

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

PRIEDAS NR.1 KONSTRUKCIJŲ SKAIČIAVIMAI TURINYS

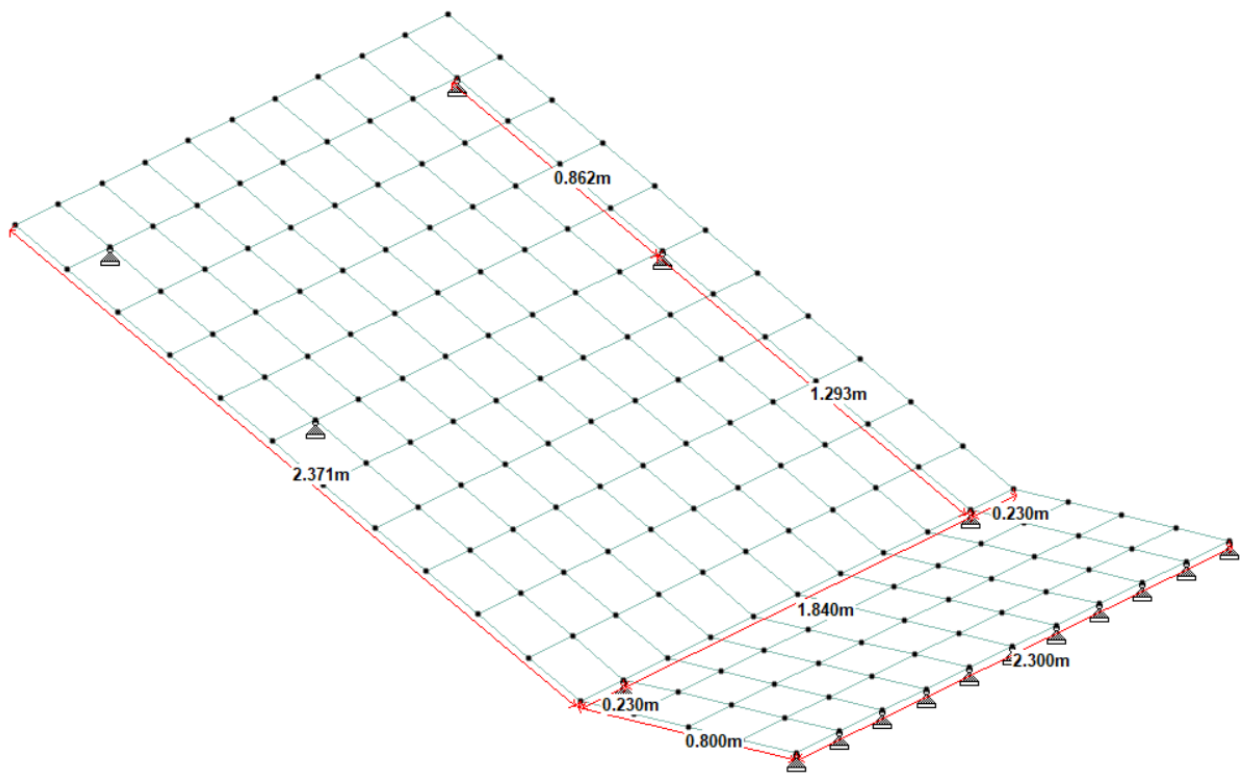
Psl.	Pavadinimas
2	Laiptasijos L-01 armavimo parinkimas
8	Suolo S.5 rémo MR-6 skaičiavimas
17	Polinio pamato GP-3 skaičiavimas

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	1	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Laiptasijos L-01 armavimo parinkimas

Skaičiuojamoji schema su nurodytais atstumais ir įtvirtinimais



23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	2	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

Apkrovos

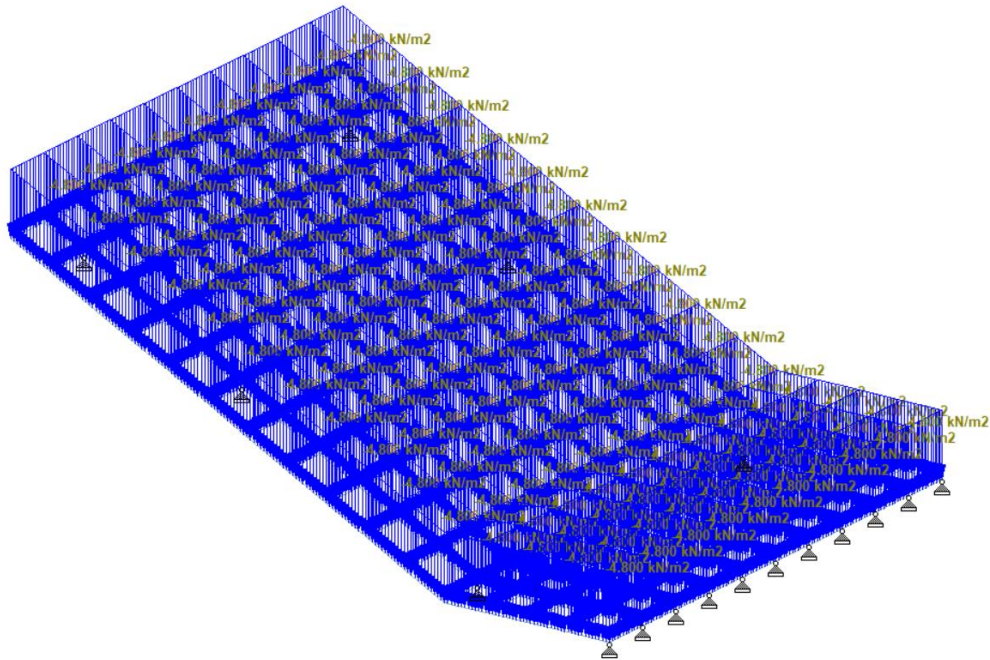
Nuolatinės apkrovos					
<i>Pavadinimas</i>	<i>Storis (mm)</i>	<i>Tankis (kg/m³)</i>	<i>Masė (kg/m²)</i>	<i>Charakteristinė apkrovos reikšmė (kN/m²)</i>	<i>Projektinė apkrovos reikšmė (kN/m²)</i>
Granitinės laiptų pakopos/plokštės	160	3000	480	4,8	6,48
			VISO:	4,8	6,48

Naudojimo apkrovos (STR 2.05.04 "Poveikiai ir apkrovos")		
	<i>Charakteristinė apkrovos reikšmė, q_k (kN/m²)</i>	<i>Projektinė apkrovos reikšmė, q_k (kN/m²)</i>
C3 kategorijos naudojimo apkrova	5	6,5

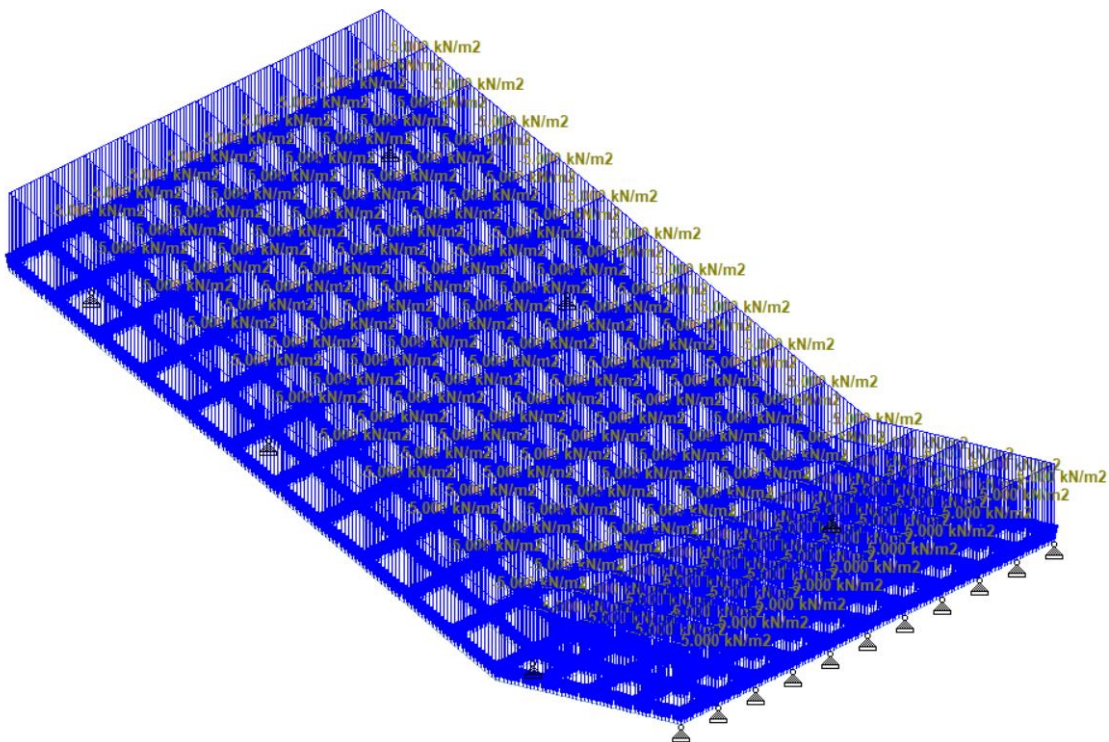
23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	3	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Nuolatinė apkrova



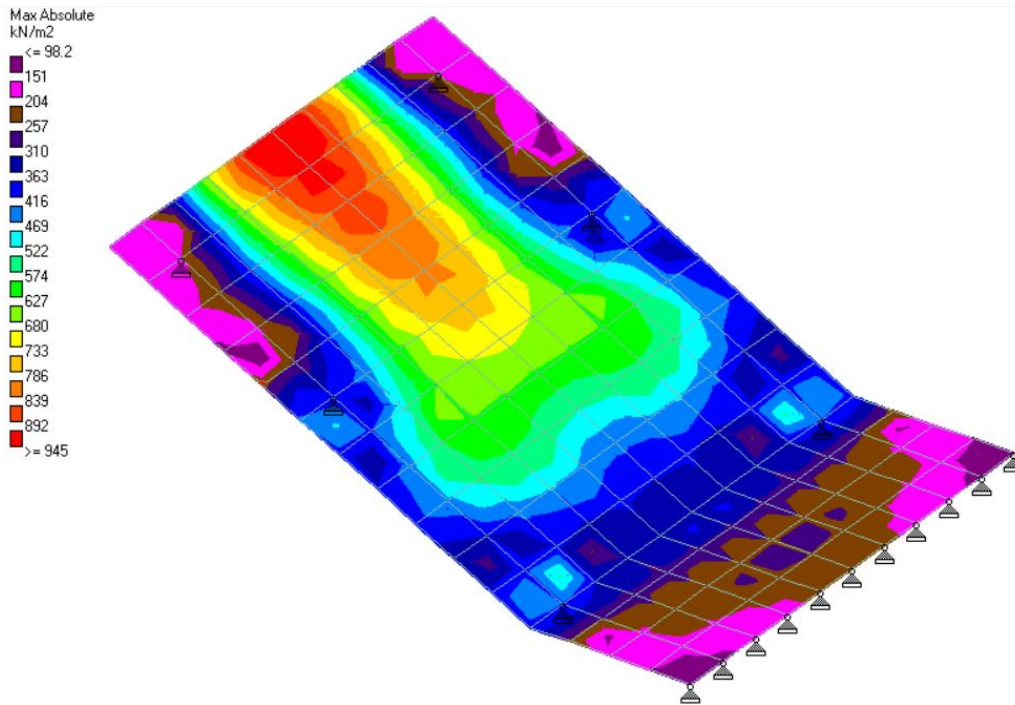
Naudojimo apkrova



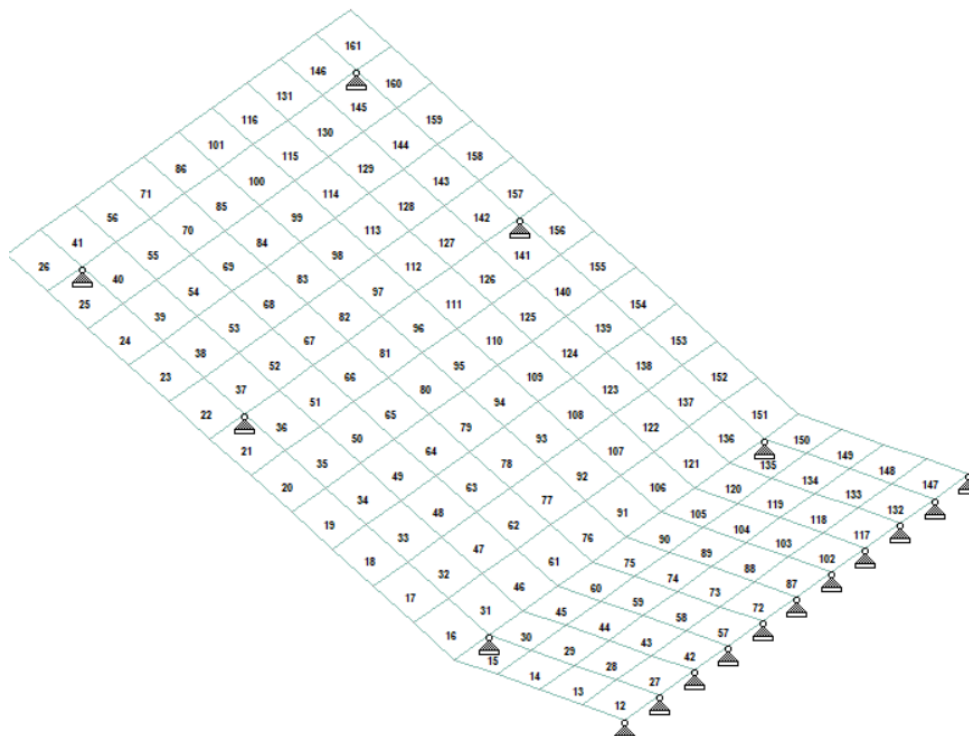
23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	4	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Elementų įrašų diagrama, kN/m²



Elementų numeracija



23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	5	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

STAAD programos skaičiavimo ataskaita:

*TOP – atitinka šiuo atveju apatinį armavimą, o BOT – atitinka viršutinio armavimo poreikį

SLAB/WALL DESIGN RESULTS
(by stresses in local axis for load carrying capacity)

Element	Asx sq.cm/m	Mx kNm/m	Nx kN/m	Load. N. (X)	Asy sq.cm/m	My kNm/m	Ny kN/m	Load N. (Y)
92 TOP:	0.68	0.7	34.5	4	0.47	2.4	1.4	4
92 BOT:	0.29	0.7	34.5	4	0.00	0.6	0.3	1
93 TOP:	0.82	1.5	28.3	4	0.51	3.0	-3.5	4
93 BOT:	0.00	0.4	6.9	1	0.00	0.7	-0.9	1
94 TOP:	0.75	1.8	21.6	4	0.62	3.7	-3.9	4
94 BOT:	0.00	0.4	5.3	1	0.00	0.9	-0.9	1
95 TOP:	0.62	1.7	16.0	4	0.77	4.3	-2.4	4
95 BOT:	0.00	0.4	3.9	1	0.00	1.0	-0.6	1
96 TOP:	0.48	1.4	11.7	4	0.89	4.8	-1.3	4
96 BOT:	0.00	0.3	2.8	1	0.00	1.2	-0.3	1
97 TOP:	0.37	1.2	8.1	4	0.97	5.2	-0.7	4
97 BOT:	0.00	0.3	2.0	1	0.00	1.3	-0.2	1
98 TOP:	0.28	1.0	4.8	4	1.02	5.4	-0.7	4
98 BOT:	0.00	0.2	1.2	1	0.00	1.3	-0.2	1
99 TOP:	0.20	0.9	1.8	4	1.03	5.6	-1.7	4
99 BOT:	0.00	0.2	0.4	1	0.00	1.4	-0.4	1
100 TOP:	0.10	0.6	-0.3	4	1.01	5.8	-4.6	4
100 BOT:	0.00	0.1	-0.1	1	0.00	1.4	-1.1	1
101 TOP:	0.00	0.0	-0.1	1	0.92	5.9	-10.8	4
101 BOT:	0.00	0.0	-0.1	1	0.00	1.4	-2.6	1
102 TOP:	0.00	-0.1	0.7	1	0.28	-0.4	27.6	4
102 BOT:	0.12	-0.3	3.1	4	0.50	-0.4	27.6	4
103 TOP:	0.59	0.6	30.4	4	0.13	0.7	0.4	4
103 BOT:	0.27	0.6	30.4	4	0.00	0.2	0.1	1
104 TOP:	0.47	0.0	33.5	4	0.23	1.0	2.4	4
104 BOT:	0.47	0.0	33.5	4	0.00	0.2	0.6	1
105 TOP:	0.20	-1.1	35.3	4	0.42	1.1	11.3	4
105 BOT:	0.80	-1.1	35.3	4	0.00	0.3	2.8	1
106 TOP:	0.25	-0.8	33.0	4	0.49	1.6	10.2	4
106 BOT:	0.68	-0.8	33.0	4	0.00	0.4	2.5	1
107 TOP:	0.59	0.7	28.7	4	0.38	2.1	-0.8	4
107 BOT:	0.22	0.7	28.7	4	0.00	0.5	-0.2	1
108 TOP:	0.72	1.6	22.9	4	0.41	2.6	-4.1	4
108 BOT:	0.00	0.4	5.6	1	0.00	0.6	-1.0	1
109 TOP:	0.70	1.8	18.8	4	0.54	3.1	-2.6	4
109 BOT:	0.00	0.4	4.6	1	0.00	0.8	-0.6	1

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	6	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

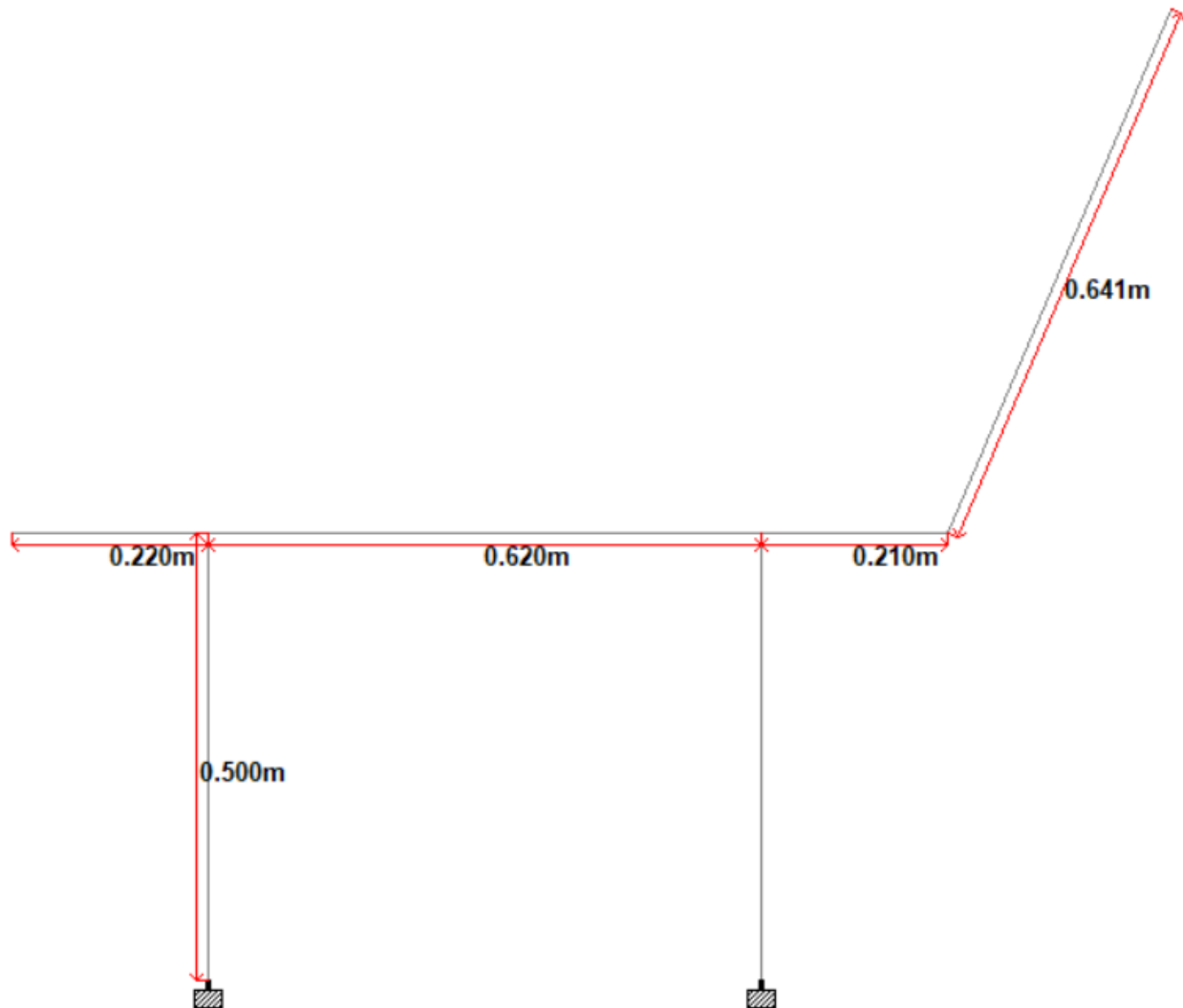
110	TOP:	0.55	1.5	14.1	4	0.68	3.7	-1.1	4
	BOT:	0.00	0.4	3.4	1	0.00	0.9	-0.3	1
111	TOP:	0.40	1.1	10.4	4	0.78	4.2	-0.3	4
	BOT:	0.00	0.3	2.5	1	0.00	1.0	-0.1	1
112	TOP:	0.31	0.8	8.1	4	0.84	4.5	-0.4	4
	BOT:	0.00	0.2	2.0	1	0.00	1.1	-0.1	1
113	TOP:	0.26	0.8	5.5	4	0.87	4.6	-0.4	4
	BOT:	0.00	0.2	1.3	1	0.00	1.1	-0.1	1
114	TOP:	0.18	0.8	1.9	4	0.88	4.8	-0.9	4
	BOT:	0.00	0.2	0.5	1	0.00	1.2	-0.2	1
115	TOP:	0.09	0.5	-0.4	4	0.89	4.9	-2.5	4
	BOT:	0.00	0.1	-0.1	1	0.00	1.2	-0.6	1
116	TOP:	0.00	0.0	-0.1	1	0.81	5.1	-8.2	4
	BOT:	0.00	0.0	-0.1	1	0.00	1.2	-2.0	1
117	TOP:	0.00	-0.1	0.5	1	0.15	-0.4	17.5	4
	BOT:	0.08	-0.2	2.0	4	0.34	-0.4	17.5	4
118	TOP:	0.42	0.5	18.8	4	0.08	0.4	0.5	4
	BOT:	0.11	0.5	18.8	4	0.00	0.1	0.1	1
119	TOP:	0.28	0.0	20.0	4	0.11	0.6	-0.6	4
	BOT:	0.29	0.0	20.0	4	0.00	0.2	-0.2	1
120	TOP:	0.00	-0.3	5.8	1	0.16	0.7	1.1	4
	BOT:	0.68	-1.3	23.7	4	0.00	0.2	0.3	1
121	TOP:	0.04	-0.9	21.5	4	0.23	1.1	1.3	4
	BOT:	0.57	-0.9	21.5	4	0.00	0.3	0.3	1
122	TOP:	0.38	0.7	13.1	4	0.17	1.4	-4.9	4
	BOT:	0.00	0.2	3.2	1	0.00	0.3	-1.2	1
123	TOP:	0.56	1.7	13.2	4	0.28	1.7	-2.6	4
	BOT:	0.00	0.4	3.2	1	0.00	0.4	-0.6	1
124	TOP:	0.61	1.9	13.6	4	0.36	2.1	-1.9	4
	BOT:	0.00	0.5	3.3	1	0.00	0.5	-0.5	1
125	TOP:	0.51	1.3	13.9	4	0.50	2.5	1.8	4
	BOT:	0.00	0.3	3.4	1	0.00	0.6	0.4	1
126	TOP:	0.18	0.2	9.1	4	0.54	2.8	0.2	4
	BOT:	0.07	0.2	9.1	4	0.00	0.7	0.0	1
127	TOP:	0.10	0.0	7.4	4	0.60	3.0	1.5	4
	BOT:	0.11	0.0	7.4	4	0.00	0.7	0.4	1
128	TOP:	0.20	0.6	4.1	4	0.54	3.0	-1.9	4
	BOT:	0.00	0.2	1.0	1	0.00	0.7	-0.5	1
129	TOP:	0.23	0.8	4.4	4	0.62	3.1	1.8	4
	BOT:	0.00	0.2	1.1	1	0.00	0.8	0.4	1
130	TOP:	0.07	0.3	1.3	4	0.63	3.3	0.7	4
	BOT:	0.00	0.1	0.3	1	0.00	0.8	0.2	1
131	TOP:	0.00	0.0	-0.1	1	0.59	3.4	-2.3	4
	BOT:	0.00	0.0	-0.1	1	0.00	0.8	-0.6	1
132	TOP:	0.00	0.0	0.2	1	0.00	-0.1	1.6	1
	BOT:	0.03	-0.1	0.9	4	0.18	-0.3	6.4	4
133	TOP:	0.19	0.5	5.2	4	0.03	0.1	0.7	4
	BOT:	0.00	0.1	1.3	1	0.00	0.0	0.2	1
134	TOP:	0.06	0.0	4.8	4	0.00	0.0	-0.5	1
	BOT:	0.08	0.0	4.8	4	0.00	0.0	-0.5	1
135	TOP:	0.00	-0.4	1.0	1	0.00	-0.2	-3.6	1
	BOT:	0.38	-1.6	4.1	4	0.00	-0.2	-3.6	1
136	TOP:	0.00	-0.3	-5.0	1	0.00	-0.1	-4.2	1
	BOT:	0.00	-0.3	-5.0	1	0.00	-0.1	-4.2	1

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	7	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Suolo S.5 rėmo MR-6 skaičiavimas

Skaičiuojamoji schema su nurodytais atstumais ir įtvirtinimais



23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	8	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

Apkrovos

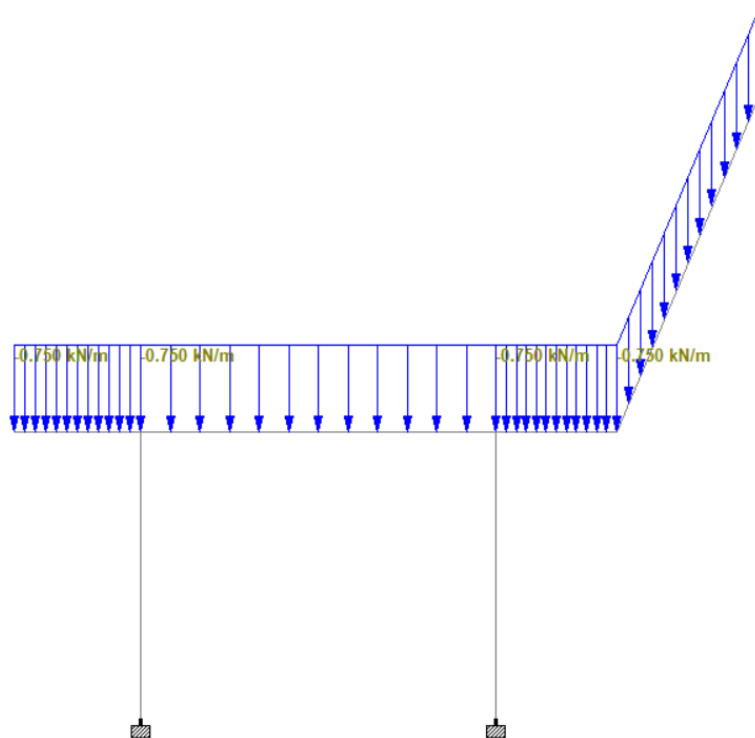
Nuolatinės apkrovos					
<i>Pavadinimas</i>	<i>Storis (mm)</i>	<i>Tankis (kg/m³)</i>	<i>Masė (kg/m²)</i>	<i>Charakteristinė apkrovos reikšmė (kN/m²)</i>	<i>Projektinė apkrovos reikšmė (kN/m²)</i>
Mediena	100	500	50	0,5	0,68
			VISO:	0,5	0,68

Naudojimo apkrovos (STR 2.05.04 "Poveikiai ir apkrovos")		
	<i>Charakteristinė apkrovos reikšmė, q_k (kN/m²)</i>	<i>Projektinė apkrovos reikšmė, q_k (kN/m²)</i>
A kategorijos naudojimo apkrova	1,5	1,95

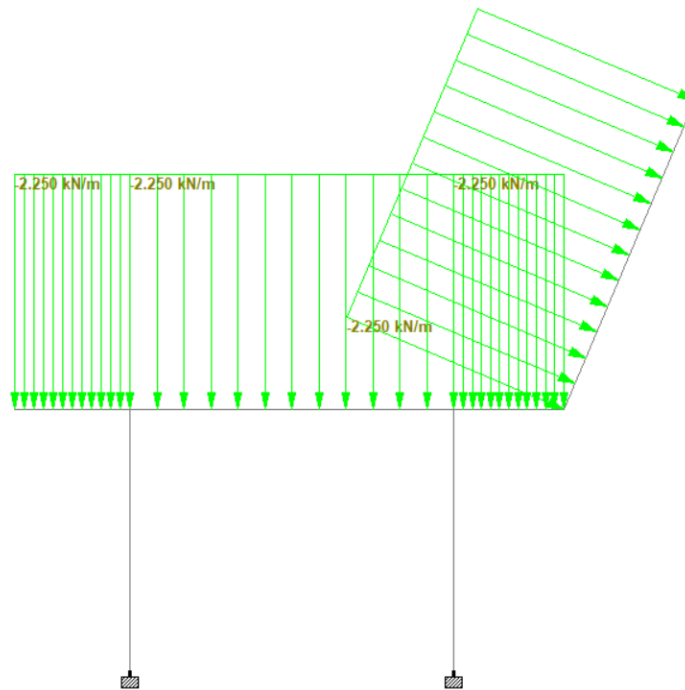
23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	9	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Nuolatinės apkrovos



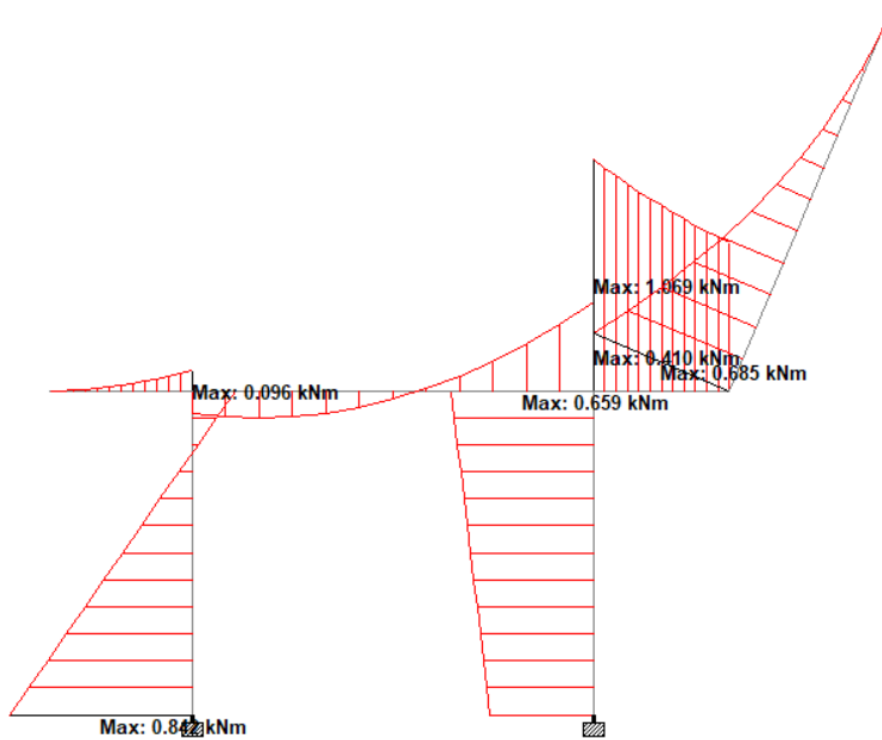
Naudojimo apkrovos



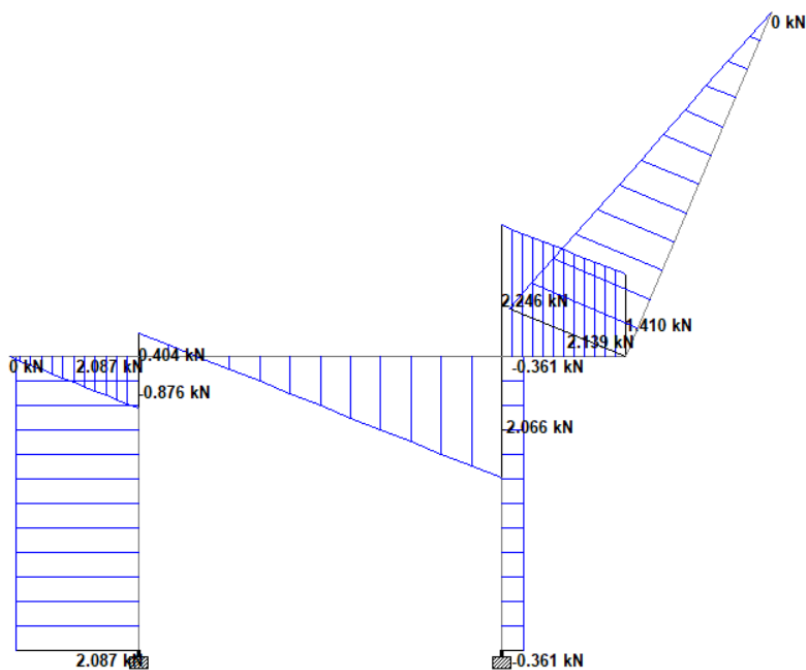
23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	10	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Lenkimo momentų diagrama nuo pavojingiausio apkrovų derinio



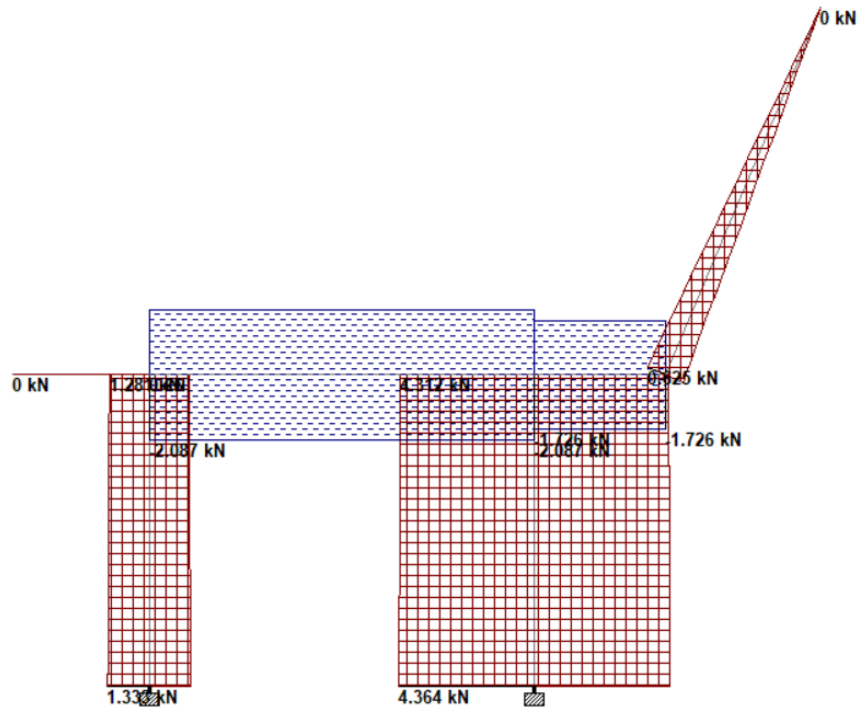
Skersinių jėgų diagrama nuo pavojingiausio apkrovų derinio



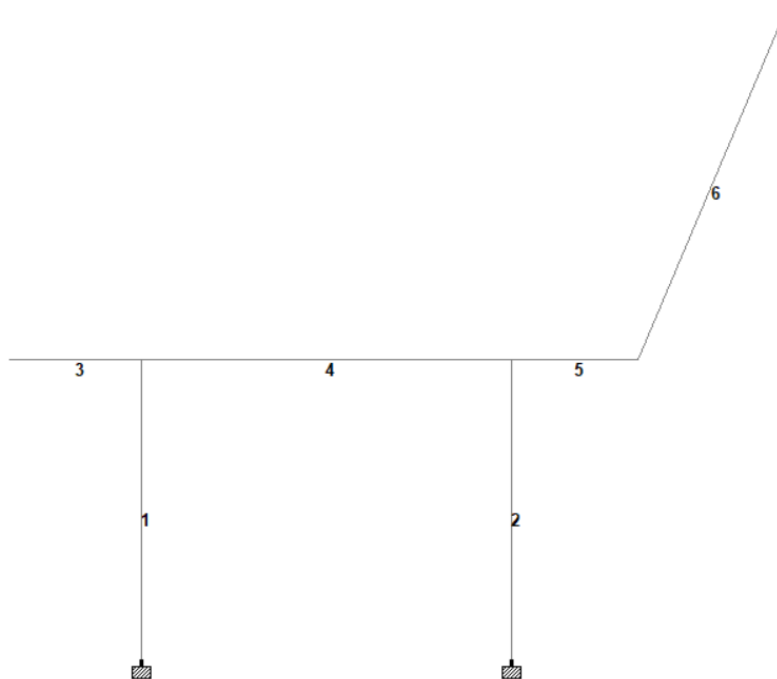
23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	11	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

Ašinių jėgų diagrama nuo pavojingiausio apkrovų derinio



Elementų numeracija



23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	12	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

STAAD programos skaičiavimo ataskaita:

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
3 ST	TUB40403	(EUROPEAN SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.9.1	0.056	4
		0.00	0.00	-0.10	0.22

MATERIAL DATA

Grade of steel = S 275
 Modulus of elasticity = 205 kN/mm²
 Design Strength (py) = 275 N/mm²

SECTION PROPERTIES (units - cm)

Member Length = 22.00
 Gross Area = 4.46 Net Area = 4.46

	z-axis	y-axis
Moment of inertia :	10.400	10.400
Plastic modulus :	6.280	6.280
Elastic modulus :	5.200	5.200
Shear Area :	2.230	2.230
Radius of gyration :	1.527	1.527
Effective Length :	22.000	22.000

DESIGN DATA (units - kN,m) EUROCODE NO.3 /2005

Section Class : CLASS 1
 Squash Load : 122.65
 Axial force/Squash load : 0.000
 GM0 : 1.00 GM1 : 1.00 GM2 : 1.25

	z-axis	y-axis
Slenderness ratio (KL/r) :	14.4	14.4
Compression Capacity :	122.7	122.7
Tension Capacity :	122.7	122.7
Moment Capacity :	1.7	1.7
Reduced Moment Capacity :	1.7	1.7
Shear Capacity :	35.4	35.4

BUCKLING CALCULATIONS (units - kN,m)

Lateral Torsional Buckling Moment MB = 1.7
 co-efficients C1 & K : C1 =1.132 K =1.0, Effective Length= 0.220
 Elastic Critical Moment for LTB, Mcr = 242.4

CRITICAL LOADS FOR EACH CLAUSE CHECK (units- kN,m):

CLAUSE	RATIO	LOAD	FX	VY	VZ	MZ	MY
EC-6.2.9.1	0.056	4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
EC-6.2.5	0.056	4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
EC-6.2.6-(Y)	0.025	4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0
EC-6.3.2 LTB	0.056	4	0.0	0.9	0.0	-0.1	0.0

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapy	Laida
	13	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas
STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775
STADIJA: Techninis projektas (TP)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
4 ST	TUB40403	(EUROPEAN SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.9.1	0.237	4
		2.09 T	0.00	-0.41	0.62

MATERIAL DATA

Grade of steel = S 275
Modulus of elasticity = 205 kN/mm2
Design Strength (py) = 275 N/mm2

SECTION PROPERTIES (units - cm)

Member Length = 62.00
Gross Area = 4.46 Net Area = 4.46

	z-axis	y-axis
Moment of inertia :	10.400	10.400
Plastic modulus :	6.280	6.280
Elastic modulus :	5.200	5.200
Shear Area :	2.230	2.230
Radius of gyration :	1.527	1.527
Effective Length :	62.000	62.000

DESIGN DATA (units - kN,m) EUROCODE NO.3 /2005

Section Class : CLASS 1
Squash Load : 122.65
Axial force/Squash load : 0.017
GM0 : 1.00 GM1 : 1.00 GM2 : 1.25

	z-axis	y-axis
Slenderness ratio (KL/r) :	40.6	40.6
Compression Capacity :	114.6	114.6
Tension Capacity :	122.7	122.7
Moment Capacity :	1.7	1.7
Reduced Moment Capacity :	1.7	1.7
Shear Capacity :	35.4	35.4

BUCKLING CALCULATIONS (units - kN,m)

Lateral Torsional Buckling Moment MB = 1.7
co-efficients C1 & K : C1 =1.132 K =1.0, Effective Length= 0.620
Elastic Critical Moment for LTB, Mcr = 90.7

CRITICAL LOADS FOR EACH CLAUSE CHECK (units- kN,m):

CLAUSE	RATIO	LOAD	FX	VY	VZ	MZ	MY
EC-6.2.3 (T)	0.017	4	-2.1	0.4	0.0	-0.1	0.0
EC-6.2.9.1	0.237	4	-2.1	2.1	0.0	-0.4	0.0
EC-6.2.6-(Y)	0.058	4	-2.1	2.1	0.0	-0.4	0.0

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapy	Laida
	14	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
5 ST	TUB40403	(EUROPEAN SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.9.1	0.619	4
		1.73 T	0.00	1.07	0.00

MATERIAL DATA

Grade of steel = S 275
 Modulus of elasticity = 205 kN/mm2
 Design Strength (py) = 275 N/mm2

SECTION PROPERTIES (units - cm)

Member Length = 21.00
 Gross Area = 4.46 Net Area = 4.46

	z-axis	y-axis
Moment of inertia :	10.400	10.400
Plastic modulus :	6.280	6.280
Elastic modulus :	5.200	5.200
Shear Area :	2.230	2.230
Radius of gyration :	1.527	1.527
Effective Length :	21.000	21.000

DESIGN DATA (units - kN,m) EUROCODE NO.3 /2005

Section Class : CLASS 1
 Squash Load : 122.65
 Axial force/Squash load : 0.014
 GM0 : 1.00 GM1 : 1.00 GM2 : 1.25

	z-axis	y-axis
Slenderness ratio (KL/r) :	13.8	13.8
Compression Capacity :	122.7	122.7
Tension Capacity :	122.7	122.7
Moment Capacity :	1.7	1.7
Reduced Moment Capacity :	1.7	1.7
Shear Capacity :	35.4	35.4

BUCKLING CALCULATIONS (units - kN,m)

Lateral Torsional Buckling Moment MB = 1.7
 co-efficients C1 & K : C1 =1.132 K =1.0, Effective Length= 0.210
 Elastic Critical Moment for LTB, Mcr = 253.5

CRITICAL LOADS FOR EACH CLAUSE CHECK (units- kN,m):

CLAUSE	RATIO	LOAD	FX	VY	VZ	MZ	MY
EC-6.2.3 (T)	0.014	4	-1.7	2.2	0.0	1.1	0.0
EC-6.2.9.1	0.619	4	-1.7	2.2	0.0	1.1	0.0
EC-6.2.5	0.103	2	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
EC-6.2.6-(Y)	0.063	4	-1.7	2.2	0.0	1.1	0.0
EC-6.3.2 LTB	0.103	2	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapy	Laida
	15	17	0

PAVADINIMAS: Danės g. atkarpos nuo Pilies gatvės iki Šiaurinio rago (unik. nr. 4400-5923-0509) ir Kelio (gatvės) – Pėsčiųjų tako (unik. nr. 4400-1977-6835) dalies (1b7, 1b8 ir 1b10) rekonstravimo bei kitų inžinerinių statinių statybos projektas

STATYTOJAS: Klaipėdos miesto savivaldybė, Į. K. 111100775

STADIJA: Techninis projektas (TP)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
6 ST	TUB40403	(EUROPEAN SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.3-662	0.402	4
		0.62 C	0.00	0.69	0.00

MATERIAL DATA

Grade of steel = S 275
 Modulus of elasticity = 205 kN/mm2
 Design Strength (py) = 275 N/mm2

SECTION PROPERTIES (units - cm)

Member Length = 64.08
 Gross Area = 4.46 Net Area = 4.46

	z-axis	y-axis
Moment of inertia :	10.400	10.400
Plastic modulus :	6.280	6.280
Elastic modulus :	5.200	5.200
Shear Area :	2.230	2.230
Radius of gyration :	1.527	1.527
Effective Length :	64.078	64.078

DESIGN DATA (units - kN,m) EUROCODE NO.3 /2005

Section Class : CLASS 1
 Squash Load : 122.65
 Axial force/Squash load : 0.005
 GM0 : 1.00 GM1 : 1.00 GM2 : 1.25

	z-axis	y-axis
Slenderness ratio (KL/r) :	42.0	42.0
Compression Capacity :	114.0	114.0
Tension Capacity :	122.7	122.7
Moment Capacity :	1.7	1.7
Reduced Moment Capacity :	1.7	1.7
Shear Capacity :	35.4	35.4

BUCKLING CALCULATIONS (units - kN,m)

Lateral Torsional Buckling Moment MB = 1.7
 co-efficients C1 & K : C1 =1.132 K =1.0, Effective Length= 0.641
 Elastic Critical Moment for LTB, Mcr = 87.9

CRITICAL LOADS FOR EACH CLAUSE CHECK (units- kN,m):

CLAUSE	RATIO	LOAD	FX	VY	VZ	MZ	MY
EC-6.3.1.1	0.005	4	0.6	2.1	0.0	0.7	0.0
EC-6.2.9.1	0.397	4	0.6	2.1	0.0	0.7	0.0
EC-6.3.3-661	0.164	4	0.6	2.1	0.0	0.7	0.0
EC-6.3.3-662	0.402	4	0.6	2.1	0.0	0.7	0.0
EC-6.2.5	0.267	3	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0
EC-6.2.6-(Y)	0.060	4	0.6	2.1	0.0	0.7	0.0
EC-6.3.2 LTB	0.267	3	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapy	Laida
	16	17	0

Polinio pamato GP-3 skaičiavimas

Gręžtinis polis GP-3 Ø350, C 25/30

Gręžtinio polio viršaus abs. alt. ▼ +0,500 (vertinama nepalankiausia polio pozicija)

Polio laikomosios galios nustatymas (Statybos inžinieriaus žinynas, Vilnius 2004, psl 103)

$$R_b = \alpha_b \cdot q_c \cdot A_b$$

R_b – Pagrindo po polio padu laikomoji galia;

α_b – empirinis koreliacijos koeficientas tarp q_c ir pagrindo stiprumo;

A_b – polio skerspjūvio plotas

$$R_s = \sum(A_{si} \cdot q_{ci} \cdot \alpha_{si})$$

A_{si} – i sluoksnio polio šonų paviršiaus plotas

q_{ci} – i sluoksnio kūginis stipris

α_{si} – i sluoksnio empirinis koeficientas koreliacijos tarp q_{ci} ir trinties stiprumo, priklausantis nuo grunto;

Nepalankiausias zondas SZ – GR-1

Parenku: polis L = 2,0 m

Polis smaigaliu remias į gruntą – blogai išrūšiuotas smėlis (SaP, SB), pilkas ir šviesiai pilkas, vandeningas, purus (IGS Nr. 5), kurio $q_c = 3,4$ Mpa.

Tada

$$\alpha_b = 0,5, q_c = 3,4 \text{ MPa}, A_b = 3,14 \cdot 0,175^2 = 0,096 \text{ m}^2, L = 2\pi R = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,175 = 1,099 \text{ m};$$

$$R_b = 0,5 \cdot 3400 \cdot 0,096 = 163,2 \text{ kN}$$

$$R_s = 1,099 \cdot 0,8 \cdot 1,6 \cdot 10^3 \cdot 0,01 + 1,099 \cdot 1,2 \cdot 3,4 \cdot 10^3 \cdot 0,01 = 58,9 \text{ kN}$$

$$R_{c, \text{cal}} = R_b / \gamma_{Rb} + R_s / \gamma_{Rs};$$

$$R_{c, \text{cal}} = 163,2 / 2 + 58,9 / 1,5 = 120,8 \text{ kN}$$

$$R_{c, k} = R_{c1 \text{ cal}} / 1,35;$$

$$R_{c, k} = 120,8 / 1,35 = 89,5 \text{ kN}$$

$$R_{c, d} = R_{c1 k} / 1,45 = 89,5 / 1,45 = 61,7 \text{ kN}$$

Ø350 L = 2,0 m, betonas 25/30;

Priimu - skaičiuojamoji apkrova poliui iki 61,7 kN

23_09 - TP - SK - P1	Lapas	Lapų	Laida
	17	17	0