7206E+02	7.4015E+04
MODAL	Mode	8.000000	0.018355	5.4481E+01	3.4231E+02	1.1718E+05
MODAL	Mode	9.000000	0.016663	6.0012E+01	3.7706E+02	1.4218E+05
MODAL	Mode	10.000000	0.015229	6.5664E+01	4.1258E+02	1.7022E+05
MODAL	Mode	11.000000	0.014438	6.9262E+01	4.3518E+02	1.8938E+05
MODAL	Mode	12.000000	0.013464	7.4270E+01	4.6665E+02	2.1776E+05
MODAL	Mode	13.000000	0.013423	7.4499E+01	4.6809E+02	2.1911E+05
MODAL	Mode	14.000000	0.012130	8.2443E+01	5.1800E+02	2.6833E+05
MODAL	Mode	15.000000	0.011683	8.5596E+01	5.3781E+02	2.8924E+05
MODAL	Mode	16.000000	0.011020	9.0742E+01	5.7015E+02	3.2507E+05
MODAL	Mode	17.000000	0.010607	9.4278E+01	5.9237E+02	3.5090E+05
MODAL	Mode	18.000000	0.009760	1.0245E+02	6.4374E+02	4.1440E+05
MODAL	Mode	19.000000	0.009354	1.0691E+02	6.7173E+02	4.5122E+05
MODAL	Mode	20.000000	0.008308	1.2037E+02	7.5629E+02	5.7198E+05
MODAL	Mode	21.000000	0.008117	1.2320E+02	7.7410E+02	5.9923E+05

Table: Modal Periods And Frequencies

OutputCase	StepType	StepNum	Period	Frequency	CircFreq	Eigenvalue
			Sec	Cyc/sec	rad/sec	rad2/sec2
MODAL	Mode	22.000000	0.007099	1.4087E+02	8.8510E+02	7.8340E+05
MODAL	Mode	23.000000	0.006793	1.4721E+02	9.2498E+02	8.5558E+05
MODAL	Mode	24.000000	0.006747	1.4821E+02	9.3124E+02	8.6720E+05
MODAL	Mode	25.000000	0.006623	1.5098E+02	9.4865E+02	8.9993E+05

Table: Objects And Elements - Frames

Table: Objects And Elements - Frames

FrameElem	FrameObject	ElemJtI	ElemJtJ
4-1	4	2	4
6-1	6	5	6
7-1	7	7	8
8-1	8	9	10
9-1	9	11	12
10-1	10	13	14
11-1	11	15	16
12-1	12	17	18
13-1	13	19	20
14-1	14	21	22
15-1	15	23	24
16-1	16	25	26
17-1	17	27	28
18-1	18	1	3
19-1	19	1	28
20-1	20	28	25
21-1	21	25	24
22-1	22	24	21
23-1	23	21	20
24-1	24	20	17
25-1	25	17	16
26-1	26	16	13
27-1	27	13	12
28-1	28	12	9
29-1	29	9	8
30-1	30	8	5
31-1	31	5	4
35-1	35	1	27
36-1	36	27	25
37-1	37	25	23
38-1	38	23	21
39-1	39	21	19
40-1	40	19	17
41-1	41	17	15
42-1	42	15	13
43-1	43	13	11
44-1	44	11	9
45-1	45	9	7
46-1	46	7	5
47-1	47	5	2
48-1	48	3	28
49-1	49	28	26
50-1	50	26	24

Table: Objects And Elements - Frames

FrameElem	FrameObject	ElemJtI	ElemJtJ
51-1	51	24	22
52-1	52	22	20
53-1	53	20	18
54-1	54	18	16
55-1	55	16	14
56-1	56	14	12
57-1	57	12	10
58-1	58	10	8
59-1	59	8	6
60-1	60	6	4
68-1	68	1	41
69-1	69	41	42
70-1	70	42	43
71-1	71	43	44
72-1	72	44	39
73-1	73	2	45
74-1	74	45	46
75-1	75	46	47
76-1	76	47	48
77-1	77	48	40

Table: Objects And Elements - Joints

Table: Objects And Elements - Joints

JointElem	JointObject	GlobalX	GlobalY	GlobalZ
		m	m	m
1	1	0.00000	0.00000	0.00000
2	2	38.36000	0.00000	0.00000
3	3	0.00000	0.00000	3.00000
4	4	38.36000	0.00000	3.00000
5	5	35.40923	0.00000	0.00000
6	6	35.40923	0.00000	3.00000
7	7	32.45846	0.00000	0.00000
8	8	32.45846	0.00000	3.00000
9	9	29.50769	0.00000	0.00000
10	10	29.50769	0.00000	3.00000
11	11	26.55692	0.00000	0.00000
12	12	26.55692	0.00000	3.00000
13	13	23.60615	0.00000	0.00000
14	14	23.60615	0.00000	3.00000
15	15	20.65538	0.00000	0.00000
16	16	20.65538	0.00000	3.00000
17	17	17.70461	0.00000	0.00000
18	18	17.70461	0.00000	3.00000
19	19	14.75384	0.00000	0.00000
20	20	14.75384	0.00000	3.00000
21	21	11.80307	0.00000	0.00000
22	22	11.80307	0.00000	3.00000
23	23	8.85230	0.00000	0.00000
24	24	8.85230	0.00000	3.00000
25	25	5.90153	0.00000	0.00000
26	26	5.90153	0.00000	3.00000
27	27	2.95076	0.00000	0.00000

Table: Objects And Elements - Joints

JointElem	JointObject	GlobalX	GlobalY	GlobalZ
		m	m	m
28	28	2.95076	0.00000	3.00000
39	39	0.00000	0.00000	-5.00000
40	40	38.36000	0.00000	-5.00000
41	41	0.00000	0.00000	-1.00000
42	42	0.00000	0.00000	-2.00000
43	43	0.00000	0.00000	-3.00000
44	44	0.00000	0.00000	-4.00000
45	45	38.36000	0.00000	-1.00000
46	46	38.36000	0.00000	-2.00000
47	47	38.36000	0.00000	-3.00000
48	48	38.36000	0.00000	-4.00000

PROYECTO: VIADUCTO COLECTOR PIO XII
PLACAS BASE

PAG :
DISEÑO : JCAC

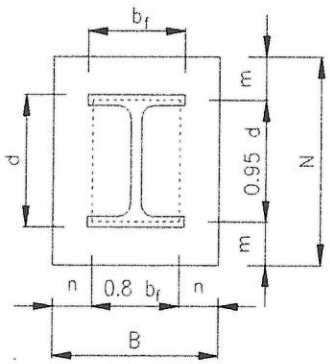
FECHA : 18/05/2018

Diseño de Platina Base NSR-10 y GUIA #1 (WF, IPE, HEA)

DATOS DE ENTRADA Y RESUMEN DE DISEÑO

CARGA ULTIMAAXIAL DE COMPRESIÓN	Pu =	38.33	Kn		
	Mu =	1	kN.m		
FLUENCIA DE LA PLATINA DE ACERO	F_y =	250	Mpa	A36	
RESISTENCIA DEL CONCRETO	f_c' =	21	Mpa		
SECCIÓN COLUMNA	=>	HE 700 A			
SECCIÓN PLATINA BASE	N =	900	mm	ERROR	
	B =	900	mm		
ESPESOR DE PLACA ASUMIDO	t =	22	mm		
AREA DE APOYO EN EL CONCRETO	A_2 =	790000	mm^2	0.9753086	

(geometricamente similar y/o concentrica con el area de cargar.)



PROPIEDADES DE PERFIL USADO

A mm^2	d (mm)	tw (mm)	bf (mm)	tf (mm)	Sx (mm)
26050	690	14.5	300	27	6241000

USAR
900 x 900
3/8 " espesor platina

ANALISIS

RESISTENCIA DE DISEÑO AL APLASTAMIENTO(NSR-10 F.2.10.8)

$$\phi P_p = \phi f'_c A_1 MIN\left[0.85 MAX\left(\sqrt{\frac{A_2}{A_1}}\ ,\ 1\right)\ ,\ 1.7\right] =$$

9398.03 kN > P_u

Donde A_1 = 810000 mm^2, area actual de platina base. **[Chequea]**

ϕ_c = 0.65

DETERMINAR EL VALOR DE m, n, n', X , Y λ (AISC 13th Edicion Pag 14-5)

$m = 0.5\,(N - 0.95\,d)$ = 122.25 mm

$n = 0.5\,(B - 0.8\,b_f)$ = 330.00 mm

$n' = 0.25\,(d\,b_f)^{0.5}$ = 113.74 mm

$$X = MIN\left[\left(\frac{4 d b_f}{(d+b_f)^2}\right)\frac{P_u}{\phi_c P_p}\ ,\ 1\right] = 1$$ 0.00

$$\lambda = MIN\left(\frac{2\sqrt{X}}{1+\sqrt{1-X}}\ ,\ 1\right) =$$ 0.06

Donde d = 690 mm, peralte de la columna.

b_f = 300 mm, ancho de la aleta de la columna.

DETERMINAR ESPESOR DE PLATINA BASE (AISC 13th Pag 14-6)

$$t_{min} = l\sqrt{\frac{2P_u}{\phi F_y BN}} =$$ **6.77 mm**

Donde $l = MAX(m, n, \lambda n') =$ 330.00 mm

DETERMINAR EL ESPESOR CUANDO LA PLACA BASE ES SOMETIDA A MOMENTO FLECTOR

- ***Chequeo de Excentricidad:***

e (Valor Actual de excentricidad) = M / P = **26.1** mm

f_p(max) (Esfuerzo de apoyo del concreto) = **11458** kN/m^2

f_p(max) = 0.85 f'_c *Φ$\sqrt{A_2/A_1}$(Φ =0.65)

qmax (Max. Presion de apoyo) = **10313** kN/m

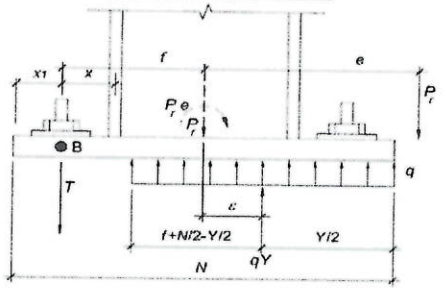
qmax = f_p(max) x B

e_{crit} (Valor de excentricidad Critica) = **448.1** mm

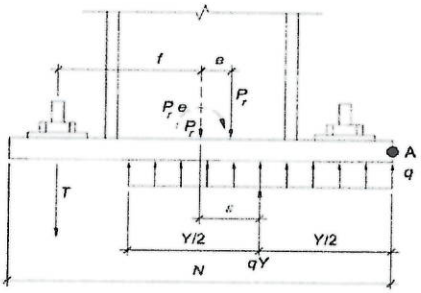
ecrit = N/2 - P/2qmax

e ≤ ecrit , Caso de Excentricidad Pequeña
No hay tendencia a volcamiento.
Varillas de anclajes no son requeridas
para equilibiro de momentos.

Caso de Excentricidad Grande



Caso de Excentricidad Pequeña



X (Distancia de perno a centro de Aleta) = 62.5 mm

X1 (Distancia al borde del perno) = 62.5 mm

- ***Calculo de Y & T :***

f = 387.5 mm — f= N/2-X1

Y = 848 mm — Y = (N - 2e),Cuando e ≤ ecrit.
Y = (f + N/2) - [(f + N/2)^2 - 2P(e +f) / qmax] ^ ½ , Cuando e > ecrit.

T = 0 kN — T (Tension de pernos de anclaje) = qmax * Y - P , Cuando e > ecrit.

- ***Chequeo de Presion de apoyo :***

f_p(Esfuerso actual a compresion) = **50** kN/m^2

Fp = P/(Y*B) , Cuando e ≤ ecrit.
Fp = f_p(max) , Cuando e > ecrit.

OK, ≤ f_p(max)

- ***Determinara Espesor de Placa base:***

a) Flexion de la Placa Base en la Interfase a Compresion:

m ó n= 330.0 mm — m (Dimension Critica en voladizo de la Placa Base) = m

t req. 1 = 7.02 mm — t req. 1 = 1.5 mx $\sqrt{(F_p/F_y)}$. (Φ = 0.9) , Cuando Y ≥ m .
t req. 1 = 2.11 $\sqrt{(F_p * Y * (m - Y/2)/F_y)}$. (Φ= 0.90) ,Cuando Y < m .

b) Flexion de la Placa Base den la Interfase a tension

- **La Fuerza de tension T en lo Anclajes puede Causar Flexion en la Placa Base.**
- **La Accion en el Voladizo es conservadoramente asumida como la longitud equivalente a X.**
- Mpl = N.A. Kn.mm /mm — Mpl (Placa de momento flector por unidad de ancho) = T*X/B , donde e > ecrit.
- t req. 2 = N.A. mm — t req. 2 = SQRT(4*Ωs*Mpl/F y). (Ωs = 1.67) ,Donde e > ecrit .
- t req. = 7.02 mm — (Espesor Minimo de Placa Base Requerido) = El mas Grande de treq.1 & treq.2

OK, ≤ t

- ***DISEÑO DE ANCLAJES:*** Tua= Columna sometida a traccion

Tu =	0	kN				
Tua=	10	kN	Resitencia Varilla de anclaje	Fy=	250	Mpa
Vu	86	kN	A36	Fu=	400	Mpa

Varilla #	6	
Area =	2.85	cm^2
ϕ =	0.75	

Traccion=	64.13	kN	Cantidad de pernos a traccion=	1
Corte=	38.48	kN	Cantidad de pernos a corte=	4
			Pernos suministrados =	6

Cargas combinada de corte y traccion

$$(Nd/Nrec)^{(5/3)}+$$
$$(Vd/Vrec)^{(5/3)}< 1.0$$

0.42 <<OK>>

0.24 <<OK>>

CÁLCULO DE LAS LONGITUDES DE SOLDADURA

DATOS DE ENTRADA

DATOS DE ENTRADA GEOMETRÍA DE LOS ELEMENTOS A SOLDAR			
Geometría de la Platina			
Ancho =	a =	700.0	mm
Longitud =	L =	500.0	mm
Espesor =	e=	22.00	mm

Geometría del ángulo			
* Elija el ángulo a soldar	< 2 1/2"x1/4"		
Sección del ángulo =	h, b =	63.50	mm
Espesor de las aletas =	t =	6.35	mm
Área de la sección transversal =	Ag =	768.0	mm2

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES			
ACERO ESTRUCTURAL ÁNGULOS =	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa

ACERO DE PLATINAS =	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa

TIPO DE SOLDADURA =	E70XX		
RESISTENCIA DE LA SOLDADURA =	Fy =	490	MPa

CARGAS HALLADAS DURANTE EL ANÁLISIS ESTRUCTURAL			
FUERZA CORTANTE HORIZONTAL TOTAL =	V'r =	137	KN
	V'r =	137000	N

PESO POR METRO LINEAL DE LA VIGA EN CELOSÍA =	w =	0.6	KN/m
	w =	600	N/m

Diseño espesor de la Platina

Ancho Aferente de los anclajes =	af =	0.13	m
Carga Puntual en cada platina de anclaje =	Pu =	0.078	KN

Geometria de la Platina:

Largo =	N =	900.0	mm
Ancho =	B =	900.0	mm

Material de la platina:	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa

Geometrtía del apoyo :

Ancho de la cercha (a) =	900	mm
Longitud soldada a la platina (lp) =	900	mm

Cálculo de los Parámetros m, n y l :

m = 0.95 B =	855	mm
m = 0.95 lp =	855	mm

l = Max(m,n)=	855	mm

Cálculo del espesor requerido =

$$t_{req} = l\sqrt{\frac{2P_u}{0.9F_y BN}}$$

t req =	0.67	mm

***Espesor de la platina a suministrar:**	**22.00**	**mm**

	CHEQUEO
Chequeo del espesor de la platina suministrado	**OK**

Chequeo del Momento Flector Actuante

Cálculo del esfuerzo a compresión (fpu):

fpu =	0.00010	N/mm2

$$f_{pu}\frac{Pu}{B * N}$$

Cálculo del Momento Flector Último (Mu):

Mu =	35.198	N.mm
Mu =	0.000035	KN.m

$$Mu = f_{pu}\left(\frac{l^2}{2}\right)$$

Momento Resistente de la Platina (ΦMn):

ΦMn = 0.9.Mp = Fy . Z ≤ 1.6 My

Módulo de Sección Elástico (Sx):

Sy = (b*d^2)/6 =	72600.000	mm3

Módulo de Sección Plástico (Zx):

Zy = (b*d^2)/4 =	108900.000	mm3

Cálculo del Momento Resistente de la Platina

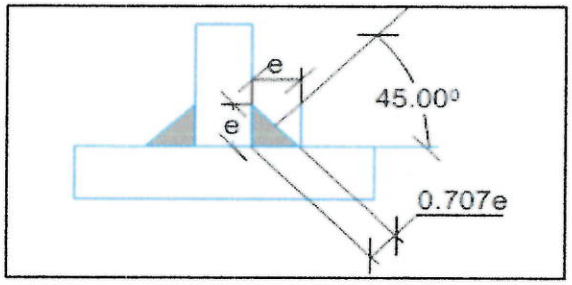
ΦMn = 0.9.Mp =	33813450.00	N.mm
ΦMn = 0.9.Mp =	33.813	KN.m

Chequeo ϕMn ≥ Mu

			CHEQUEO
33.813 KN.m	≥	0.00004 KN.m	**OK**

CÁLCULO DE LA LONGITUD DEL CORDÓN

La resistencia de la soldadura de filete viene dada por la siguiente expresión:



$$\phi R_n = 0{,}75 \times \cos 45^{\circ} \times D \times L \times 0{,}60\, F_{EXX}$$

ϕRn =	Resistencia a cortante de la soldadura
D =	Espesor de la soldadura
L =	Longitud del cordón de Soldadura
FEXX =	Resistencia de la soldadura a aplicar

Para el cálculo del cordón de soldadura, se iguala la fuerza actuante a la capacidad resistente
espeja la longitud de la siguiente manera:

$$L = \frac{\varphi Rn}{0.75 * cos45^{\circ} * D * 0.60 F_{EXX}}$$

Teniendo en cuenta que el espesor mínimo de la garganta de soldadura debe ser mayor o

igual al especificado en la tabla inferior extraída de la NSR-10:

Espesor del material o de la parte más gruesa conectada (mm)	Espesor mínimo para el filete de la soldadura (mm)
Hasta 6mm	3 mm
De 6 mm a 13 mm	5 mm
De 13 mm a 19 mm	6 mm
Mayores a 19 mm	8 mm

Tabla 2.1. Espesores mínimos soldadura filete.

Espesor de la soldadura a aplicar (D):

D =	8.00	mm

Chequeo del espesor de la soldadura de acuerdo a la tabla F.2.10.2-4

Espesor de la platina =	22.00	mm
Espesor del aleta del ángulo =	6.35	mm

Cálculo de la longitud mínima del cordón a aplicar por cada lado de la cercha (L):

L calc=	*54.92*	*mm*

---------NO APLICA---------

-----NO APLICA-----	1000.00	mm

Capacidad resistente por bloque de corte en los miembros ϕP_{bs}

Se debe trabajar con el menor valor obtenido de las siguientes expresiones:

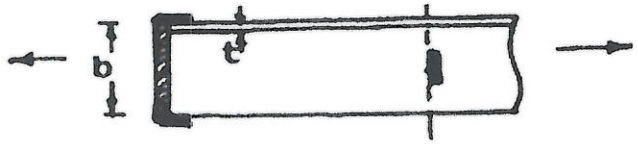
1)	$\phi P_{bs} = \phi \left[F_u A_{nt} + 0{,}6 F_y A_v \right] \geq P_u$
2)	$\phi P_{bs} = \phi \left[F_y A_{nt} + 0{,}6 F_u A_v \right] \geq P_u$

Cálculo del área Av: Área que resiste corte en el metal base de espesor t, a lo largo del perímetro de la soldadura

$A_v = t\,L$	t =	6.35	mm	Av =	12700.00	mm2
	L =	1000.00	mm			

Cálculo del área Ant: Área que resiste corte en el metal base de espesor t, a lo largo de

la cara frontal de la soldadura



$A_{nt} = b\,t$	b =	63.50	mm	Ant =	806.45	mm2
	t =	6.35	mm			

Capacidad resistente por bloque de corte de acuerdo a la condición 1

$\phi P_{bs} = \phi \left[F_u A_{nt} + 0{,}6 F_y A_v\right] \geq P_u$			ϕPbs (1) =	2243.85	KN
ϕ =	0.75			CHEQUEO	
Fu =	450	MPa		OK	
Fy =	345	MPa			

Capacidad resistente por bloque de corte de acuerdo a la condición 2

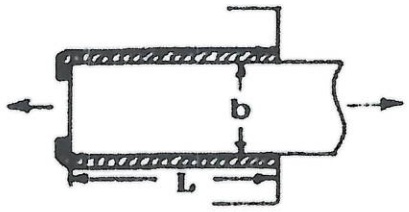
$\phi P_{bs} = \phi \left[F_y A_{nt} + 0{,}6 F_u A_v\right] \geq P_u$			ϕPbs (2) =	2780.42	KN
ϕ =	0.75			CHEQUEO	
Fu =	450	MPa		OK	
Fy =	345	MPa			

Capacidad resistente a corte en el área Av:

$\phi R_{nv} = 0{,}9 F_{nb}\, t\, L = 0{,}54 F_y\, t\, L \geq P_u$			ϕRnv =	2366.01	KN
t =	6.35	mm		CHEQUEO	
L =	2000.00	mm		OK	
Fy =	345	MPa			

Capacidad resistente a tracción en el área efectiva Ae

$$A_e = C_t A$$



Determinación del factor Ct:

Longitud del cordón lateral L	Tipo de conexión	C_t
L ≥ 2 b	Larga	1
2b > L ≥ 1.5 b	Intermedia	0,87

$1,5\,b > L \geq b$	Corta	0,75

En este caso L ≥ 2b, por lo tanto Ct = 1.00

Cálculo del área efectiva de la sección Ae:

$A_e = C_t A$	A =	6350.00	mm2
	Ae =	6350.00	mm2

$\phi_t N_t = 0,75 F_u A_e \geq P_u$		ϕRnv =	2143.13	KN
Fu =	450	MPa	CHEQUEO	
			OK	

CHEQUEO GLOBAL DE LA LONGITUD DE LA SOLDADURA:	**OK**

SOLDADURA 50mm cada 100mm entre ejes

CÁLCULO DE LAS LONGITUDES DE SOLDADURA

DATOS DE ENTRADA

DATOS DE ENTRADA GEOMETRÍA DE LOS ELEMENTOS A SOLDAR			
Geometría de la Platina de Conexión de la Cercha			
Ancho =	a =	150.0	mm
Longitud =	L =	150.0	mm
Espesor =	e=	4.76	mm

4.7625

Geometría del ángulo principal			
* Elija el ángulo a soldar	< 3"x1/4"		
Sección del ángulo =	h, b =	76.20	mm
Espesor de las aletas =	t =	6.35	mm
Área de la sección transversal =	Ag =	929.0	mm2

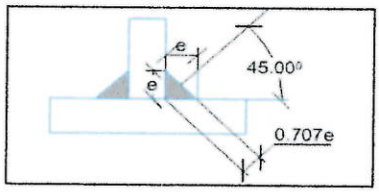
Geometría del ángulo secundario (Vertical o diagonal)			
* Elija el ángulo a soldar	< 2 1/2"x3/16"		
Sección del ángulo =	h, b =	63.50	mm
Espesor de las aletas =	t =	4.76	mm
Área de la sección transversal =	Ag =	581.0	mm2

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES			
ACERO ESTRUCTURAL ÁNGULOS =	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa
ACERO DE PLATINAS =	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa
TIPO DE SOLDADURA =	E70XX		
RESISTENCIA DE LA SOLDADURA =	Fy =	490	MPa

CARGAS AXIALES HALLADAS DURANTE EL ANALISIS ESTRUCTURAL PARA EL LEMENTO SECUNDARIO			
MÁXIMA COMPRESIÓN ENCONTRADA C(-) =	C (-) =	136	KN
	C (-) =	136000	N
MÁXIMA TRACCIÓN HALLADA DURANTE EL ANÁLISIS T(+) =	T (+) =	56	KN
	T (+) =	56000	N

CÁLCULO DE LA LONGITUD DEL CORDÓN

La resistencia de la soldadura de filete viene dada por la siguiente expresión:



$$\phi R_n = 0.75 \times \cos 45^\circ \times D \times L \times 0.60\, F_{exx}$$

ϕRn =	Resistencia a cortante de la soldadura
D =	Espesor de la soldadura
L =	Longitud del cordón de Soldadura
FEXX =	Resistencia de la soldadura a aplicar

Para el cálculo del cordón de soldadura, se iguala la fuerza actuante a la capacidad resistente

ispeja la longitud de la siguiente manera:

$$L = \frac{\varphi Rn}{0.75 * cos45^{\circ} * D * 0.60 F_{EXX}}$$

Teniendo en cuenta que el espesor mínimo de la garganta de soldadura debe ser mayor o igual al especificado en la tabla inferior extraída de la NSR-10:

Espesor del material o de la parte más gruesa conectada (mm)	Espesor mínimo para el filete de la soldadura (mm)
Hasta 6mm	3 mm
De 6 mm a 13 mm	5 mm
De 13 mm a 19 mm	6 mm
Mayores a 19 mm	8 mm

Tabla 2.1. Espesores mínimos soldadura filete.

Espesor de la soldadura a aplicar (D):

D =	5.00	mm

Chequeo del espesor de la soldadura de acuerdo a la tabla F.2.10.2-4

Espesor de la platina =	4.76	mm
Espesor del aleta del ángulo =	4.76	mm

Cálculo de la longitud mínima del cordón a aplicar por cada lado de la cercha (L):

L =	*87.23*	*mm*

Capacidad resistente por bloque de corte en los miembros ϕPbs

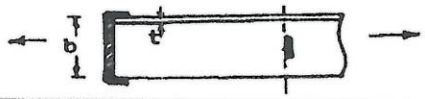
Se debe trabajar con el menor valor obtenido de las siguientes expresiones:

1)	$\phi P_{bs} = \phi \left[F_u A_{nt} + 0{,}6 F_y A_v \right] \geq P_u$
2)	$\phi P_{bs} = \phi \left[F_y A_{nt} + 0{,}6 F_u A_v \right] \geq P_u$

Cálculo del área Av: Área que resiste corte en el metal base de espesor t, a lo largo del perímetro de la soldadura

$A_v = t\,L$	t =	4.76	mm	Av =	830.826417	mm2
	L =	87.23	mm			

Cálculo del área Ant: Área que resiste corte en el metal base de espesor t, a lo largo de la cara frontal de la soldadura



$A_{nt} = b\,t$	b =	63.50	mm	Ant =	302.42	mm2
	t =	4.76	mm			

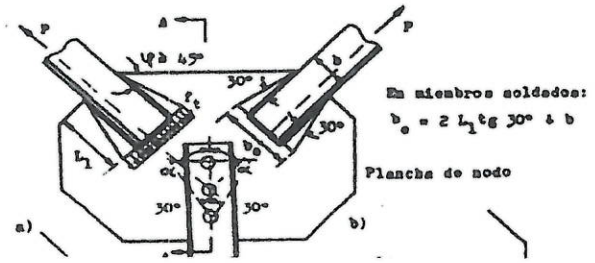
Capacidad resistente por bloque de corte de acuerdo a la condición 1

$\phi P_{bs} = \phi \left[F_u A_{nt} + 0{,}6 F_y A_v \right] \geq P_u$			ϕPbs (1) =	231.05	KN
ϕ =	0.75			CHEQUEO	
Fu =	450	MPa		OK	
Fy =	345	MPa			

Capacidad resistente por bloque de corte de acuerdo a la condición 2

$\phi P_{bs} = \phi \left[F_y A_{nt} + 0{,}6 F_u A_v \right] \geq P_u$			ϕPbs (2) =	246.49	KN
ϕ =	0.75			CHEQUEO	
Fu =	450	MPa		OK	
Fy =	345	MPa			

Diseño espesor de la Cartela



Cálculo del ancho efectivo del elemento (be):

$b_e = 2 L_1 tg\ 30° + b$		L1 =	87.23	mm
		b =	63.50	mm
be =	164.22	mm		

Geometria y Materiales de la Platina:

Largo =	N =	150.0	mm
Ancho =	B =	150.0	mm

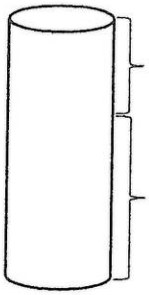
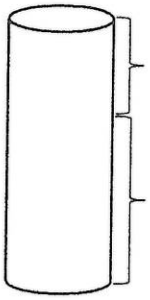
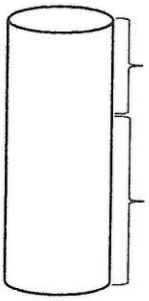
Material de la platina:	A572-Gr50		
Límite de Fluencia =	Fy =	345	MPa
Resistencia Mínima a la Tensión =	Fu =	450	MPa

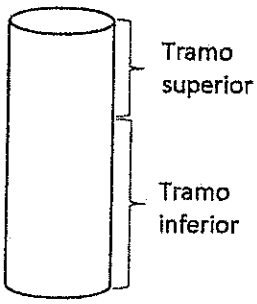
Cálculo del espesor de la Cartela (t):

$t \geq \frac{P_u}{\phi_t F_y b_e}$	Para la carga de tracción: (T+)	t =	1.10	mm
	Para la carga de compresión: (C-)	t =	2.67	mm

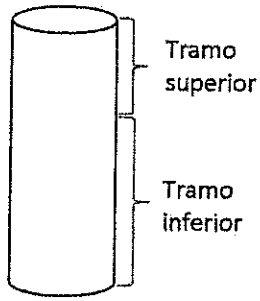
$t \geq \frac{P_u}{0{,}54 F_y L}$	Para la carga de tracción: (T+)	t =	1.72	mm
	Para la carga de compresión: (C-)	t =	4.18	mm

			CHEQUEO
Espesor total requerido para la Cartela (tr) =	***4.18***	***mm***	OK
Espesor total asumido para la Cartela (t) =	***4.76***	***mm***	

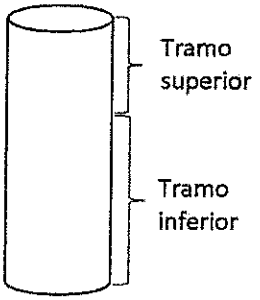
SOLICITACIONES ÚLTIMAS SIN SISMO	
	P máximo (KN)
	149
	149.00
	T máxima (KN.m)
	1.00
	1.00
	V22 máximo (KN)
	43
	43



M22 máximo (KN.m)
1
1

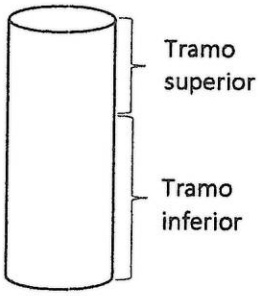
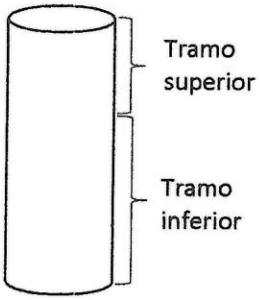
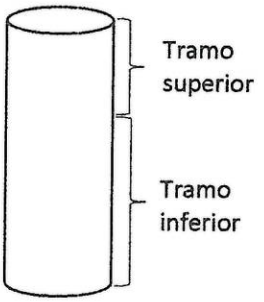


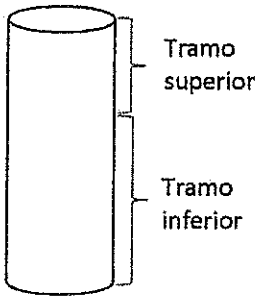
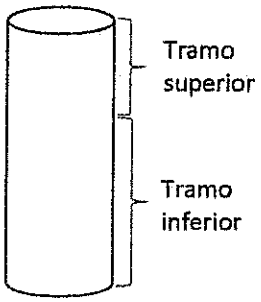
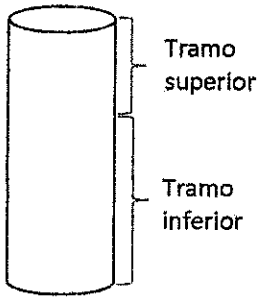
V33 máximo (KN)
1
1



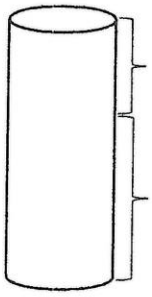
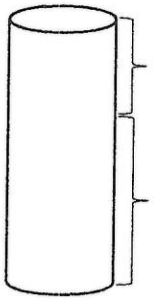
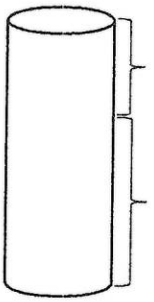
M33 máximo (KN.m)
56
56

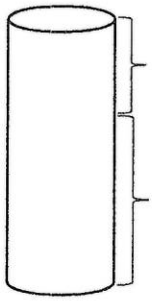
SOLICITACIONES ÚLTIMAS SIN SISMO PARA DISEÑO DE PILOTE			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1)=	149.00	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2)=	149.00	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo X	MuX (1) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo Y	MuY (1) =	56.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido x	Mux (2) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido y	Muy (2) =	56.00	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	43.00	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	43.00	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1.00	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1.00	KN.m

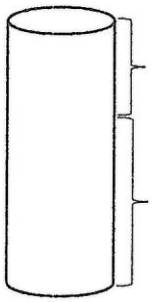
SOLICITACIONES ÚLTIMAS CON SISMO	
	P máximo (KN)
	138
	138.00
	T máxima (KN.m)
	1.00
	1.00
	V22 máximo (KN)
	91
	91

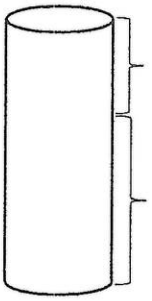
	M22 máximo (KN.m)
	1
	1
	V33 máximo (KN)
	1
	1
	M33 máximo (KN.m)
	99
	99

SOLICITACIONES ÚLTIMAS CON SISMO PARA DISEÑO DE PILOTE			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1)=	138.00	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2)=	138.00	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo X	MuX (1) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo Y	MuY (1) =	99.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido x	Mux (2) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido y	Muy (2) =	99.00	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	91.00	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	91.00	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1.00	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1.00	KN.m

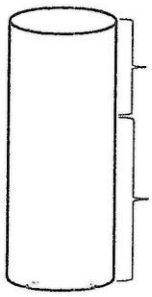
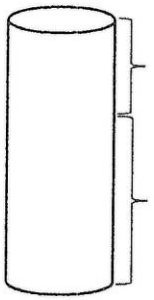
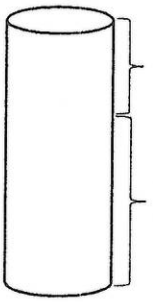
SOLICITACIONES SERVICIO SIN SISMO	
	P máximo (KN)
	122
	122.00
	T máxima (KN.m)
	1.00
	1.00
	V22 máximo (KN)
	34
	34

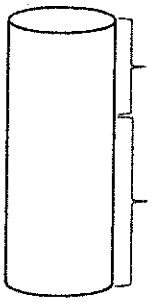
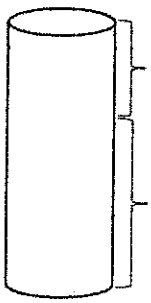
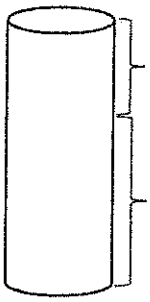
	M22 máximo (KN.m)
 Tramo superior	1
Tramo inferior	1

	V33 máximo (KN)
 Tramo superior	1
Tramo inferior	1

	M33 máximo (KN.m)
 Tramo superior	44
Tramo inferior	44

SOLICITACIONES SERVICIO SIN SISMO PARA DISEÑO DE PILOTE			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1)=	122.00	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2)=	122.00	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo X	MuX (1) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo Y	MuY (1) =	44.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido x	Mux (2) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido y	Muy (2) =	44.00	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	34.00	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	34.00	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1.00	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1.00	KN.m

SOLICITACIONES SERVICIO CON SISMO	
	P máximo (KN)
	114
	114.00
	T máxima (KN.m)
	1.00
	1.00
	V22 máximo (KN)
	56
	56

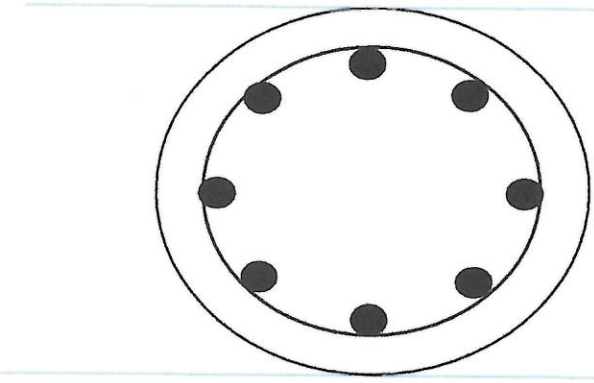
	M22 máximo (KN.m)
 Tramo superior	1
Tramo inferior	1
	V33 máximo (KN)
 Tramo superior	1
Tramo inferior	1
	M33 máximo (KN.m)
 Tramo superior	62
Tramo inferior	62

SOLICITACIONES SERVICIO CON SISMO PARA DISEÑO DE PILOTE			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1)=	114.00	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2)=	114.00	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo X	MuX (1) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) senitdo Y	MuY (1) =	62.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido x	Mux (2) =	1.00	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) sentido y	Muy (2) =	62.00	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	56.00	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	56.00	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1.00	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1.00	KN.m

DISEÑO A FLEXO-COMPRESIÓN DE PILOTES

DATOS DE ENTRADA

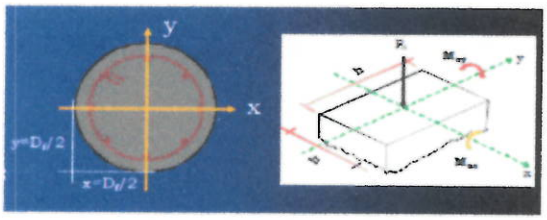
1) Geometría de la sección



Df =	1	m

L. Pilote=	5.00	m

DATOS DE ENTRADA GEOMETRÍA PILOTES			
1.1. Diámetro del fuste del pilote	Df =	1.00	m
1.2. Longitud total del Pilote	L =	5.00	m
1.3. Recubrimiento Acero Longitudinal	d' =	0.075	m
1.3. Área bruta del pilote	Ag=	0.79	m2
1.5. Área de núcleo de concreto	Ac=	0.57	m2
1.6 Perímetro del área de núcleo de concreto	Pc =	2.67	m



1.8. Centro de gravedad del Caisson en el eje X	x =	0.50	m
1.9. Centro de gravedad del Caisson en el eje Y	y =	0.50	m
1.10. Área transversal del fuste	Af =	0.79	m2
1.11. Momento de Inercia del Fuste	If =	0.049	m2

2) Propiedades de los Materiales

DATOS DE ENTRADA MATERIALES			
2.1. Resistencia a Compresión Concreto	f'c =	21	MPa
2.2. Límite de Fluencia Acero	Fy =	420	MPa
2.3. Módulo Elasticidad Concreto	E =	21538	MPa
$E_c = 4700\sqrt{f'_c}$ (MPa)	Numeral 5.4.2.4 CCP-14		

2.4. Módulo de Rotura Concreto	fr =	2.84	MPa	
$fr = 0.62\sqrt{f'c}$	Numeral 5.4.2.6 CCP-14			
2.5. Módulo Elasticidad Acero	Es =	200000	MPa	
2.6. Factor de Resistencia para cortante y torsión	ϕv y ϕt =	0.9	ADM	CCP 14 5.5.4.2
2.7. Factor de Resistencia para flexión	ϕ flexión =	0.9	ADM	CCP 14 5.5.4.2
2.8. Factor de Resistencia para compresión	ϕ compresión =	0.75	ADM	CCP 14 5.5.4.2
2.9 Tamaño máximo del agregado	ag	3/4	in	

3) Solicitaciones encontradas en el análisis estructural

SOLICITACIONES ÚLTIMAS PARA DISEÑO DEL PILOTE (Cargas sin Sismo)			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1) =	149	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2) =	149	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MuX (1) =	1	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MuY (1) =	56	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Mux (2) =	1	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Muy (2) =	56	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	43	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	43	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

SOLICITACIONES ÚLTIMAS PARA DISEÑO DEL PILOTE (Cargas con Sismo)			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1) =	138	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2) =	138	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MuX (1) =	1	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MuY (1) =	99	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Mux (2) =	1	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Muy (2) =	99	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	91	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	91	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

SOLICITACIONES ÚLTIMAS PARA DISEÑO DEL PILOTE (Cargas últimas Mayoradas)			
Carga Axial mayorada para la zona de conf. (tramo superior)	Pu (1) =	149	KN
Carga Axial mayorada para la zona sin conf. (tramo inferior)	Pu (2) =	149	KN
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MuX (1) =	1	KN.m
Momento último para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MuY (1) =	99	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Mux (2) =	1	KN.m
Momento último para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Muy (2) =	99	KN.m
Cortante último para la zona de conf. (tramo superior)	Vu (1) =	91	KN
Cortante último para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vu (2)=	91	KN
Momento torsional mayorado zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional mayorado zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

SOLICITACIONES DE SERVICIO PARA DISEÑO DEL PILOTE (Sin sismo)			
Carga Axial servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Ps (1) =	122	KN
Carga Axial servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Ps (2) =	122	KN
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MsX (1) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MsY (1) =	44	KN.m
Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Msx (2) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Msy (2) =	44	KN.m
Cortante servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Vs (1) =	34	KN
Cortante servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vs (2)=	34	KN
Momento torsional servicio zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional servicio zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

SOLICITACIONES DE SERVICIO PARA DISEÑO DEL PILOTE (Con sismo)			
Carga Axial servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Ps (1) =	114	KN
Carga Axial servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Ps (2) =	114	KN
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MsX (1) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MsY (1) =	62	KN.m

Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Msx (2) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Msy (2) =	62	KN.m
Cortante servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Vs (1) =	56	KN
Cortante servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vs (2)=	56	KN
Momento torsional servicio zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional servicio zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

SOLICITACIONES DE SERVICIO PARA DISEÑO DEL PILOTE (Cargas de Servicio)			
Carga Axial servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Ps (1) =	122	KN
Carga Axial servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Ps (2) =	122	KN
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido X	MsX (1) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona de conf. (tramo superior) Sentido Y	MsY (1) =	62	KN.m
Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) x	Msx (2) =	1	KN.m
Momento servicio para la zona sin conf. (tramo inferior) y	Msy (2) =	62	KN.m
Cortante servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Vs (1) =	56	KN
Cortante servicio para la zona sin conf. (tramo inferior)	Vs (2)=	56	KN
Momento torsional servicio zona conf. (tramo superior)	TORSIÓN (1) =	1	KN.m
Momento torsional servicio zona sin conf. (tramo inferior)	TORSIÓN (2) =	1	KN.m

Carga Axial servicio para la zona de conf. (tramo superior)	Ps (1) =	149	KN

CHEQUEO DEL DIÁMETRO DE LA PILA

PROPIEDADES DEL SUELO DE SOPORTE			
Capacidad Portante del estrato de apoyo	σa =	471	KN/m2
Factor de Seguridad del Suelo	F.S =	1.50	
Factor de Seguridad del Suelo	σu =	707	KN/m2
Es necesario la ultilización de Campana en el Caisson	¿ Campana ? =	NO	
----------	----------	1.00	----------

370.3KN (Cap port

Cálculo del diámetro del Fuste (Df):

$$D_f = \sqrt{\frac{4P_u}{\pi f_s}}$$

Df =	0.10	m

Cálculo del diámetro de la Campana (Dc):

$$Dc = \sqrt{\frac{4Pu}{\pi \sigma_a}} \geq Df$$

Df =	0.40	m

Diámetros asumidos para el Fuste y para la Campana

* Df =	1.00	m
----------	----------	----------
Dc (sumin) =	1.00	m

Chequeo de los diámetros asumidos

Chequeo Df	*(Debe ser mayor a 1.0m por cuestiones constructivas)*			OK
Chequeo Dc	*(Debe cumplir con la relación Df + 2(hc-0.30m)*tan 30°)*			NO CUMPLE
	hc =	1.5	m	
	Dc recomendado =	2.4	m	

CHEQUEO DE LOS ESFUERZOS AXIALES MÁXIMOS

a) Esfuerzos de compresión causados por las cargas gravitacionales

Condiciones de Servicio: *CHEQUEO*

$D+L \le 0.25f'_c A_g$	Ps =	122.0	KN	OK
	fcs =	4123.34	KN	

Para cargas mayoradas:

				CHEQUEO
$1.2D+1.6L \le 0.35f'_c A_g$	Pu =	149	KN	OK
	fcu =	5772.68	KN	

b) Esfuerzos de compresión causados por las cargas gravitacionales más efectos sísmicos

Condiciones de Servicio:

				CHEQUEO
$D+L+0.7E \le 0.33f'_c A_g$	Ps =	114	KN	OK
	fcs =	5442.81	KN	

Para cargas mayoradas:

				CHEQUEO
$1.2D+1.0L+1.0E \le 0.35f'_c A_g$	Pu =	138	KN	OK
	fcu =	5772.68	KN	

c) Esfuerzos de Tracción causados por los efectos sísmicos, cuando hay levantamiento (en este caso el pilote debe amarrarse en toda su longitud, a menos que el estudio geotécnico defina una longitud menor):

				CHEQUEO
$-1.0D+E \le 0.9f_y A_{st}$	Ts =	149	KN	OK
	fts =	1502.928	KN	

CHEQUEO DE LAS TENSIONES ADMISIBLES EN EL HORMIGÓN

Descripción			Método de la Rotura	Método alterno de diseño
Flexión	Compresión	f'_{cu}	$0,65\ f'_c$	$0,34\ f'_c$
	Tracción	f'_{tu}	$0,86\ \sqrt{f'_c}$	$0,42\ \sqrt{f'_c}$
Compresión axial		f'_{cu}	$0,60\ f'_c$	$0,24\ f'_c$
Cortante	Una dirección	V_{cu}	$0,45\ \sqrt{f'_c}$	$0,25\ \sqrt{f'_c}$
	Dos direcciones	V_{cu}	$0,90\ \sqrt{f'_c}$	$0,45\ \sqrt{f'_c}$

Compresión Axial

	Método de Rotura	
	f'cu = 0.60 f´c	
f'cu =	126	kg/cm2

Flexión

Compresión:

	Método de Rotura	
	f'cu = 0.65 f´c	
f'cu =	136.5	kg/cm2

Tracción:

	Método de Rotura	
	f'tu = 0.86 f´c	
f'tu =	180.6	MPa

Análisis de las Tensiones cuando se presentan momentos flectores

Compresión sin flexión: $f_{uz(c)} = \frac{P_u}{A} \le f'_{cu}$

			CHEQUEO
fuz(c) =	1.90	kg/cm2	OK
f'cu =	126	kg/cm2	

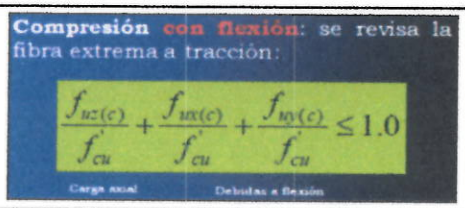
2) Compresión: $f_{uy(c)} = \frac{M_{uy} \cdot x}{I_y} \le f'_{cu}$

			CHEQUEO
fuy(c) =	10.08406	kg/cm2	OK
f'cu =	136.5	kg/cm2	

CHEQUEO

$f_{ux(c)} = \frac{M_{ux} \cdot y}{I_x} \leq f'_{cu}$ **2) Compresión:**	fux(c) =	0.102	kg/cm2	OK
	f'cu =	136.5	kg/cm2	

REVISIÓN DE LA FIBRA EXTREMA MÁS CRÍTICA PARA REVISAR TRACCIÓN EN EL HORMIGÓN



fuz(c) / f´cu =	0.0151
fux(c) /f´cu =	0.0007
fuy(c) /f´cu =	0.0739
Σ =	0.0897
CHEQUEO	
OK	

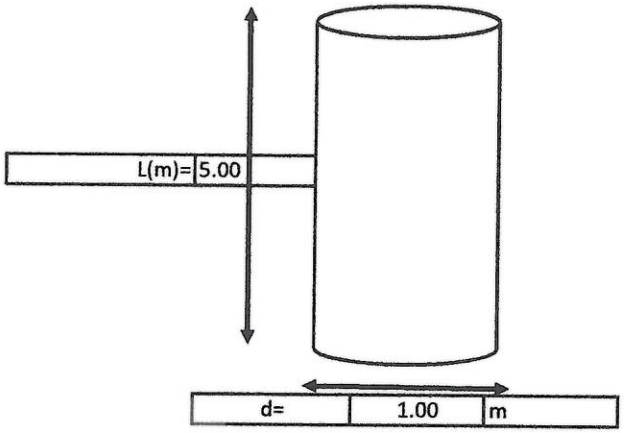
ES MENOR QUE 1.0, CONDICIONES APROPIADAS PARA COLOCAR REFUERZO MÍNIMO

CUANTÍA DE REFUERZO = 0.0050

CHEQUEO SÍSMICO PILOTE As LONG

DATOS DE ENTRADA

Geometría del Pilote



DATOS DE ENTRADA GEOMETRÍA DEL PILOTE			
1.1. Diámetro Fuste	d=	1000.00	mm
1.2. Recubrimiento de pilote	d'=	75.000	mm
1.3. Área bruta del Fuste	Ag=	785398.16	mm^2
1.5. Área de núcleo de concreto	Ac=	567450.17	mm^2
1.6 Perímetro del área de núcleo de concreto	Ph=	2670.35	mm
1.7. Longitud	L=	5000.00	mm

Propiedades de los Materiales

DATOS DE ENTRADA MATERIALES			
2.1. Resistencia a Compresión Concreto	f'c =	21	MPa
2.2. Límite de Fluencia Acero	Fy =	420	MPa
2.3 Tamaño máximo del agregado	ag	3/4	in

---------NO APLICA---------

---------NO APLICA---------			
---------NO APLICA---------	As=	-NO APLICA-	mm^2

DISEÑO DE REFUERZO DE PILOTE (C.15.11 NSR-10)

Diseño Refuerzo Longitudinal

1.1. Chequeo del área de refuerzo longitudinal solicitado

La cuantía de refuerzo longitudinal de un pilote debe ser como mínimo de 0.50% según la tabla C.15.11-1, y a su vez, no debe ser mayor del 4.0% de Ag según criterio de esta consultoría.

Cumple con la cuantía mínima de Refuerzo	As=	-NO APLICA-	mm^2
Área de refuerzo longitudinal mínimo	Asmín=	3,926.99	mm^2
Área de refuerzo longitudinal máximo	Asmáx=	31,415.93	mm^2

As=	3926.99	mm^2	SUMINISTRE ACERO MÍNIMO

1.2. Cálculo del acero longitudinal

* Elija el diámetro de la varilla			#6
D=	19.10	mm	
Área Varilla =	284	mm^2	
No. Varillas calcula =	14		5.13.4.6.3b, CCP-14
* No. Varillas suminist =	14	OK	

s =	0.19	m

1.3. Chequeo de separación máxima del acero longitudinal

smáx=	0.20	m	OK	Criterio Consultoría

1.4. Chequeo de separación mínima del acero longitudinal

smín=	0.14	m	OK	Criterio Consultoría

NO APLICA

Elija el número de varillas por paquete y el diámetro por varilla		3 varillas	#6	
D. paq=	--------	mm		
Área de paq =	--------	mm^2		
No. Paquetes =	--------	OK		5.13.4.6.3b, CCP-14

s =	--------	m

NO APLICA

smáx=	--------	m	OK	5.10.8, CCP-14

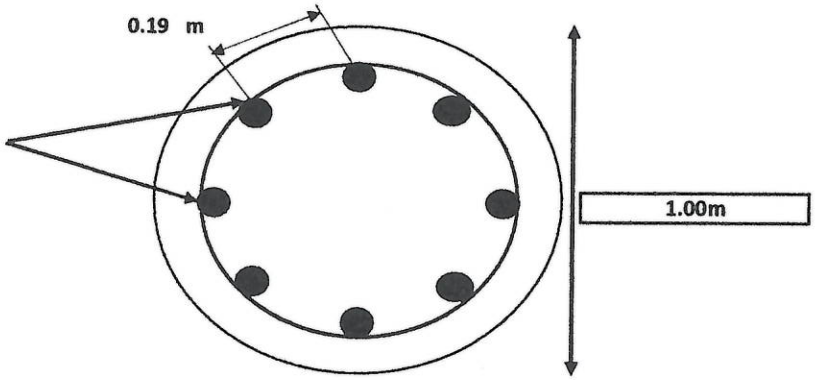
NO APLICA

smín=	--------	m	OK	5.13.4.5.2, CCP-14

RESUMEN DEL ACERO LONGITUDINAL DEL PILOTE

Suministrar 14 barras #6

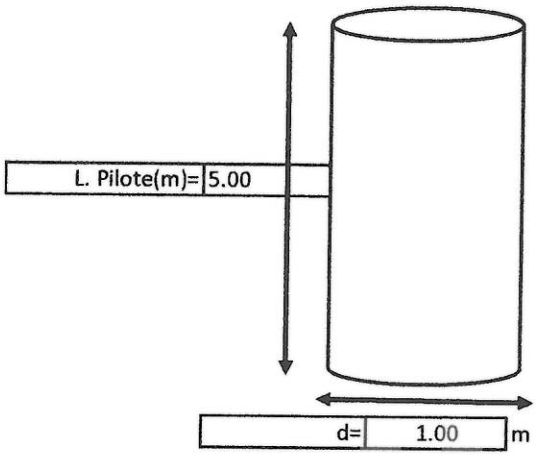
Suministrar 14 barras #6



CHEQUEO SÍSMICO PILOTE Av TRANSV

DATOS DE ENTRADA

Geometría del Pilote



DATOS DE ENTRADA GEOMETRÍA DEL PILOTE			
1.1. Diámetro	D =	1000.00	mm
1.2. Recubrimiento de pilote	d'=	75.000	mm
1.3. Área bruta de pilote	Ag=	785398.16	mm^2
1.5. Área de núcleo de concreto	Ac=	567450.17	mm^2
1.6 Perímetro del área de núcleo de concreto		2670.35	mm
1.7. Longitud Pilote	L=	5000.00	mm

Propiedades de los Materiales

DATOS DE ENTRADA MATERIALES			
2.1. Resistencia a Compresión Concreto	f'c =	21	MPa
2.2. Límite de Fluencia Acero	Fy =	420	MPa
2.3 Tamaño máximo del agregado	ag	3/4	in

TABLA C.15.11-1 — CUANTÍAS MÍNIMAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES EN PILOTES Y CAJONES DE CIMENTACIÓN VACIADOS EN SITIO

Requisito	Estructuras con capacidad mínima (*DMI*) de disipación de energía	Estructuras con capacidad especial (*DES*) y moderada (*DMO*) de disipación de energía (véase la Nota)
Resistencia mínima del concreto, f'_c	17.5 MPa	17.5 MPa
Cuantía longitudinal mínima	0.0025	0.0050
Número mínimo de barras longitudinales	4	4
Longitud del refuerzo longitudinal, a		

menos que el estudio geotécnico indique que se debe utilizar una longitud mayor	tercio superior de la longitud del pilote, pero no menos de 4 m.	mitad superior de la longitud del pilote, pero no menos de 6 m.
Diámetro de la barra de los estribos	N° 2 (1/4") ó 6M (6 mm) para pilotes hasta de 500 mm de diámetro y N° 3 (3/8") ó 10M (10 mm) para pilotes de más de 500 mm de diámetro.	N° 3 (3/8") ó 10M (10 mm) para pilotes hasta de 750 mm de diámetro y N° 4 (1/2") ó 12M (12 mm) para pilotes de más de 750 mm de diámetro.
Separación máxima de los estribos	100 mm en los 600 mm superiores del pilote y 16 diámetros de barra longitudinal, a lo largo de la zona armada longitudinalmente.	75 mm en los 1.20 m superiores del pilote y 16 diámetros de barra longitudinal, a lo largo de la zona armada longitudinalmente.

Nota: Cuando el diseño indica que se presentará disipación de energía en el rango inelástico en la zona superior del pilote o cajón, deben cumplirse los requisitos dados en el Capítulo C.21 y deben tomarse las precauciones necesarias para garantizar que la articulación plástica se presenta en la zona confinada.

DISEÑO DE REFUERZO DE PILOTE (NSR-10)

Longitud mínima del refuerzo longitudinal

Longitud mínima que debe abarcar el refuerzo transversal	5.00	m	C.21.12.2.4, NSR-10

Diseño Refuerzo Transversal Zona De Confinamiento

Cálculo de longitud de zona de confinamiento (Tramo Superior)

Longitud de la zona de Confinamiento	1.20	m

Determinación del refuerzo transversal en zona de confinamiento (Tramo superior)

*** Elija el diámetro de la varilla**			#4	OK
D=	12.70	mm		
Av =	129	mm^2		

s =	**75.00**	**mm**

Chequeo de la separación mínima del refuerzo transversal en zona de confinamiento (Tramo superior)

s mín=	**40.0**	**mm**	OK	5.10.3.1.1, CCP-14

Chequeo de la separación máxima del refuerzo transversal en zona de confinamiento (Tramo superior)

s máx=	**75.000**	**mm**	OK	5.13.4.6.3d, CCP-14

Diseño refuerzo transversal de zona que no requiere confinamiento (Tramo inferior)

Cálculo de longitud de zona que no requiere confinamiento (tramo inferior)

Longitud de zona que no requiere confinamiento:	3.80	m

Cálculo de refuerzo de zona que no requiere confinamiento (tramo inferior, primera etapa)

* Elija el diámetro de la varilla			#4	OK
D=	12.70	mm		
Av =	129	mm^2		

s =	0.15	m

Chequeo de la separación mínima del refuerzo transversal en zona que no requiere confinamiento (tramo inf.)

smín=	0.14	m	OK	5.13.4.5.2, CCP-14

Chequeo de la separación máxima del refuerzo transversal en zona que no requiere confinamiento (tramo inf.)

s máx=	0.15	m	OK	5.13.4.6.2b, CCP-14

Cálculo de refuerzo de zona que no requiere confinamiento (tramo inferior, segunda etapa)

* Elija el diámetro de la varilla			#4	OK
D=	12.70	mm		
Av =	129	mm^2		

s =	0.31	m

Chequeo de la separación mínima del refuerzo transversal en zona que no requiere confinamiento (tramo inf.)

smín=	0.14	m	OK	5.13.4.5.2, CCP-14

Chequeo de la separación máxima del refuerzo transversal en zona que no requiere confinamiento (tramo inf.)

s máx=	0.31	m	OK	5.13.4.6.2b, CCP-14

CHEQUEO A CORTANTE (C.11.1)

Se debe cumplir:

$\phi V_n \geq V_u$	$V_n = V_c + V_s$

Cálculo aporte concreto a cortante

$$V_c = 0.17\lambda\sqrt{f'_c}\,b_w\,d \qquad \text{(C.11-3)}$$

Coeficiente de Reducción:

ϕ=	0.75

Factor de Reducción que depende del tipo del concreto C.8.6.1

λ=	1.00

Ancho o diámetro del elemento:

bw =	1000.00	mm

Distancia desde el centroide de la fibra a tensión a la zona comprimida

d = 0.80*D =	800	mm

Cálculo de la resistencia proporcionada por el concreto:

ϕVc =	467.423	KN

Cálculo de la Resistencia provista por el acero

$$V_s = \frac{A_v f_{yt} d}{s}$$

Área del refuerzo colocado en la zona de máximo cortante:

Av =	129	mm^2

Separación del refuerzo en la zona de máximo cortante:

s =	75.00	mm

Cálculo de la resistencia proporcionada por el refuerzo

ϕVs =	866.88	KN

Resistencia Nominal a Cortante de la Sección de concreto reforzado

			CHEQUEO
ϕVn =	1334.30	KN	OK
Vu =	91	KN	

RESUMEN ACERO TRANSVERSAL DEL PILOTE

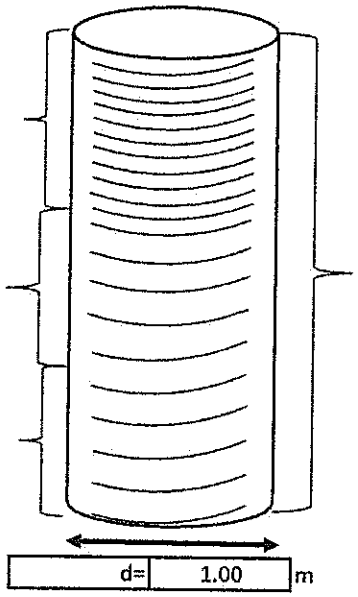
En zona de confinamiento= 1.2m suministrar #4 @ 0.075m

En los siguientes 3.8m suministrar #4 @ 0.15m
En el resto del pilote suministrar #4 @ 0.31 m. En zona de traslapos reducir separación a 0.10m

En zona de confinamiento= 1.2m suministrar #4 @ 0.075m

En los siguientes 3.8m suministrar #4 @ 0.15m

En el resto del pilote suministrar #4 @ 0.31 m. En zona de traslapos reducir separación a 0.10m



5 * Dfuste = 5 m

ACTA DE RECIBO FINAL

CONTRATO N°:	0239-2017
MODALIDAD DE CONTRATACION:	Licitación Pública
CONTRATANTE:	EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
REPRESENTANTE LEGAL:	CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
OBJETO:	CONSTRUCCION DEL INTERCEPTOR-COLECTOR PIO XII TRAMOS 1,2 Y 3, DENTRO DE LAS OBRAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS, PSMV, DEL MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS).
CONTRATISTA:	SYC S.A.S.
MUNICIPIO:	RISARALDA CALDAS
COSTO DIRECTO:	$ 145.230.724
Administracion 23%:	$ 33.403.067
Improvistos 2%:	$ 2.904.614
Utilidad 5%:	$ 7.261.536
Iva sobre la utilidad 19%:	$ 1.379.692
TOTAL:	$ 190.179.633
RECURSOS:	Propios
SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

En la ciudad de Manizales a los 19 días del mes de junio de 2018, se reunieron los señores **LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ** Ingeniero de la Zona Occidente de Empocaldas S.A. E.S.P. y el Ingeniero JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ representante legal de SYC S.A.S como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo final del contrato No 0239/2018.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR TOTAL
COLECTOR PIO XII. TRAMO 1. K0+0.062.50 - K0+200. CAMARAS 47-59.					
1	PRELIMINARES				
1,1	Rocería y limpieza	m2	0,00	$ 837	$ 0
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en hoja de calculo)	día	2,00	$ 800.000	$ 1.600.000
1,3	Suministro, transporte e instalación valla informativa general del proyecto 2mx4m	unidad	1,00	$ 800.000	$ 800.000
1,4	Suministro, transporte e instalación campamento provisional	m2	0,00	$ 110.000	$ 0
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0.0 a 2.00 m	m3	0,00	$ 29.000	$ 0
2,4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Conglomerado -0.0 a 2.00 m	m3	0,00	$ 40.000	$ 0
2,1	Excavación para Cámaras 0.0 a 2.0 m	m3	0,00	$ 26.900	$ 0
2,13	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	0,00	$ 86.034	$ 0
2,14	Relleno en material Seleccionado proveniente de la Excavación (apisonado)	m3	0,00	$ 19.123	$ 0
2,15	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	0,00	$ 6.043	$ 0
2,16	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	0,00	$ 11.500	$ 0
4	INSTALACIÓN TUBERÍAS Y CAMARAS				
4,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida D=1.20 m. en Concreto Clase II. E=0.25m	m	0,00	$ 396.000	$ 0
4,2	Suministro, transporte e instalación Base-Cañuela Camara Circular Inspección D=1.20 m en Concreto Clase II	unidad	0,00	$ 340.000	$ 0
4,3	Tapa para cámara en concreto, incluye acero de refuerzo. Via peatonal	unidad	0,00	$ 100.000	$ 0
4,4	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	0,00	$ 5.300	$ 0
4,5	Acarreo al hombro fuerte pendiente de tubería, arena y concreto	m3-Hm	0,00	$ 61.365	$ 0
4,7	Transporte e instalación Tubería PVC corrugada de 315 mm (12") Union caucho para alcantarillado	m	0,00	$ 14.568	$ 0
9	ENTIBADOS				
9,1	Tipo 1A: Apuntalamiento en madera	m	0,00	$ 20.570	$ 0
12	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES				
12,1	Tratamiento Tipo 1 - Trincho en guadua	m2	0,00	$ 33.807	$ 0
13	TRABAJO SOCIAL				
13,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,00	$ 2.200.000	$ 0
	SUBTOTAL COSTO TRAMO 1				$ 2.400.000

Gobernación de CALDAS
Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
PBX: (+576) 886 7080
NIT: 890 803 239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

COLECTOR PIO XII. TRAMO 2. K0+201,50 - K0+369,30. CAMARAS 59-72.					
1	PRELIMINARES				
1,1	Rocería y limpieza	m2	0,00	$ 837	$ 0
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en hoja de cálculo)	dia	1,00	$ 800.000	$ 800.000
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0.0 a 2.00 m	m3	35,77	$ 29.000	$ 1.037.330
2,4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Conglomerado -0.0 a 2.00 m	m3	6,35	$ 40.000	$ 254.000
2,1	Excavación para Cámaras 0.0 a 2.0 m	m3	0,00	$ 26.900	$ 0
2,13	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	0,00	$ 86.034	$ 0
2,14	Relleno en material Seleccionado proveniente de la Excavación (apisonado)	m3	42,12	$ 19.123	$ 805.461
2,15	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	0,00	$ 6.043	$ 0
2,16	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	0,00	$ 11.500	$ 0
3	PAVIMENTOS Y CAPAS GRANULARES				
3,4	Reposición base granular	m3	0,00	$ 83.000	$ 0
4	INSTALACIÓN TUBERÍAS Y CAMARAS				
4,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida D=1.20 m en Concreto Clase II. E>0.25m	m	0,00	$ 396.000	$ 0
4,2	Suministro, transporte e instalación Base-Cañuela Camara Circular Inspección D=1.20 m en Concreto Clase II	unidad	0,00	$ 340.000	$ 0
4,3	Tapa para cámara en concreto, incluye acero de refuerzo. Via peatonal	unidad	0,00	$ 100.000	$ 0
4,4	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	0,00	$ 5.000	$ 0
4,5	Acarreo al hombro fuerte pendiente de tubería, arena y concreto	m3-t lm	0,00	$ 61.365	$ 0
4,7	Transporte e instalación Tubería PVC corrugada de 315 mm (12") Union caucho para alcantarillado	m	0,00	$ 14.568	$ 0
7	VIADUCTOS METALICOS				
7,1	Localización y replanteo	m2	44,10	$ 4.500	$ 198.461
7,2	Excavación en material común	m3	0,00	$ 29.000	$ 0
7,3	Pilotines en concreto diametro 0.35 m incluye concreto f'c=21 Mpa, incluye perforación y refuerzo (10Kg/ml)	m	0,00	$ 135.000	$ 0
7,4	Solado de limpieza 2000 PSI e=5 Cm	m2	0,00	$ 19.572	$ 0
7,5	Concreto viga cabezal f'c = 21 Mpa	m3	0,00	$ 1.073.468	$ 0
7,6	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/Cm2)	Kg	0,00	$ 4.295	$ 0
7,7	Estructura metálica para viaducto, incluye silletas, acabado con base epóxica y esmalte epóxico	Kg	0,00	$ 8.000	$ 0
7,8	Transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 315 mm (12") unión caucho para alcantarillado	m	0,00	$ 14.568	$ 0
7,9	Lámina perimetral de protección tubería; espesor de 1,2 mm galvanizada y pintada	m	0,00	$ 77.000	$ 0
7,1	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	0,00	$ 11.500	$ 0
7,11	Ajuste al diseño inicial de viaductos-diseño geotecnico y estructural de viaducto	gl	1,00	$ 3.000.000	$ 3.000.000
9	ENTIBADOS	0,00	0,00	$ 0	$ 0
9,1	Tipo 1A: Apuntalamiento en madera	m	0,00	$ 20.570	$ 0
12	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00	0,00	$ 0	$ 0
12,1	Tratamiento Tipo 1 - Trincho en guadua	m2	0,00	$ 33.807	$ 0
13	TRABAJO SOCIAL	0,00	0,00	$ 0	$ 0
13,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,00	$ 2.200.000	$ 0
	SUBTOTAL COSTO TRAMO 2				$ 6.095.252
COLECTOR PIO XII. TRAMO 3. CAMARAS 89-72 Y DESCOLE.					
1	PRELIMINARES				
1,1	Rocería y limpieza	m2	1628,85	$ 837	$ 1.363.347
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en hoja de cálculo)	dia	4,00	$ 800.000	$ 3.200.000

Gobernación de CALDAS
Carrera 23# 75-62, Manizales, Caldas
PBX: (+576) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

1,4	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones en guadua y cinta de seguridad	ml	20,00	$ 5.200	$ 104.000
1,5	Estudios geotecnicos detallados entibado	Gl	1,00	$ 4.000.000	$ 4.000.000
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00	0,00	$ 0	$ 0
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0,0 a 2,00 m	m3	382,43	$ 29.000	$ 11.090.470
2,2	Excavación en zanja/cielo abierto en material común de 2,01 a 4,0 m	m3	23,07	$ 40.000	$ 922.800
2,3	Excavación en zanja/cielo abierto material comun de 4,01 a 6,0 m	m3	0,00	$ 60.000	$ 0
2,4	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 0,0 a 2,0 m	m3	69,38	$ 40.000	$ 2.775.200
2,5	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 2,01 a 4,0 m	m3	23,07	$ 53.000	$ 1.222.710
2,6	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 4,01 a 6,0 m	m3	0,00	$ 75.000	$ 0
2,7	Excavación para cámaras 0,0 a 2,0 m	m3	55,88	$ 26.900	$ 1.503.172
2,8	Excavación para cámaras 2,0 a 4,0 m	m3	2,42	$ 36.000	$ 87.120
2,9	Excavación para cámaras > 4,0 m	m3	0,00	$ 43.000	$ 0
2,1	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	29,67	$ 86.034	$ 2.552.629
2,11	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (apisonado)	m3	465,18	$ 19.000	$ 8.838.420
2,12	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	298,35	$ 6.043	$ 1.802.929
2,13	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	93,48	$ 11.543	$ 1.079.040
2,14	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en vehículo automotor (escombrera)	m3	0,00	$ 29.734	$ 0
3	INSTALACIÓN TUBERÍAS Y CAMARAS	0,00	0,00	$ 0	$ 0
3,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida D=1.20 m. en Concreto Clase II. E=0.25m	m	30,10	$ 396.000	$ 11.919.600
3,2	Suministro, transporte e instalación Base-Cañuela Camara Circular inspección D=1,20 m en Concreto Clase II	unidad	13,00	$ 340 000	$ 4.420.000
3,3	Tapa para cámara en concreto, incluye acero de refuerzo. Via peatonal	unidad	14,00	$ 100.000	$ 1.400 000
3,4	Transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 315 mm (12") unión caucho para alcantarillado	m	253,75	$ 14.568	$ 3 696.630
3,5	Transporte e instalación de tubería PVC perfilada de 33" para alcantarillado	m	0,00	$ 63.900	$ 0
3,6	Transporte e instalación de tubería PVC perfilada de 36" para alcantarillado	m	0,00	$ 75.000	$ 0
3,7	Suministro, Transporte e instalación empalme a cámaras de inspección concreto clase II	unidad	0,00	$ 77.000	$ 0
3,8	Suministro, Transporte e instalación cabezal de entrega de aguas en concreto 21 Mpa 315 mm (12") (incluye acero de refuerzo)	unidad	0,00	$ 1.650.000	$ 0
3,9	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	0,00	$ 5.300	$ 0
3,1	Acarreo al hombro fuerte pendiente de tubería, arena y concreto	m3-Hm	240,30	$ 61.365	$ 14.746.010
3,11	Materialización de placas de amarre y traslado de coordenadas georeferenciadas en Magna-Sirgas	unidad	0,00	$ 380.760	$ 0
4	ALIVIADERO TIPO SALTO	0,00	0,00	$ 0	$ 0
4,1	Suministro, transporte e instalación barrera con bombonas plásticos, cinta de seguridad y vinte para cerramiento	ml	0,00	$ 8.000	$ 0
4,2	Excavación para estructuras- material común de 0,0 a 2,0 m	m3	25,38	$ 22.490	$ 570.796
4,3	Excavación para estructuras- material común de 2,0 a 4,0 m	m3	33,54	$ 30.548	$ 1.024.580
4,4	Excavación para estructuras- conglomerado de 2,0 a 4,0 m	m3	5,30	$ 40.836	$ 216.431
4,5	Excavación para estructuras- material común > 4,0 m	m3	3,50	$ 36.658	$ 128.303
4,6	Excavación para estructuras- conglomerado > 4,0 m	m3	0,00	$ 49.000	$ 0
4,7	Demolición de estructuras de concreto	m3	1,36	$ 52.000	$ 70.720
4,8	Empalmes a tubería existente	un	0,00	$ 77.800	$ 0
4,9	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 PSI (17,5 Mpa) e=5 Cm	m3	0,02	$ 366.000	$ 226.920
4,1	Concreto 3000 PSI-21 Mpa impermeabilizado, incluye formaleta	m3	30,73	$ 431.243	$ 13.252 097
4,11	Suministro, transporte e instalación de concreto ciclópeo de proporción 60% concreto 40% piedra 3000 PSI	m3	1,32	$ 499.475	$ 659.307
4,12	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/Cm2)	kg	2653,98	$ 4.295	$ 11.398.844
4,13	Suministro, transporte e instalación cinta Sika PVC-0,22 o similar para juntas	ml	8,40	$ 41.000	$ 344.400

Cobernación de CALDAS
Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
PBX:(+576) 886 7080
NIT: 890.803.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

4,14	Suministro, transporte e instalación de escalera de acceso en ángulo de 2"x2"x3/4" y pasos en 1" L=0,70 m cada 0,40 m-incluye pintura anticorrosiva	ml	0,00	$ 79.000	$ 0
4,15	Suministro, transporte e instalación aro tapa HD de 0,65 m, antiruido para cámara-con sistema de seguridad	un	1,00	$ 925.000	$ 925.000
4,16	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación	m3	49,32	$ 19.000	$ 937.080
4,17	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	100,96	$ 11.500	$ 1.161.040
4,18	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en vehículo automotor (escombrera)	m3	0,00	$ 29.734	$ 0
5	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00	0,00	$ 0	$ 0
5,1	Tratamiento Tipo 1 - Trinchio en guadua	m2	52,50	$ 33.807	$ 1.774.868
6	ENTIBADOS	0,00	0,00	$ 0	$ 0
6,1	Suministro, transporte e instalación entibado Tipo 2	m2	591,42	$ 26.744	$ 15.816.936
7	TRABAJO SOCIAL	0,00	0,00	$ 0	$ 0
7,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,50	$ 2.200.000	$ 1.100.000
NP	NUEVOS ITEMS	0,00	0,00	$ 0	$ 0
NP1	Construcción de trinchos provisionales para retención de material de excavación	m2	83,36	$ 22.000	$ 1.833.920
NP2	Demolición de rocas con equipo mecánico	m3	12,00	$ 115.000	$ 1.380.000
NP3	Conformación de taludes sistema manual	m3	84,47	$ 19.463	$ 1.644.001
NP4	Suministro e instalación de gaviones con malla eslabonada	m3	14,00	$ 244.368	$ 3.421.152
NP5	Sobreacarreo en vehículo automotor	viaje	85,00	$ 25.000	$ 2.125.000
	SUBTOTAL TRAMO 3				$ 136.735.472
	COSTO DIRECTO				$ 145.230.724
	ADMINISTRACION 23%				$ 33.403.067
	IMPREVISTO 2%				$ 2.904.614
	UTILIDAD 5%				$ 7.261.536
	IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%				$ 1.379.692
	VALOR				$ 190.179.633

No siendo otro el objeto de la presente acta, se firma por quienes intervienen en ella,

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
Supervisor
EMPOCALDAS S.A. E.S.P

JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ
SYC S.A.S.
Contratista

Gobernación de CALDAS
Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas
PBX: (+576) 886 7080
NIT: 890.003.239-9
empo@empocaldas.com.co
www.empocaldas.com.co

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0248-2017	ACTA No.: 03	RECISO FINAL	FECHA CORTE:	31 DE MAYO DE 2018	
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCION DEL INTERCEPTOR-COLECTOR PIO XII, TRAMOS 1,2 Y 3, DENTRO DE LAS OBRAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV, DEL MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS).	FECHA INICIACION:	26 DE FEBRERO DE 2018	FECHA VENCIMIENTO:	25 DE MAYO DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO
		PRORROGA	-	VALOR ADICION:	-	
CONTRATISTA:	SYC S.A.S.	SUPERVISOR	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	19 DE DICIEMBRE DE 2018	61,26%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL	%EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.
	COLECTOR PIO XII. TRAMO 1. K0+0.062,50 ; K0+200. CAMARAS 47-59.													
1	PRELIMINARES													
1,1	Rocería y limpieza	m2	215,00	$ 837	$ 179.955		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en hoja de cálculo)	día	0,50	$ 800.000	$ 400.000		2,0	$ 1.600.000	0,0	$ -	0%	2,0	$ 1.600.000	400%
1,3	Suministro, transporte e instalación valla informativa general del proyecto 2mx4m	unidad	1,00	$ 800.000	$ 800.000		1,0	$ 800.000	0,0	$ -	0%	1,0	$ 800.000	100%
1,4	Suministro, transporte e instalación campamento provisional	m2	20,00	$ 110.000	$ 2.200.000		0,0	$ -		$ -	0%	0,0	$ -	0%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0.0 a 2.00 m	m3	213,00	$ 29.000	6.177.000		0,00	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Conglomerado -0.0 a 2.00 m	m3	15,00	$ 40.000	$ 600.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,10	Excavación para Cámaras 0.0 a 2.0 m	m3	23,32	$ 26.900	$ 627.308		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,13	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	10,00	$ 86.034	$ 860.340		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,14	Relleno en material Seleccionado proveniente de la Excavación (artesonado)	m3	151,00	$ 19.123	$ 2.887.573		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,15	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	99,00	$ 6.043	$ 598.257		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,16	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	63,00	$ 11.500	724.500		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4	INSTALACION TUBERIAS Y CAMARAS													
4,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida D=1.20 m en Concreto Clase II, E=0.25m	m	22,72	$ 396.000	$ 8.997.120		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,2	Suministro, transporte e instalación Base-Cañuela Camara Circular Inspección D=1.20 m en Concreto Clase II	unidad	13,00	$ 340.000	$ 4.420.000		0,0	$ -				0,0		
4,3	Tapa para camara en concreto, incluye acero de refuerzo. Via peatonal	unidad	13,00	$ 100.000	$ 1.300.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,4	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	91,00	$ 5.300	$ 482.300		0,0	0	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,5	Acarreo al hombro fuente pendiente de tubería, arena y concreto	m3-Km	7,00	$ 61.365	$ 429.555		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,7	Transporte e instalación Tubería PVC corrugada de 315 mm (12") Union caucho cura alcantarillado	m	137,60	$ 14.566	$ 2.003.100		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
9	ENTIBADOS													
9,1	Tipo 1A. Apuntalamiento en madera	m	137,50	$ 20.570	$ 2.828.375		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
12	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES													
12,1	Tratamiento Tipo 1 - Trincho en guadua	m2	220,00	$ 33.807	$ 7.437.540		0,0	$ -			0%	0,0	$ -	0%
13	TRABAJO SOCIAL													
13,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,50	$ 2.200.000	$ 1.100.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
	SUBTOTAL COSTO TRAMO 1				45.052.923		0,00	2.400.000		0		0,00	2.400.000	
	COLECTOR PIO XII. TRAMO 2. K0+201,50 - K0+369,30. CAMARAS 59-72.													
1	PRELIMINARES													
1,1	Rocería y limpieza	m2	250,50	$ 837	$ 209.669		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en hoja de cálculo)	día	0,50	$ 800.000	$ 400.000		1,0	$ 800.000	0,0	$ -	0%	1,0	$ 800.000	200%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0.0 a 2.00 m	m3	203,00	$ 29.000	5.887.000		35,77	$ 1.037.330	0,0	$ -	0%	35,8	$ 1.037.330	18%
2,4	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Conglomerado -0.0 a 2.00 m	m3	0,72	$ 40.000	$ 28.800		6,35	$ 254.000	0,0	$ -	0%	6,4	$ 254.000	882%
2,10	Excavación para Cámaras 0.0 a 2.0 m	m3	24,00	$ 26.900	$ 645.600		0,00	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,13	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	10,00	$ 86.034	$ 860.340		0,00	$ -	0,0		0%	0,0	$ -	0%
2,14	Relleno en material Seleccionado proveniente de la Excavación (artesonado)	m3	141,46	$ 19.123	$ 2.705.140		42,12	$ 805.461	0,0	$ -	0%	42,1	$ 805.461	30%
2,15	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	125,00	$ 6.043	$ 751.303		0,00	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,16	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	69,59	$ 11.500	800.285		0,00	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3	PAVIMENTOS Y CAPAS GRANULARES													
3,4	Reposición pavimento	m3	0,72	$ 83.000	$ 59.760		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4	INSTALACIÓN TUBERÍAS Y CAMARAS													
4,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida	m	25,97	$ 396.000	$ 10.284.120		0,0	$ -	0,0		0%	0,0	$ -	0%
4,2	Suministro, transporte e instalación Base-Cañuela Camara Circular Inspección	unidad	15,00	$ 340.000	$ 5.100.000		0,0	$ -	0,0			0,0		

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0239-2017	ACTA No.: 03	RECIBO FINAL	FECHA CORTE:	21 DE MAYO DE 2018	
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCION DEL INTERCEPTOR-COLECTOR PIO XII TRAMOS 1,2 Y 3, DENTRO DE LAS OBRAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV, DEL MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS).	FECHA INICIACION:	26 DE FEBRERO DE 2018	FECHA VENCIMIENTO:	26 DE MAYO DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO
		PRORROGA	-	VALOR ADICION:	-	
CONTRATISTA:	SYC S.A.S.	SUPERVISOR	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	19 DE DICIEMBRE DE 2018	61,26%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL			% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL		CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL	%EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.
4,3	Tapa para cámara en concreto, incluye acero de refuerzo Via peatonal	unidad	15,00	$ 100.000	$ 1.500.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,4	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	105,00	$ 5.000	$ 525.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,5	Acarreo al hombro fuente pendiente de tubería, arena y concreto	m3-Hm	8,00	$ 61.365	$ 490.920		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,7	Transporte e instalación Tubería PVC corrugada de 315 mm (12") Union caucho	m	134,10	$ 14.569	$ 1.953.569		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7	VIADUCTOS METALICOS													
7,1	Localización y replanteo	m2	44,00	$ 4.500	$ 198.000		0,0	$ -	44,1	$ 198.461	100%	44,1	$ 198.461	100%
7,2	Excavación en material común	m3	1,10	$ 29.000	$ 31.900		0,0	$ -	0,0	$ -		0,0		
7,3	Pilotines en concreto diametro 0.35 m incluye concreto f'c=21 Mpa, incluye perforación y refuerzo (10Kg/ml)	m	20,00	$ 135.000	$ 2.700.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,4	Solado de limpieza 2000 PSI e=5 Cm	m2	2,70	$ 19.572	$ 52.844		0,0	0	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,5	Concreto viga cabezal f'c = 21 Mpa	m3	1,10	$ 1.073.468	$ 1.180.815		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,6	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/Cm2)	Kg	150,00	$ 4.295	$ 644.250		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,7	Estructura metalica para viaducto, incluye silletas, acabado con base epóxica y esmalte epóxico	Kg	2550,00	$ 8.000	$ 20.400.000		0,0	$ -	0,0			0,0		
7,8	Transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 315 mm (12") unión caucho para alcantarillado	m	33,70	$ 14.568	$ 490.942		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,9	Lámina perimetral de protección tubería, espesor de 1,2 mm galvanizada y pintada	m	37,20	$ 77.000	$ 2.864.400		0,0	0	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,10	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	3,10	$ 11.500	$ 35.650		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
7,11	Ajuste al diseño inicial de viaductos (diseño geotecnico y estructural de viaducto	gl	1,00	$ 3.000.000	$ 3.000.000		0,0	$ -	1,0	$ 3.000.000	100%	1,0	$ 3.000.000	100%
9	ENTIBADOS							0						
9,1	Tipo 1A Apuntalamiento en madera	m	134,10	$ 20.570	$ 2.758.437		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
12	TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES							0						
12,1	Tratamiento Tipo 1 - Trincho en guadua	m2	206,00	$ 33.807	$ 6.964.242		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
13	TRABAJO SOCIAL							0						
13,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,50	$ 2.200.000	$ 1.100.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
	SUBTOTAL COSTO TRAMO 2				74.602.886			2.896.791		3.198.461			6.095.252	
	COLECTOR PIO XII, TRAMO 3, CAMARAS 69-72 Y DESCOLE.													
1	PRELIMINARES													
1,1	Rocería y limpieza	m2	330,00	$ 837	$ 276.210		1628,9	$ 1.363.347	0,00	$ -	0%	1628,9	$ 1.363.347	494%
1,2	Localización y replanteo (incluye plano record y diligenciamiento de plantillas en	dia	0,50	$ 800.000	$ 400.000		4,0	$ 3.200.000	0,00	$ -	0%	4,0	$ 3.200.000	800%
1,4	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones en guadua y cinta de seguridad	ml	70,00	$ 5.200	$ 364.000		20,0	$ 104.000	0,00	$ -	0%	20,0	$ 104.000	29%
1,5	Estudios geotecnicos detallados emboado	Gl	1,00	$ 4.000.000	$ 4.000.000		0,0	$ -	1,00	$ 4.000.000	100%	1,0	$ 4.000.000	100%
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
2,1	Excavación en Zanja/Cielo Abierto-Material Común -0.0 a 2.00 m	m3	330,00	$ 29.000	$ 9.570.000		382,43	$ 11.090.470	0,00	$ -	0%	382,4	$ 11.090.470	116%
2,2	Excavación en zanja/cielo abierto en material común de 2.01 a 4.0 m	m3	102,00	$ 40.000	$ 4.080.000		23,1	$ 922.800	0,0	$ -	0%	23,1	$ 922.800	23%
2,3	Excavación en zanja/cielo abierto material común de 4.01 a 6.0 m	m3	45,00	$ 60.000	$ 2.700.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,4	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 0.0 a 2.0 m	m3	56,00	$ 40.000	$ 2.240.000		69,38	$ 2.775.200	0,0	$ -	0%	69,4	$ 2.775.200	124%
2,5	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 2.01 a 4.0 m	m3	20,00	$ 53.000	$ 1.060.000		23,07	$ 1.222.710	0,0	$ -	0%	23,1	$ 1.222.710	115%
2,6	Excavación en zanja/cielo abierto conglomerado de 4.01 a 6.0 m	m3	8,00	$ 75.000	$ 600.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,7	Excavación para camaras, 0.0 a 2.0 m	m3	32,00	$ 26.900	$ 860.800		55,85	$ 1.503.172	0,00	$ -	0%	55,9	$ 1.503.172	175%
2,8	Excavación para camaras, 2.0 a 4.0 m	m3	8,00	$ 36.000	$ 288.000		2,42	$ 87.120	0,0	$ -	0%	2,4	$ 87.120	30%
2,9	Excavación para camaras, > 4.0 m	m3	5,00	$ 43.000	$ 215.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
2,10	Suministro, transporte e instalación sustitución en arena limpia	m3	11,00	$ 86.094	$ 946.374		29,67	$ 2.552.629	0,0	$ -	0%	29,7	$ 2.552.629	270%
2,11	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación (apisonado)	m3	470,00	$ 18.000	$ 8.930.000		465,2	$ 8.838.420	0,0	$ -	0%	465,2	$ 8.838.420	99%
2,12	Suministro, transporte e instalación de empradización de taludes y zonas verdes	m2	180,00	$ 6.043	$ 1.087.743		298,4	$ 1.802.939	0,0	$ -	0%	298,4	$ 1.802.939	166%
2,13	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	138,00	$ 10.543	$ 1.592.934		93,5	$ 1.079.040	0,0	$ -	0%	93,5	$ 1.079.040	68%
2,14	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en vehiculo automotor (escombros	m3	5,00	$ 29.734	$ 148.670		0,00	0	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3	INSTALACION TUBERÍAS Y CAMARAS													
3,1	Suministro, transporte e instalación Camaras circular de inspección/Caida Dn1.20 m en Concreto Clase II, E=0.25m	ml	35,00	$ 398.000	$ 13.930.000		30,1	$ 11.915.600	0,0	$ -	0%	30,1	$ 11.915.600	86%
3,2	Suministro, transporte e instalación Base Cañuela Camara Circular Inspección Dn1.20 m en Concreto Clase II	Unidad	11,00	$ 340.000	$ 3.740.000		13,0	$ 4.420.000	0,0	$ -	0%	13,0	$ 4.420.000	118%
3,3	Tapa para cámara en concreto, incluye acero de refuerzo Via peatonal	unidad	11,00	$ 100.000	$ 1.100.000		14,0	$ 1.400.000	0,0	$ -	0%	14,0	$ 1.400.000	127%
3,4	Transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 315 mm (12") unión caucho para alcantarillado	m	304,46	$ 14.569	$ 2.938.840		252,75	$ 3.696.630	0,0	$ -	0%	252,8	$ 3.696.630	124%

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0239-2017	ACTA No.: 03	RECIBO FINAL	FECHA CORTE:	21 DE MAYO DE 2018	
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCION DEL INTERCEPTOR-COLECTOR PIO XII TRAMOS 1,2 Y 3, DENTRO DE LAS OBRAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV, DEL MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS).	FECHA INICIACION:	26 DE FEBRERO DE 2018	FECHA VENCIMIENTO:	25 DE MAYO DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO
		PRORROGA	-	VALOR ADICION:	-	
CONTRATISTA:	SYC S.A.S.	SUPERVISOR	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	19 DE DICIEMBRE DE 2018	61,26%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL	%EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.
3,6	Transporte e instalación de tubería PVC perfilada de 33" para alcantarillado	m	6,20	$ 63.900	$ 396.180		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3,8	Transporte e instalación de tubería PVC perfilada de 36" para alcantarillado	m	0,89	$ 75.000	$ 66.750		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3,7	Suministro, Transporte e instalación empalme a cámaras de inspección concreto clase II	unidad	2,00	$ 77.000	$ 154.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3,8	Suministro, Transporte e instalación cabezal de entrega de aguas en concreto 21 Mpa 315 mm (12") (incluye acero de refuerzo)	unidad	1,00	$ 1.650.000	$ 1.650.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3,9	Costal de tierra para contención de relleno	unidad	63,00	$ 5.300	$ 333.900		0,00	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
3,10	Acarreo al hombro fuerte pendiente de tubería, arena y concreto	m3-Km	25,001	$ 61.365	$ 1.534.129		240,3	$ 14.746.010	0,0	$ -	0%	240,3	$ 14.746.010	961%
3,11	Materialización de placas de amarre y traslado de coordenadas	unidad	2,00	$ 380.760	$ 761.520		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4	**ALIVIADERO TIPO SALTO**													
4,1	Suministro, transporte e instalación barrera con bombones plásticos, cinta de seguridad y yute para cerramiento	ml	15,00	$ 8.000	$ 120.000		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,2	Excavación para estructuras- material común de 0,0 a 2,0 m	m3	7,20	$ 22.490	$ 161.928		25,4	$ 570.796	0,0	$ -	0%	25,4	$ 570.795	353%
4,3	Excavación para estructuras- material común de 2,0 a 4,0 m	m3	5,40	$ 30.548	$ 164.959		33,5	$ 1.024.580	0,0	$ -	0%	33,5	$ 1.024.580	621%
4,4	Excavación para estructuras- conglomerado de 2,0 a 4,0 m	m3	1,80	$ 40.836	$ 73.505		5,30	$ 216.431	0,0	$ -	0%	5,3	$ 216.431	294%
4,5	Excavación para estructuras- material común > 4,0 m	m3	0,40	$ 36.658	$ 14.663		3,5	$ 128.303	0,0	$ -	0%	3,5	$ 128.303	975%
4,6	Excavación para estructuras- conglomerado > 4,0 m	m3	1,10	$ 49.000	$ 53.900		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,7	Demolición de estructuras de concreto	m3	4,00	$ 52.000	$ 208.000		1,4	$ 70.720	0,00	$ -	0%	1,4	$ 70.720	34%
4,8	Empalmes a tubería existente	un	2,00	$ 77.800	$ 155.600		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,9	Suministro, transporte e instalación solado de limpieza 2.500 PSI (17,5 Mpa)	m3	0,20	$ 366.000	$ 73.200		0,62	$ 226.920	0,00	$ -	0%	0,6	$ 226.920	310%
4,10	Concreto 3000 PSI-21 Mpa impermeabilizado, incluye formaleta	m3	7,30	$ 431.243	$ 3.148.074		30,7	$ 13.252.097	0,0	$ -	0%	30,7	$ 13.252.097	421%
4,11	Suministro, transporte e instalación de concreto ciclópeo de proporción 60%	m3	0,48	$ 499.476	$ 234.764		1,3	$ 659.307	0,00	$ -	0%	1,3	$ 659.307	293%
4,12	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo de 1/4" a 1-1/4" de 420	kg	370,00	$ 4.295	$ 1.589.150		2654,0	$ 11.398.844	0,0	$ -	0%	2654,0	$ 11.398.844	717%
4,13	Suministro, transporte e instalación cinta Sika PVC-0,22 o similar para juntas	ml	7,00	$ 41.000	$ 287.000		8,4	$ 344.400	0,0	$ -	0%	8,4	$ 344.400	120%
4,14	Suministro, transporte e instalación de escalera de acceso en ángulo de	ml	3,99	$ 79.000	$ 261.240		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
4,15	Suministro, transporte e instalación aro tapa HD de 0,65 m, antirudo para cámara con sistema de seguridad	un	1,00	$ 925.000	$ 925.000		1,0	$ 925.000	0,0	$ -	0%	1,0	$ 925.000	100%
4,16	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación	m3	2,70	$ 19.000	$ 51.300		49,32	$ 937.080	0,0	$ -	0%	49,3	$ 937.080	1827%
4,17	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en sitio	m3	7,90	$ 11.500	$ 90.850		101,0	$ 1.161.040	0,0	$ -	0%	101,0	$ 1.161.040	1278%
4,18	Retiro y disposición de escombros y sobrantes en vehículo automotor	m3	9,25	$ 29.734	$ 275.040		0,0	$ -	0,0	$ -	0%	0,0	$ -	0%
5	**TRATAMIENTO ESTABILIZACION DE TALUDES**													
5,1	Tratamiento Tipo 1 - Trinchо en guadua	m2	110,00	$ 33.807	$ 3.718.770		52,5	$ 1.774.868	0,0	$ -	0%	52,5	$ 1.774.868	48%
6	**ENTIBADOS**													
6,1	Suministro, transporte e instalación entibado Tipo 2	m2	1450,00	$ 26.744	$ 38.778.800		591,42	$ 15.816.936	0,0	$ -	0%	591,4	$ 15.816.936	41%
7	**TRABAJO SOCIAL**													
7,1	Acompañamiento social durante toda la obra	gl	0,50	$ 2.200.000	$ 1.100.000		0,50	$ 1.100.000	0,0	$ -	0%	0,5	$ 1.100.000	100%
NP	**NUEVOS ITEMS**													
NP1	Construcción de trinchos provisionales para retención de material de excavación	m2		$ 22.000	$ -		83,36	$ 1.833.920	0,0	$ -		83,4	$ 1.833.920	
NP2	Demolición de rocas con equipo mecánico	m3		$ 115.000	$ -		12,0	$ 1.380.000		$ -		12,0	$ 1.380.000	
NP3	Conformación de taludes sistema manual	m3		$ 19.463	$ -		84,5	$ 1.644.001	0,0	$ -		84,5	$ 1.644.001	
NP4	Suministro e instalación de gaviones con malla eslabonada	m3		$ 244.368	$ -		14,0	$ 3.421.152	0,0	$ -		14,0	$ 3.421.152	
NP5	Sobreacarreo en vehículo automotor	viaje		$ 25.000	$ -		85,0	$ 2.125.000	0,0	$ -		85,0	$ 2.125.000	
	SUBTOTAL COSTO TRAYO 3				117.433.956			132.735.472		4.000.000			136.735.472	
	SUBTOTAL TRAMOS 1, 2 Y 3				237.086.765			136.032.283		7.198.461			145.230.724	
	ADMINISTRACION	23%			54.529.956			31.747.420		1.655.646			33.403.067	
	IMPREVISTOS	2%			4.741.735			2.760.645		143.969			2.904.614	
	UTILIDAD	5%			11.854.338			6.901.613		359.923			7.261.536	
	IVA SOBRE UTILIDAD	19%			2.252.324			1.311.306		68.385			1.379.692	
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL SIN IVA				308.212.794			179.441.941		9.357.999			188.799.941	
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL				310.465.116			180.753.247		9.426.384			190.179.632	

SON: NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO NOTE.

RESUMEN DEL CONTRATO:

Valor del Contrato	310.465.116	
Valor Acta No. 01		112.261.127
Valor Acta No. 02		68.492.121
Valor Acta No. 03 Y FINAL		9.426.384

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS

ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0239-2017	ACTA No.: 03	RECIBO FINAL	FECHA CORTE:	21 DE MAYO DE 2018	
OBJETO CONTRATO:	CONSTRUCCION DEL INTERCEPTOR COLECTOR PIO XII TRAMOS 1,2 Y 3, DENTRO DE LAS OBRAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS, PSMV, DEL MUNICIPIO DE RISARALDA (CALDAS).	FECHA INICIACION:	26 DE FEBRERO DE 2018	FECHA VENCIMIENTO:	25 DE MAYO DE 2018	PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO
		PRORROGA	-	VALOR ADICION:	-	
CONTRATISTA:	SYC S.A.S.	SUPERVISOR	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	FECHA:	19 DE DICIEMBRE DE 2018	61,26%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA			ACUMULADO PRESENTE ACTA		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL	%EJECUT.	CANTIDAD	VR. TOTAL	% EJECUT.
	Saldo del Contrato					120.285.486								
	SUMAS IGUALES			313.465.118		310.465.118								
	NO SE OTORGO ANTICIPO													

Vo. Bo.: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
Supervisor Zona Occidente
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

JORGE AURIO SILVA LOPEZ
R.L. SYC S.A.S.
Contratista