Job Information

	Engineer	Checked	Approved
Name:			
Date:	05-Aug-25		

Comments:	
Structure Type:	SPACE FRAME

Geometry

Entity Type	Count	Highest
Nodes	10	10
Analytical Members	17	17

Load Cases

Load Case Type	Count
Primary	1

Included in this printout are data for:

All	The Whole Structure

Load Case Table

Included in this printout are results for load cases:

L/C	Type	Name
1	Primary	LOAD CASE 1

Nodes

Node	X (m)	Y (m)	Z (m)
1	0.000	0.000	0.000
2	0.000	3.000	0.000
3	3.000	3.000	0.000
4	3.000	0.000	0.000
5	6.000	0.000	0.000
6	6.000	3.000	0.000
7	9.000	0.000	0.000
8	12.000	0.000	0.000
9	9.000	3.000	0.000
10	12.000	3.000	0.000

Beams

Beam	Node A	Node B	Length (m)	Property	β (rad)
1	1	2	3.000	1	0.000
2	2	3	3.000	1	0.000
3	3	4	3.000	1	0.000
4	4	1	3.000	1	0.000
5	1	3	4.243	1	0.000
6	3	5	4.243	1	0.000
7	5	6	3.000	1	0.000
8	6	3	3.000	1	0.000
9	4	5	3.000	1	0.000
10	5	7	3.000	1	0.000
11	7	8	3.000	1	0.000
12	8	9	4.243	1	0.000
13	9	5	4.243	1	0.000
14	8	10	3.000	1	0.000
15	10	9	3.000	1	0.000
16	9	6	3.000	1	0.000
17	7	9	3.000	1	0.000

Sections

Prop	Name	Area (cm2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	J (cm4)	Material	Source
1	ISA 60x60x10	11.000	55.917	15.008	3.833	STEEL	Standard

Materials

Mat	Name	E (kN/mm2)	v	Density (kg/m3)	α (/°C)
1	STEEL	205.000	0.300	7,833.409	0.000

Supports

Node	X (kN/mm)	Y (kN/mm)	Z (kN/mm)	rX (kN-m/deg)	rY (kN-m/deg)	rZ (kN-m/deg)
1	Fixed	Fixed	Fixed	-	-	-
8	-	Fixed	-	-	-	-

Basic Load Cases

Primary Load Cases

Number	Name	Type
1	LOAD CASE 1	Dead

Nodal Loads

L/C	Node	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN-m)	MY (kN-m)	MZ (kN-m)	Type
1	2	20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Static Check

L/C		FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN-m)	MY (kN-m)	MZ (kN-m)
1	Loads	20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-60.000
	Reactions	-20.000	0.000	0.000	0.000	0.000	60.000
	Difference	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Node Displacements

Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	1	0.920	0.000	0.000	0.920	0.000	0.000	0.000
3	1	0.654	-0.466	0.000	0.803	0.000	0.000	0.000
4	1	0.200	-0.466	0.000	0.507	0.000	0.000	0.000
5	1	0.399	-0.532	0.000	0.665	0.000	0.000	0.000
6	1	0.521	-0.532	0.000	0.744	0.000	0.000	0.000
7	1	0.466	-0.333	0.000	0.572	0.000	0.000	0.000
8	1	0.532	0.000	0.000	0.532	0.000	0.000	0.000
9	1	0.388	-0.333	0.000	0.511	0.000	0.000	0.000
10	1	0.388	0.000	0.000	0.388	0.000	0.000	0.000

Reactions

		Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
Node	L/C	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN-m)	MY (kN-m)	MZ (kN-m)
1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	1	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Reaction Summary

			Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
	Node	L/C	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN-m)	MY (kN-m)	MZ (kN-m)
Max FX	8	1	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FX	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max FY	8	1	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FY	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max FZ	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FZ	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MX	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MX	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MY	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MY	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MZ	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MZ	1	1	-20.000	-5.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Beam Displacement Summary

Type	Beam	L/C	d (m)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)
Max X	1	1	3.000	0.920	0.000	0.000	0.920
Min X	1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max Y	17	1	3.000	0.388	-0.333	0.000	0.511
Min Y	17	1	1.500	0.426	-0.333	0.000	0.540
Max Z	1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min Z	1	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max Rst	1	1	3.000	0.920	0.000	0.000	0.920

Beam Max Moments

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max My (kN-m)	d (m)	Max Mz (kN-m)
1	1	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.003
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003
2	2	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	3.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.003
3	3	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.003
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003
4	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003
5	1	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	4.243	-0.001
6	3	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
7	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.003
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003
8	6	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003
9	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	3.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.003
10	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	3.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.002
11	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	3.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.002
12	8	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	4.243	0.000
13	9	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
14	8	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.002

Beam Max Moments Cont...

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max My (kN-m)	d (m)	Max Mz (kN-m)
15	10	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.002
16	9	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.002
17	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.003
				Max -ve	0.000	0.000	3.000	-0.003

Beam Max Shear Forces

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max Fz (kN)	d (m)	Max Fy (kN)
1	1	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
2	2	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
3	3	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
4	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
5	1	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
6	3	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
7	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
8	6	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
9	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
10	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000

Beam Max Shear Forces Cont...

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max Fz (kN)	d (m)	Max Fy (kN)
10	5	3.000	1	Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
11	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	-0.001
12	8	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
13	9	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
14	8	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
15	10	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
16	9	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000
17	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000	0.000	0.002
				Max -ve	0.000	0.000	0.000	0.000

Beam Max Axial Forces

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max Fx (kN)
1	1	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-0.001
2	2	3.000	1	Max +ve	0.000	19.998
				Max -ve	0.000	0.000
3	3	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000
4	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-15.000
5	1	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-7.068
6	3	4.243	1	Max +ve	0.000	7.068
				Max -ve	0.000	0.000

Beam Max Axial Forces Cont...

Beam	Node A	Length (m)	L/C		d (m)	Max Fx (kN)
7	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000
8	6	3.000	1	Max +ve	0.000	10.000
				Max -ve	0.000	0.000
9	4	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-14.998
10	5	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-5.000
11	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-4.999
12	8	4.243	1	Max +ve	0.000	7.067
				Max -ve	0.000	0.000
13	9	4.243	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	-7.068
14	8	3.000	1	Max +ve	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000
15	10	3.000	1	Max +ve	0.000	0.001
				Max -ve	0.000	0.000
16	9	3.000	1	Max +ve	0.000	9.998
				Max -ve	0.000	0.000
17	7	3.000	1	Max +ve	0.000	0.000
				Max -ve	0.000	0.000