

22m erdvinės santvaros inžinerinių skaičiavimų rezultatai**STAAD SPACE****START JOB INFORMATION****ENGINEER DATE 04-May-11****END JOB INFORMATION****INPUT WIDTH 79****UNIT METER KN****JOINT COORDINATES**

1 0 28.9828 11; 2 7.77817 28.9828 7.77817; 3 11 28.9828 6.73533e-016;
 4 7.77817 28.9828 -7.77817; 5 1.34707e-015 28.9828 -11;
 6 -7.77817 28.9828 -7.77817; 7 -11 28.9828 -2.0206e-015;
 8 -7.77817 28.9828 7.77817; 9 0 29.3626 9.94167; 10 7.02982 29.3626 7.02982;
 11 9.94167 29.3626 6.08732e-016; 12 7.02982 29.3626 -7.02982;

MEMBER INCIDENCES

81 1 9; 82 9 17; 83 17 25; 84 25 33; 85 33 41; 86 41 49; 87 49 57; 88 57 65;
 89 65 73; 90 73 81; 91 8 16; 92 16 24; 93 24 32; 94 32 40; 95 40 48; 96 48 56;
 97 56 64; 98 64 72; 99 72 80; 100 80 81; 101 7 15; 102 15 23; 103 23 31;
 104 31 39; 105 39 47; 106 47 55; 107 55 63; 108 63 71; 109 71 79; 110 79 81;

START GROUP DEFINITION**MEMBER**

_STRYPAI 81 TO 160
 _STRYPAI 81 TO 160
 _TINKLELIS 321 TO 470 472 TO 481
 _STRYPAI 241 TO 320
 _RYSIAI 482 TO 561

END GROUP DEFINITION**DEFINE MATERIAL START****ISOTROPIC STEEL**

E 2.05e+008
 POISSON 0.3
 DENSITY 76.8195
 ALPHA 1.2e-005
 DAMP 0.03

END DEFINE MATERIAL**MEMBER PROPERTY EUROPEAN**

81 TO 160 241 TO 320 TABLE ST TUB1801808
 321 TO 470 472 TO 561 TABLE ST TUB1201205

CONSTANTS**MATERIAL STEEL ALL****SUPPORTS**

1 TO 8 FIXED

LOAD 1 LOADTYPE None TITLE SVORIS**SELFWEIGHT Y -1.35****LOAD 2 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO CHARAKTERISTINE APKROVA****MEMBER LOAD**

241 251 261 271 281 291 301 311 UNI GY -54.73
 242 252 262 272 282 292 302 312 UNI GY -49.5
 243 253 263 273 283 293 303 313 UNI GY -44.12

LOAD 3 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO SKAICIUOTINE APKROVA**MEMBER LOAD**

241 251 261 271 281 291 301 311 UNI GY -73.89
 242 252 262 272 282 292 302 312 UNI GY -66.83
 243 253 263 273 283 293 303 313 UNI GY -59.56

LOAD 4 LOADTYPE None TITLE SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA**MEMBER LOAD**

241 251 261 271 281 291 301 311 UNI GY -13.47

242 252 262 272 282 292 302 312 UNI GY -12.63
243 253 263 273 283 293 303 313 UNI GY -10.86

.....
LOAD 5 LOADTYPE None **TITLE** SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA
MEMBER LOAD

241 251 261 271 281 291 301 311 UNI GY -18.18
242 252 262 272 282 292 302 312 UNI GY -17.05
243 253 263 273 283 293 303 313 UNI GY -14.66

.....
LOAD 9 LOADTYPE None **TITLE** VEJO CHARAKTERISTINE APKROVA I
MEMBER LOAD

251 261 271 UNI GY -6.02
252 262 272 UNI GY -3.46
253 263 273 UNI GY -3.1

.....
LOAD 10 LOADTYPE None **TITLE** VEJO SKAICIUOTINE APKROVA I
MEMBER LOAD

251 261 271 UNI GY -8.13
252 262 272 UNI GY -4.67
253 263 273 UNI GY -4.2

.....
LOAD 6 LOADTYPE None **TITLE** VEJO CHARAKTERISTINE APKROVA II
MEMBER LOAD

251 261 271 UNI GY -6.02
252 262 272 UNI GY -3.46
253 263 273 UNI GY -3.1

.....
LOAD 7 LOADTYPE None **TITLE** VEJO SKAICIUOTINE APKROVA II
MEMBER LOAD

251 261 271 UNI GY -8.13
252 262 272 UNI GY -4.67
253 263 273 UNI GY -4.2

.....
LOAD COMB 8 COMBINATION LOAD CASE 8

1 1.0 2 1.0 4 1.0

LOAD COMB 11 COMBINATION LOAD CASE 11

1 1.0 3 1.0 5 1.0

LOAD COMB 12 COMBINATION LOAD CASE 12

1 1.0 2 1.0 9 1.0

LOAD COMB 13 COMBINATION LOAD CASE 13

1 1.0 3 1.0 10 1.0

LOAD COMB 14 COMBINATION LOAD CASE 14

1 1.0 2 1.0 6 1.0

LOAD COMB 15 COMBINATION LOAD CASE 15

1 1.0 3 1.0 7 1.0

LOAD COMB 16 COMBINATION LOAD CASE 16

1 1.0 2 1.0 4 1.0 9 1.0

LOAD COMB 17 COMBINATION LOAD CASE 17

1 1.0 3 1.0 5 1.0 10 1.0

LOAD COMB 18 COMBINATION LOAD CASE 18

1 1.0 2 1.0 4 1.0 6 1.0

LOAD COMB 19 COMBINATION LOAD CASE 19

1 1.0 3 1.0 5 1.0 7 1.0

PERFORM ANALYSIS

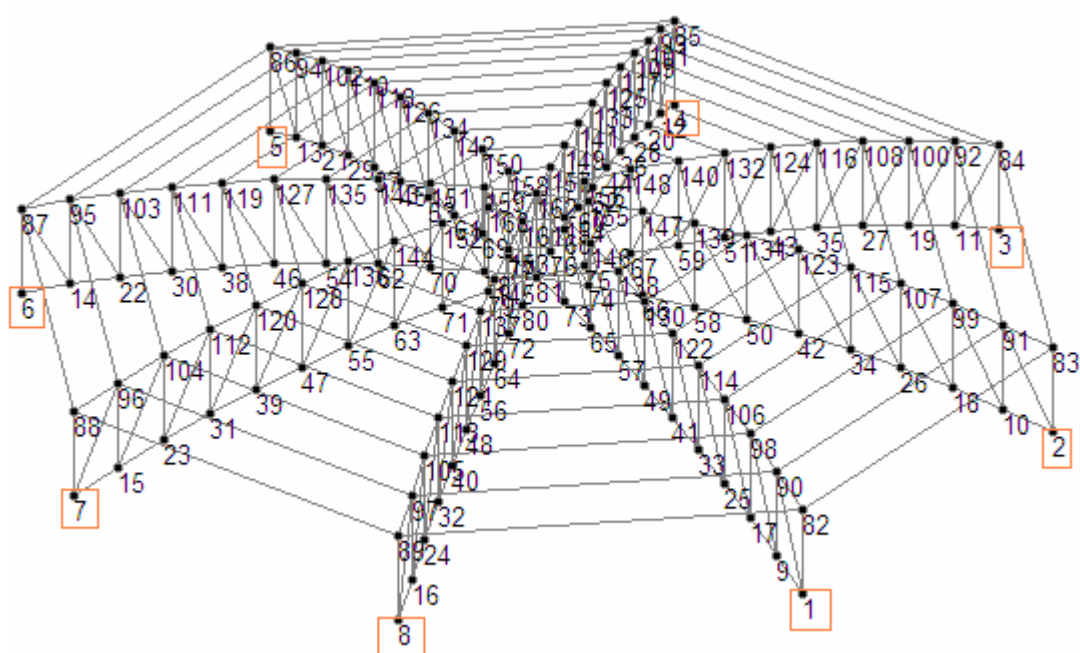
PARAMETER 1

CODE EC3

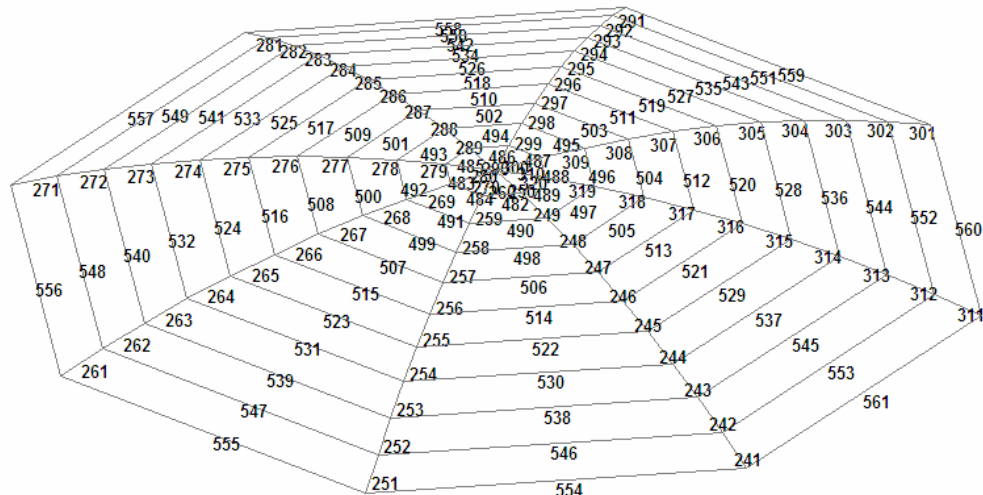
CHECK CODE MEMB 81 TO 90 92 TO 160 241 TO 470 472 TO 561

FINISH

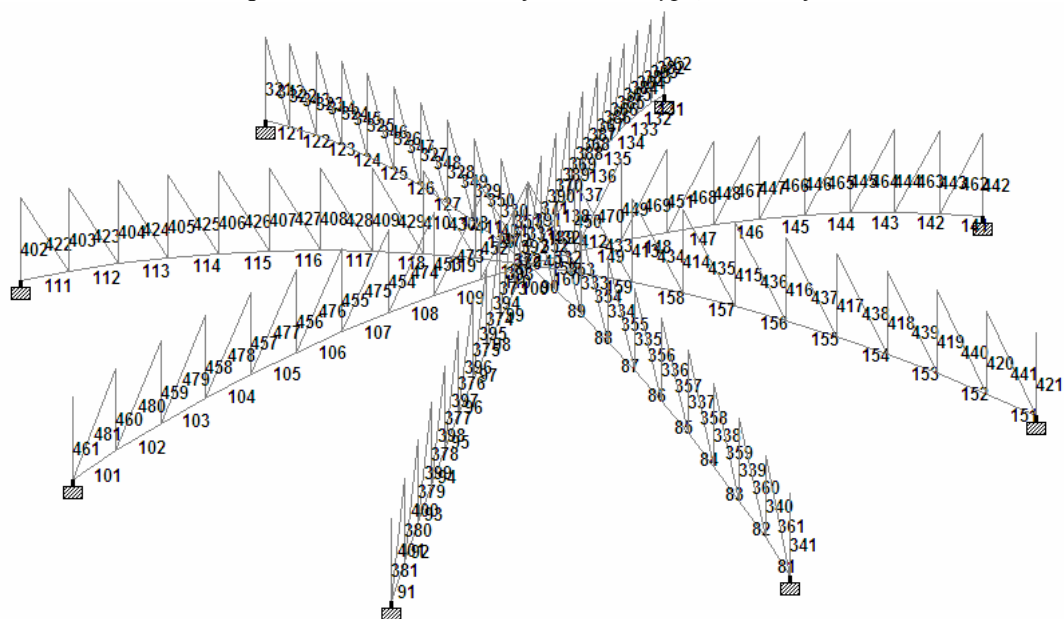
Atraminės reakcijos



1 pav. Atraminių mazgų numeracija (1 – 8)



2 pav. Santvaros viršutinės juostos ir strypų numeracija



3 pav. Santvaros apatinės juostos ir tinklelio strypų numeracija

1.lentelė Maksimalios atraminės reakcijos

	Node	L/C	Horizon FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	MX (kNm)	Moment MY (kNm)	MZ (kNm)
Max FX	7	17:COMBINATION	703.302	631.085	0.157	0.325	-0.432	38.464
Min FX	3	17:COMBINATION	-	598.014	0.101	0.231	0.327	-29.325
Max FY	7	17:COMBINATION	703.302	631.085	0.157	0.325	-0.432	38.464
Min FY	1	7:VEJO SKAICIUOTINE	-0.249	-8.439	8.268	-0.675	0.262	0.264
Max FZ	5	17:COMBINATION	-0.292	608.154	684.459	-28.228	-0.360	0.306
Min FZ	1	17:COMBINATION	-0.338	602.314	-666.375	38.330	0.423	0.372
Max MX	1	17:COMBINATION	-0.338	602.314	-666.375	38.330	0.423	0.372
Min MX	5	17:COMBINATION	-0.292	608.154	684.459	-28.228	-0.360	0.306
Max MY	1	19:COMBINATION	-0.438	584.254	-646.638	37.136	0.528	0.477
Min MY	6	19:COMBINATION	454.772	604.209	455.165	-21.705	-0.511	22.277
Max MZ	7	19:COMBINATION	684.929	622.590	0.156	0.321	-0.426	38.610
Min MZ	3	17:COMBINATION	-	598.014	0.101	0.231	0.327	-29.325

2.lentelė Maksimalūs strypų poslinkiai

	Beam	L/C	d (m)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)
Max X	264	19:COMBINATION	0.787	1.411	-8.106	-0.522	8.245
Min X	461	17:COMBINATION	0.600	-0.949	-0.172	-0.042	0.966
Max Y	146	7:VEJO	1.124	0.099	0.257	0.009	0.276
Min Y	278	17:COMBINATION	0.675	0.531	-10.662	-0.385	10.682
Max Z	341	17:COMBINATION	0.600	0.059	-0.160	0.814	0.832
Min Z	244	17:COMBINATION	0.900	0.278	-8.305	-1.576	8.458
Max Rst	258	17:COMBINATION	0.675	0.555	-10.634	-0.874	10.685

3.lentelė Maksimalūs mazgų poslinkiai

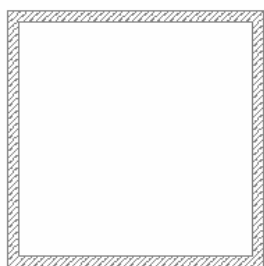
	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	120	19:COMBINATION LOAD CASE 19	1.401	-8.451	-0.542	8.583	-0.000	0.000	-0.001
Min X	108	11:COMBINATION LOAD CASE 11	-0.832	-7.323	-0.447	7.384	-0.000	-0.000	0.001
Max Y	51	7:VEJO SKAICIUOTINE	0.099	0.256	0.009	0.275	0.000	-0.000	0.000
Min Y	151	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.473	-10.649	-0.442	10.669	-0.000	-0.000	0.000
Max Z	110	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.256	-7.274	0.573	7.301	0.001	0.000	-0.000
Min Z	114	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.281	-8.546	-1.574	8.694	-0.001	-0.000	0.000
Max rX	86	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.092	-1.381	-0.488	1.468	0.002	0.000	-0.000
Min rX	9	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.040	-2.851	-0.409	2.880	-0.003	-0.000	-0.000
Max rY	103	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.857	-5.860	0.282	5.929	0.001	0.000	-0.001
Min rY	99	17:COMBINATION LOAD CASE 17	-0.364	-4.661	-0.867	4.754	-0.001	-0.000	0.001
Max rZ	84	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.321	-1.369	-0.075	1.408	-0.000	-0.000	0.002
Min rZ	15	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.388	-2.888	-0.045	2.914	-0.000	0.000	-0.003
Max Rst	153	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.494	-10.627	-0.816	10.670	0.000	0.000	0.000

4.lentelė Maksimalios įrašos

	Beam	L/C	d (m)	Axial Fx (kN)	Shear Fy (kN)	Fz (kN)	Torsion Mx (kNm)	Bending My (kNm)	Mz (kNm)
Max Fx	131	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	739.173	36.949	-0.082	-0.016	0.189	30.856
Min Fx	422	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	-255.982	-6.782	-0.007	-0.001	-0.008	-6.666
Max Fy	262	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	182.167	64.847	0.634	-0.011	-0.513	19.359
Min Fy	261	17:COMBINATION LOAD CASE 17	1.124	-5.382	-60.050	-0.250	-0.006	-0.356	11.769
Max Fz	340	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	-137.771	0.044	6.736	-0.002	-6.320	0.047
Min Fz	322	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	310.973	0.043	-5.507	0.001	5.294	0.048
Max Mx	160	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.000	150.079	-0.591	0.329	0.194	-0.026	-0.448
Min Mx	110	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	151.452	-0.842	-0.394	-0.200	0.031	-0.458
Max My	340	17:COMBINATION LOAD CASE 17	2.000	-137.296	0.044	6.736	-0.002	7.153	-0.041
Min My	340	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	-137.771	0.044	6.736	-0.002	-6.320	0.047
Max Mz	91	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.000	577.060	51.799	0.063	0.017	-0.169	42.729
Min Mz	91	19:COMBINATION LOAD CASE 19	1.124	560.453	51.189	0.010	0.002	-0.064	-15.220

Santvaros projektavimo rezultatai

Viršutinės ir apatinės santvaros juostos projektuojamos iš 180 x 180 x 8 mm profiliuotųjų

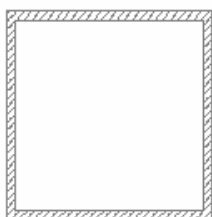


TUB 180x180x8

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
82 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4.LTB	0.442	17		
	423.09 C	0.00	6.04	1.12	
83 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4.LTB	0.351	17		
	323.02 C	0.09	5.57	1.12	
84 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4.LTB	0.269	17		
	249.32 C	0.12	4.08	1.12	
85 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4.LTB	0.211	17		
	200.24 C	0.12	2.88	1.12	
86 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4	0.171	17		
	170.46 C	0.10	1.79	1.12	
87 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4	0.150	17		
	156.52 C	-0.10	-1.11	0.00	
88 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)				
	PASS EC-5.5.4.LTB	0.141	17		
	152.37 C	-0.09	-0.72	0.00	

89 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.134	17
		151.63 C	-0.06	-0.24	0.00
90 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4.LTB	0.141	17
		151.98 C	-0.28	-0.54	1.12
92 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.443	17
		420.35 C	0.03	6.28	1.12
93 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4.LTB	0.349	17
		319.28 C	-0.02	5.75	1.12
94 ST	TUB1801808 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4.LTB	0.265	17
		246.11 C	-0.05	4.09	1.12

Santvaros tinklėlis bei ryšiai tarp santvarų projektuojami iš 120 x 120 x 5 mm profiliuotųjų



TUB 120x120x5

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
321 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4.LTB	0.890	17
		323.97 C	5.01	0.05	0.00
322 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4.LTB	0.852	17
		311.45 C	5.72	0.04	2.00
323 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.650	17
		230.10 C	4.34	0.01	2.00
324 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.506	17
		173.12 C	3.44	0.00	2.00
325 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.378	17
		125.02 C	2.60	-0.01	2.00
326 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.268	17
		85.73 C	1.90	-0.01	2.00
327 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.176	17
		54.67 C	1.27	-0.01	2.00
328 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.098	17
		29.38 C	0.74	0.00	2.00
329 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.053	17
		14.01 C	0.47	0.01	2.00
330 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.040	19
		8.96 C	0.37	0.07	0.00
331 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.043	19
		11.10 C	0.29	0.11	2.00
332 ST	TUB1201205 (EUROPEAN SECTIONS)	PASS	EC-5.5.4	0.027	17
		4.82 C	0.27	0.09	0.00

SUDERINTA: _____ TŪKST.LT.

TVIRTINU: _____ TŪKST.LT.

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

2011 M. MĖN. D.

2011 M. MĖN. D.

LOKALINĖ SĄMATA

Sudaryta pagal 2011.03 kainas

Statinių grupė 28 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS**Statinsys 1 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS****Žiniaraštis 1 STOGO ĮRENGIMAS**

2011.05.13

Suma žiniaraščiui **239722.78 Lt**

Sąm. eil.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Norma (d.užm.)	Kiekis (medž.)	Kaina (Lt) (mech.)	Iš viso (Lt)
1	STOGO ĮRENGIMAS					
1 N9-70		t		18,5843		
	Santvaros montavimas k8=1.04					
	Darbo sąn. kateg. 4.42	žm.val.	12,5	232,30375	14,67	3407,9
20040	Propano-butano mišinys	m3	0,26	4,83192	7,28	35,18
12003	Suvirinimo elektrodai	kg	4,0	74,3372	6,8	505,49
8						
12005	Tvirtinimo varžtai	kg	1,0	18,5843	6,6	122,66
1	(įvairūs)					
21000	Dujinis deguonis	m3	1,1	20,44273	3,67	75,02
4	(techninis)					
26004	Gegninių santvarų	t	1,0	18,5843	4693,35	87222,62
7	konstrukcijos					
52039	Pagalbinės plieninės	t	0,001	0,018584	4693,35	87,22
2	montažinės					
	konstrukcijos					
48904	Kranas ant vikšrinės	maš.val	1,1	20,44273	92,0	1880,73
2	važiuoklės 25t					
	keliamosios galios					
N9-70	Darbo užm. 3407.90	Medžiagos 88048.19		Mechanizmai 1880.73		Iš viso 93336.82
2 N12P-0503		100m2		3,7994		
	Plokščių stogų					
	dengimas plieniniais					
	profiluotais lakštais					
	Darbo sąn. kateg. 3.5	žm.val.	23,0	87,3862	13,31	1163,11
90291	Stogų dangos profiliai	m2	100,0	379,94	33,59	12762,18
12032	Savisriegiai sraigčiai	vnt	550,0	2089,67	0,23	480,62
3	(metalui)					
48913	Kranas	maš.val	1,4	5,31916	64,0	340,43
1						
48924	Smulkūs mechanizmai	maš.val	11,0	41,7934	1,5	62,69
4	su el. varikliu					
N12P-0503	Darbo užm. 1163.11	Medžiagos 13242.80		Mechanizmai 403.12		Iš viso 14809.03
3 N12-44-1		100m2		3,7994		
	Denginių izoliacija 1					
	sluoksnio polietilenine					
	plėvele					
	Darbo sąn. kateg. 2.5	žm.val.	6,5	24,6961	11,5	284,01
22004	Polietileninė plėvelė	m2	105,0	398,937	1,46	582,45
0						
N12-44-1	Darbo užm. 284.01	Medžiagos 582.45		Mechanizmai		Iš viso 866.46

4	N9P-0406		100m2			3,7994	
		Plėvelinės izoliacijos įrengimas, naudojant difuzinę plėvelę					
		Darbo sąn. kateg. 2.2	žm.val.	6,3	23,93622	10,85	259,71
22073 0	Izoliacinė plėvelė	m2		115,0	436,931	2,52	1101,07
48900 3	Keltuvas	maš.val		0,17	0,645898	11,0	7,1
N9P-0406	Darbo užm. 259.71	Medžiagos 1101.07		Mechanizmai 7.10		Iš viso 1367.88	
5	N12-49		m3			75,99	
		Denginių šilumos izoliacija mineralinės vatos plokštėmis, neklijuojant k8=1.14					
		Darbo sąn. kateg. 3.11	žm.val.	4,0	303,96	12,79	3887,65
N12-49	Darbo užm. 3887.65	Medžiagos		Mechanizmai		Iš viso 3887.65	
6	756-141	Sutapdintų stogų plokštės Paroc ROS 30, 160mm	m2	1,03	391,3382	46,8	18314,63
7	759-1	Plonos sutapdintų stogų plokštės Paroc ROB 80, 20mm k8=1.14	m2	1,03	782,6764	12,11	9478,21
8	N12-30-5		100m2			3,7994	
		Stogų dengimas lygia skarda (100m2 stogo dangos)					
		Darbo sąn. kateg. 4.0	žm.val.	78,0	296,3532	14,22	4214,14
90087	Lygi skarda	m2		121,0	459,7274	23,19	10661,08
12003 4	Vinys stogo dangai (cinkuotos)	kg		1,1	4,17934	6,17	25,79
26106 9	Stogo aksesuarai ir tvirtinimo detalės	vnt.		600,0	2279,64	1,2	2735,57
N12-30-5	Darbo užm. 4214.14	Medžiagos 13422.44		Mechanizmai		Iš viso 17636.58	
Iš viso skyriuje	1 Darbo užm. 13217	Medžiagos 144190		Mechanizmai 2291		Iš viso 159698	
Viso žiniaraštyje	1 Darbo užm. 13217	Medžiagos 144190		Mechanizmai 2291		Iš viso 159698	
	Papildomų medžiagų vertė 3.00%				4326		
	Papildomų mechanizmų vertė 3.00%					69	
	Sezoniniai darbai 15.00% (0)						
	Specifiniai darbai 17.00%						
	Papildomas darbo užmokestis 8.00%(13217+680)			680			
				1112			
	Viso:				148516	2360	165885
				15009			
	Soc.draudimo išlaidos 31.00%(13217+680+1112)			4653			
	Statinio statybos išlaidos	Viso:			148516	2360	170538
				19662			
	Statybviėtės išlaidos 8.00%						13643
	Iš viso tiesioginės išlaidos						184181
	Pridėtinės išlaidos 30.00%(13217+680+1112)						4503
	Pelnas 5.00%(184181+4503)						9434
	Iš viso netiesioginės išlaidos						13937
	Pridėtinės vertės mokestis 21.00%						41604,78
					Bendra vertė be PVM		198118
					Bendra vertė su PVM		239722,78

Sudaré :

/Pavardé/

Gelžbetoninio kupolo inžinerinių skaičiavimų rezultatai**STAAD SPACE****START JOB INFORMATION****ENGINEER DATE 29-Apr-11****END JOB INFORMATION****INPUT WIDTH 79****UNIT METER KN****JOINT COORDINATES**

1 0 18.473 11; 2 3.39919 18.473 10.4616; 3 6.46564 18.473 8.89919;
 4 8.89919 18.473 6.46564; 5 10.4616 18.473 3.39919; 6 11 18.473 6.73533e-016;
 7 10.4616 18.473 -3.39919; 8 8.89919 18.473 -6.46564;
 9 6.46564 18.473 -8.89919; 10 3.39919 18.473 -10.4616;
 11 1.34707e-015 18.473 -11; 12 -3.39919 18.473 -10.4616;
 13 -6.46564 18.473 -8.89919; 14 -8.89919 18.473 -6.46564;
 15 -10.4616 18.473 -3.39919; 16 -11 18.473 -2.0206e-015;
 17 -10.4616 18.473 3.39919; 18 -8.89919 18.473 6.46564;
 19 -6.46564 18.473 8.89919; 20 -3.39919 18.473 10.4616; 21 0 19.0368 9.99247;

MEMBER INCIDENCES

201 19 18; 202 18 17; 203 17 16; 204 16 15; 205 15 14; 206 14 13; 207 13 12;
 208 12 11; 209 11 10; 210 10 9; 211 9 8; 212 8 7; 213 7 6; 214 6 5; 215 5 4;
 216 4 3; 217 3 2; 218 2 1; 219 1 20; 220 20 19;

ELEMENT INCIDENCES SHELL

1 1 2 22 21; 2 2 3 23 22; 3 3 4 24 23; 4 4 5 25 24; 5 5 6 26 25; 6 6 7 27 26;
 7 7 8 28 27; 8 8 9 29 28; 9 9 10 30 29; 10 10 11 31 30; 11 11 12 32 31;
 12 12 13 33 32; 13 13 14 34 33; 14 14 15 35 34; 15 15 16 36 35; 16 16 17 37 36;
 17 17 18 38 37; 18 18 19 39 38; 19 19 20 40 39; 20 20 1 21 40; 21 21 22 42 41;
 22 22 23 43 42; 23 23 24 44 43; 24 24 25 45 44; 25 25 26 46 45; 26 26 27 47 46;
 27 27 28 48 47; 28 28 29 49 48; 29 29 30 50 49; 30 30 31 51 50; 31 31 32 52 51;
 32 32 33 53 52; 33 33 34 54 53; 34 34 35 55 54; 35 35 36 56 55; 36 36 37 57 56;
 37 37 38 58 57; 38 38 39 59 58; 39 39 40 60 59; 40 40 21 41 60; 41 41 42 62 61;

ELEMENT PROPERTY

1 TO 20 THICKNESS 0.2 0.2 0.22 0.22
 21 TO 40 THICKNESS 0.18 0.18 0.2 0.2
 41 TO 60 THICKNESS 0.16 0.16 0.18 0.18
 61 TO 80 THICKNESS 0.14 0.14 0.16 0.16
 81 TO 100 THICKNESS 0.12 0.12 0.14 0.14
 101 TO 120 THICKNESS 0.1 0.1 0.12 0.12
 121 TO 140 THICKNESS 0.08 0.08 0.1 0.1
 141 TO 160 THICKNESS 0.06 0.06 0.08 0.08
 161 TO 180 THICKNESS 0.04 0.04 0.06 0.06
 181 TO 200 THICKNESS 0.04

DEFINE MATERIAL START**ISOTROPIC CONCRETE****E 2.17185e+007****POISSON 0.17****DENSITY 23.5616****ALPHA 1e-005****DAMP 0.05****END DEFINE MATERIAL****MEMBER PROPERTY AMERICAN**

201 TO 220 PRIS YD 0.6 ZD 0.4

CONSTANTS**MATERIAL CONCRETE ALL****SUPPORTS**

1 TO 20 FIXED

LOAD 1 LOADTYPE None TITLE SVORIS**SELFWEIGHT Y -1.35****LOAD 2 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO CHARAKTERISTINE APKROVA**

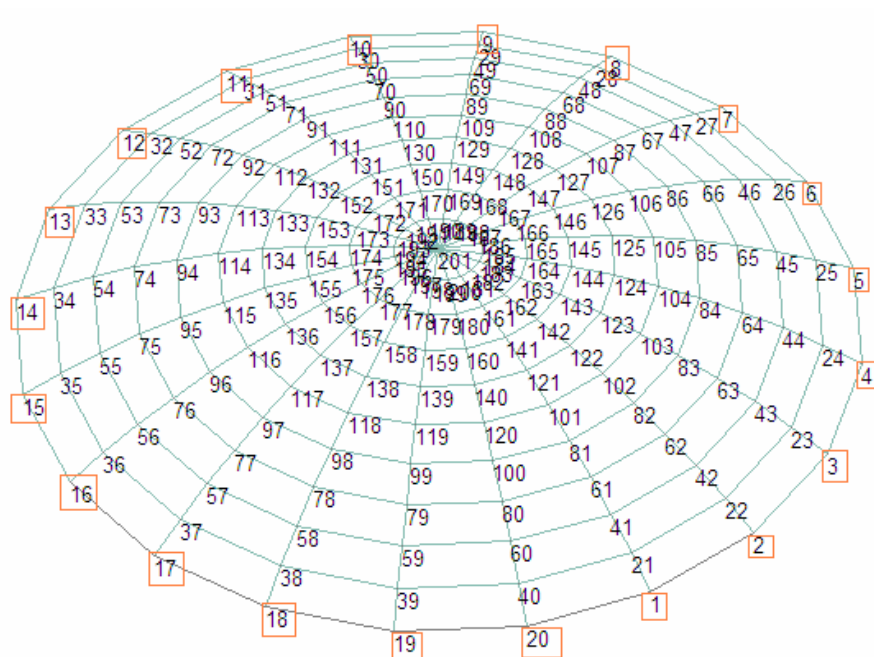
ELEMENT LOAD
 1 TO 200 PR GY -5
LOAD 3 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO SKAICIUOTINE APKROVA
 ELEMENT LOAD
 1 TO 200 PR GY -6.75
LOAD 4 LOADTYPE None TITLE SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA I
 ELEMENT LOAD
 121 TO 200 PR GY -1.28
LOAD 5 LOADTYPE None TITLE SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA I
 ELEMENT LOAD
 121 TO 200 PR GY -1.728
LOAD 6 LOADTYPE None TITLE SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA II
 ELEMENT LOAD
 121 TO 140 TRAP GY Y
 141 TO 160 TRAP GY JT -1.25 -1.25

LOAD 7 LOADTYPE None TITLE SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA II
 ELEMENT LOAD
 121 TO 140 TRAP GY Y
 141 TO 160 TRAP GY JT -1.69 -1.69

LOAD 8 LOADTYPE None TITLE VEJO CHARAKTERISTINE APKROVA
 ELEMENT LOAD
 15 16 PR GY -10.14
 21 TO 40 PR GY -6.4
 41 TO 60 PR GY -6.8

LOAD 9 LOADTYPE None TITLE VEJO SKAICIUOTINE APKROVA
 ELEMENT LOAD
 15 16 PR GY -13.69
 21 TO 40 PR GY -8.64
 41 TO 60 PR GY -9.18

LOAD COMB 10 COMBINATION LOAD CASE 10
 1 1.0 2 1.0 4 1.0
LOAD COMB 11 COMBINATION LOAD CASE 11
 1 1.0 3 1.0 5 1.0
LOAD COMB 12 COMBINATION LOAD CASE 12
 1 1.0 2 1.0 6 1.0
LOAD COMB 13 COMBINATION LOAD CASE 13
 1 1.0 3 1.0 7 1.0
LOAD COMB 14 COMBINATION LOAD CASE 14
 1 1.0 2 1.0 4 1.0 8 1.0
LOAD COMB 15 COMBINATION LOAD CASE 15
 1 1.0 3 1.0 5 1.0 9 1.0
LOAD COMB 16 COMBINATION LOAD CASE 16
 1 1.0 2 1.0 6 1.0 8 1.0
LOAD COMB 17 COMBINATION LOAD CASE 17
 1 1.0 3 1.0 7 1.0 9 1.0
LOAD COMB 18 COMBINATION LOAD CASE 18
 1 1.0 2 1.0 8 1.0
LOAD COMB 19 COMBINATION LOAD CASE 19
 1 1.0 3 1.0 9 1.0
PERFORM ANALYSIS
START CONCRETE DESIGN
 CODE EC2
 DESIGN BEAM 201 TO 220
 DESIGN ELEMENT 1 TO 200
 MINMAIN 8 ALL
 MAXMAIN 40 ALL
END CONCRETE DESIGN
FINISH



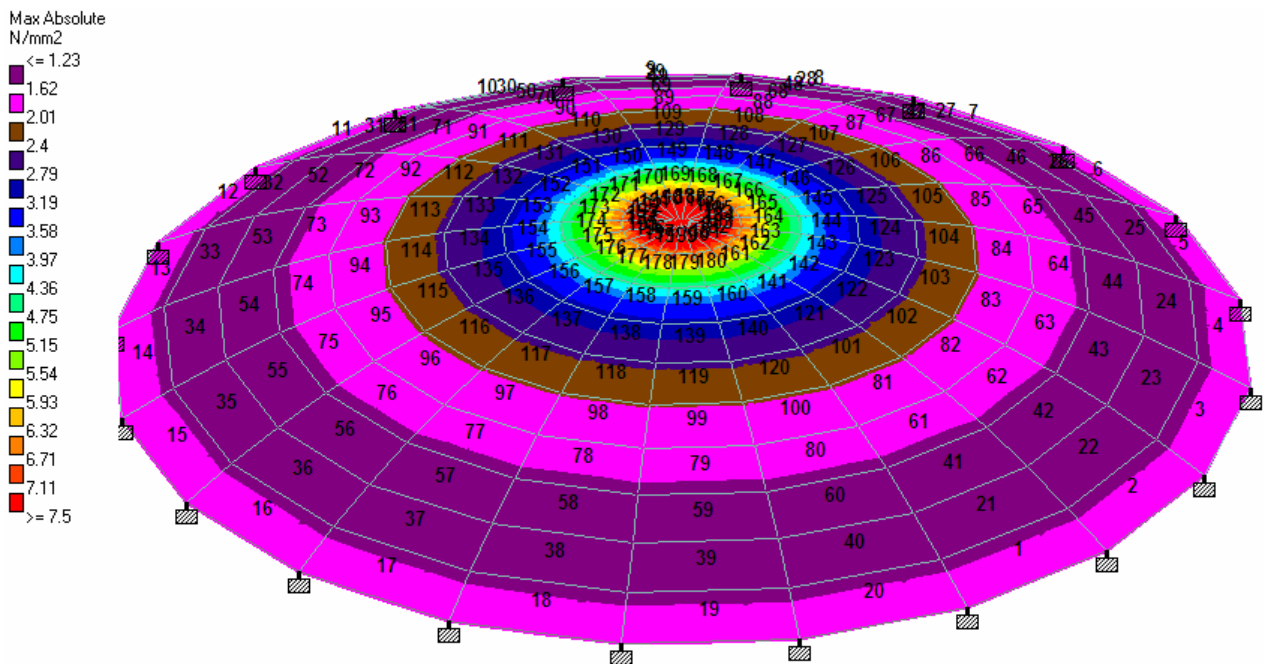
4 pav. Atraminų mazgų numeracija (1 – 20)

5.lentelė Maksimalios atraminės reakcijos

	Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	MX (kNm)	Moment MY (kNm)	MZ (kNm)
Max FX	16	15:COMBINATION	640.500	476.468	0.001	0.003	-0.004	72.754
Min FX	6	15:COMBINATION	-634.542	444.127	-0.001	-0.003	-0.003	-64.843
Max FY	16	15:COMBINATION	640.500	476.468	0.001	0.003	-0.004	72.754
Min FY	5	6:SNIEGO	-1.906	1.009	-0.619	-0.015	-0.000	0.047
Max FZ	11	15:COMBINATION	-0.387	457.361	637.013	-68.074	-0.030	0.025
Min FZ	1	15:COMBINATION	-0.386	457.361	-637.013	68.074	0.023	0.019
Max MX	1	19:COMBINATION	-0.386	451.688	-625.722	68.389	0.023	0.019
Min MX	11	19:COMBINATION	-0.387	451.688	625.722	-68.389	-0.030	0.025
Max MY	15	19:COMBINATION	596.110	462.006	197.929	-24.083	1.185	67.053
Min MY	17	9:VEJO	283.501	202.303	-96.360	10.831	-1.180	26.282
Max MZ	16	19:COMBINATION	629.209	470.794	0.001	0.003	-0.004	73.069
Min MZ	6	19:COMBINATION	-623.250	438.453	-0.001	-0.003	-0.003	-65.158

6.lentelė Maksimalūs mazgų poslinkiai

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	116	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.370	-1.618	-0.000	1.660	0.000	0.000	-0.000
Min X	106	19:COMBINATION LOAD CASE 19	-0.367	-1.622	0.000	1.663	-0.000	0.000	0.000
Max Y	81	5:SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	0.032	0.023	0.040	-0.000	0.000	-0.000
Min Y	201	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.001	-7.716	0.000	7.716	0.000	-0.000	-0.000
Max Z	111	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.000	-1.620	0.368	1.661	0.000	-0.000	-0.000
Min Z	101	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.000	-1.620	-0.368	1.661	-0.000	0.000	-0.000
Max rX	191	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.001	-4.818	0.216	4.823	0.002	-0.000	-0.000
Min rX	181	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.001	-4.818	-0.216	4.823	-0.002	0.000	-0.000
Max rY	55	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.071	-0.249	0.022	0.260	0.000	0.000	-0.000
Min rY	57	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.215	-0.650	-0.069	0.688	-0.000	-0.000	-0.000
Max rZ	186	17:COMBINATION LOAD CASE 17	-0.215	-4.819	-0.000	4.823	0.000	0.000	0.002
Min rZ	196	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.217	-4.818	0.000	4.823	-0.000	0.000	-0.002
Max Rst	201	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.001	-7.716	0.000	7.716	0.000	-0.000	-0.000



Spav. Maksimalūs ītempiai

7.lentelē Maksimalūs ītempiai

	Plate	L/C	Principal		Von Mis		Tresca	
			Top (N/mm ²)	Bottom (N/mm ²)	Top (N/mm ²)	Bottom (N/mm ²)	Top (N/mm ²)	Bottom (N/mm ²)
Max (t)	195	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.498	-7.498	7.052	5.220	7.498	5.648
Max (b)	195	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.498	-7.498	7.052	5.220	7.498	5.648
Max VM (t)	186	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.497	-7.497	7.052	5.220	7.497	5.647
Max VM (b)	185	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.497	-7.497	7.052	5.220	7.497	5.647
Tresca (t)	195	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.498	-7.498	7.052	5.220	7.498	5.648
Tresca (b)	195	15:COMBINATION LOAD CASE 15	7.498	-7.498	7.052	5.220	7.498	5.648

Gb. Kupolo projektavimo rezultatai

Atraminis kupolo žiedas projektuojamas iš gelžbetonio. 0.4 x 0.6 m skerspjūvio sijų

BEAM NO. 216 DESIGN RESULTS - FLEXURE

LEN - 3442. mm FY - 460. FC - 30. SIZE - 400. X 600. mm

LEVEL	HEIGHT mm	BAR INFO	FROM mm	TO mm	ANCHOR	
					STA	END
1	30.	4- 10 MM	3.	3439.	NO	NO
2	563.	4- 10 MM	0.	1431.	YES	NO
3	563.	4- 10 MM	2010.	3442.	NO	YES

B E A M N O. 216 D E S I G N R E S U L T S - S H E A R

PROVIDE SHEAR LINKS AS FOLLOWS

FROM -	TO	MAX. SHEAR	LOAD	LINKS	NO.	SPACING C/C
END 1	573 mm	13.1 kN	19	8 mm	4	191 mm
2867	END 2	13.1 kN	19	8 mm	4	191 mm
Nominal links should be provided through out the length.						

Gelžbetoninio. kupolo projektavimo rezultatai

ELEMENT DESIGN SUMMARY-BASED ON 16mm BARS

MINIMUM AREAS ARE ACTUAL CODE MIN % REQUIREMENTS.

PRACTICAL LAYOUTS ARE AS FOLLOWS:

FY=460, 6No.16mm BARS AT 150mm C/C = 1206mm²/metre

FY=250, 4No.16mm BARS AT 250mm C/C = 804mm²/metre

ELEMENT	LONG. REINF (mm ² /m)	MOM-X /LOAD (kN-m/m)	TRANS. REINF (mm ² /m)	MOM-Y /LOAD (kN-m/m)
1 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.80 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
2 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.80 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
3 TOP :	260.	0.55 / 19	260.	4.81 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
4 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.76 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
5 TOP :	260.	0.52 / 19	260.	4.65 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
6 TOP :	260.	0.52 / 19	260.	4.65 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
7 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.75 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
8 TOP :	260.	0.55 / 19	260.	4.81 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
9 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.80 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
10 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.80 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5
11 TOP :	260.	0.54 / 19	260.	4.80 / 19
BOTT:	260.	-0.02 / 5	260.	-0.14 / 5

SUDERINTA: _____ TŪKST.LT.

TVIRTINU: _____ TŪKST.LT.

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

2010 M. MĖN. D.

2010 M. MĖN. D.

LOKALINĖ SĄMATA

Sudaryta pagal 2011.03 kainas

Statinių grupė 28 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS**Statinyss 1 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS****Žiniaraštis 3 STOGAS (GB KUPOLAS)**

2011.05.19

Suma žiniaraščiui 137286.60 Litų

Sąm. eil.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Norma (d.užm.)	Kiekis (medž.)	Kaina (Lt) (mech.)	Iš viso (Lt)
1	STOGAS (GB KUPOLAS)					
1	F6-2-4	m3		81,01		
	Monolitiniai gelžbetonio perdenginiai (briaunoti) k8=1.04, k9=1.15					
	Darbo sąn. kateg. 3.8	žm.val.	22,0	1782,22	13,84	24665,92
	10 Armatūra	t	0,12	9,7212	2339,76	22745,27
	320 Betono mišiniai	m3	1,015	82,22515	209,14	17196,57
	440 Pjautinė miško medžiaga	m3	0,07	5,6707	676,29	3835,04
	460 Apvalioji miško medžiaga (raštai)	m3	0,036	2,91636	268,91	784,24
	950 Vinys	t	0,001	0,08101	3100,89	251,2
	48130 Autokranai iki 10 t kėlimo galios	maš.val	0,65	52,6565	64,0	3370,02
	48382 Kiti smulkūs mechanizmai	maš.val	0,73	59,1373	1,5	88,71
	F6-2-4 Darbo užm. 24665.92 Medžiagos 44812.32			Mechanizmai 3458.73		Iš viso 72936.97
	Iš viso skyriuje 1 Darbo užm. 24666 Medžiagos 44812			Mechanizmai 3459		Iš viso 72937
	Viso žiniaraštyje 3 Darbo užm. 24666 Medžiagos 44812			Mechanizmai 3459		Iš viso 72937
	Papildomų medžiagų vertė 3.00%			1344		
	Papildomų mechanizmų vertė 3.00%				104	
	Sezoniniai darbai 15.00% (24666)		3700			
	Specifiniai darbai 17.00%		987			
	Papildomas darbo užmokestis 8.00%(24666+3700+987)		2348			
	Viso:		31701	46156	3563	81420
	Soc.draudimo išlaidos 31.00%(24666+3700+987+2348)		9827			
	Statinio statybos išlaidos Viso:		41528	46156	3563	91247
	Statybvietės išlaidos 8.00%					7300
	Iš viso tiesioginės išlaidos					98547
	Pridėtinės išlaidos 30.00%(24666+3700+987+2348)					9510
	Pelnas 5.00%(98547+9510)					5403
	Iš viso netiesioginės išlaidos					14913

Pridėtinės vertės mokestis
21.00%

Bendra vertė be PVM	113460
	23826,6
Bendra vertė su PVM	137286,6

Sudarė :
/Pavardė/

Metalinio žiedinio kupolo inžinerinių skaičiavimų rezultatai**STAAD SPACE****START JOB INFORMATION****ENGINEER DATE 04-May-11****END JOB INFORMATION****INPUT WIDTH 79****UNIT METER KN****JOINT COORDINATES**

1 0 18.473 11; 2 6.46564 18.473 8.89919; 3 10.4616 18.473 3.39919;

4 10.4616 18.473 -3.39919; 5 6.46564 18.473 -8.89919;

6 1.34707e-015 18.473 -11; 7 -6.46564 18.473 -8.89919;

MEMBER INCIDENCES

51 1 11; 52 11 21; 53 21 31; 54 31 41; 55 41 51; 56 10 20; 57 20 30; 58 30 40;

59 40 50; 60 50 51; 61 9 19; 62 19 29; 63 29 39; 64 39 49; 65 49 51; 66 8 18;

67 18 28; 68 28 38; 69 38 48; 70 48 51; 71 7 17; 72 17 27; 73 27 37; 74 37 47;

DEFINE MATERIAL START**ISOTROPIC STEEL**

E 2.05e+008

POISSON 0.3

DENSITY 76.8195

ALPHA 1.2e-005

DAMP 0.03

ISOTROPIC CONCRETE

E 2.17185e+007

POISSON 0.17

DENSITY 23.5616

ALPHA 1e-005

DAMP 0.05

END DEFINE MATERIAL**MEMBER PROPERTY AMERICAN**

140 TO 149 PRIS YD 0.5 ZD 0.3

MEMBER PROPERTY EUROPEAN

51 TO 139 150 TABLE ST TUB3002008

CONSTANTS

MATERIAL STEEL MEMB 51 TO 139 150

MATERIAL CONCRETE MEMB 140 TO 149

SUPPORTS

1 TO 10 FIXED

LOAD 1 LOADTYPE None TITLE SVORIS**SELFWEIGHT Y -1.35****LOAD 2 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO CHARAKTERISTINE APKROVA****MEMBER LOAD**

51 56 61 66 71 76 80 85 90 94 UNI GY -1.18

52 57 62 67 72 77 81 86 91 95 UNI GY -0.89

53 58 63 68 73 78 82 87 92 96 UNI GY -0.6

54 55 59 60 64 65 69 70 74 75 79 83 84 88 89 93 97 TO 99 150 UNI GY -0.3

LOAD 3 LOADTYPE None TITLE NAUDOJIMO SKAICIUOTINE APKROVA**MEMBER LOAD**

51 56 61 66 71 76 80 85 90 94 UNI GY -1.59

52 57 62 67 72 77 81 86 91 95 UNI GY -1.2

53 58 63 68 73 78 82 87 92 96 UNI GY -0.81

54 55 59 60 64 65 69 70 74 75 79 83 84 88 89 93 97 TO 99 150 UNI GY -0.4

LOAD 4 LOADTYPE None TITLE SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA I**MEMBER LOAD**

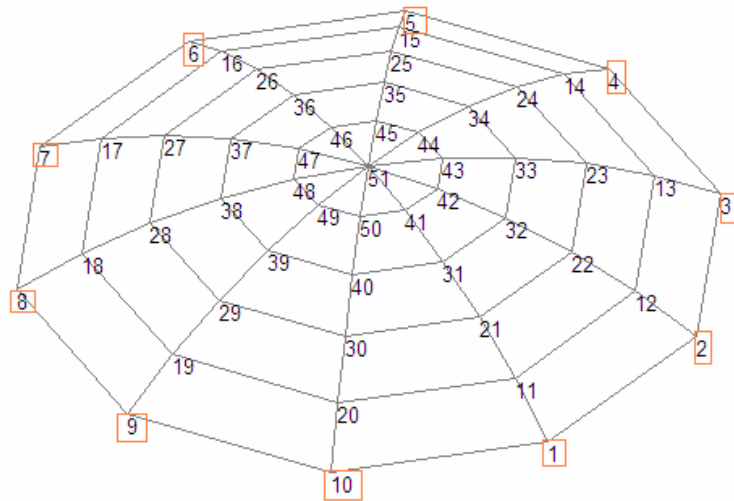
54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 UNI GY -2.3

55 60 65 70 75 79 84 89 97 150 UNI GY -1.14

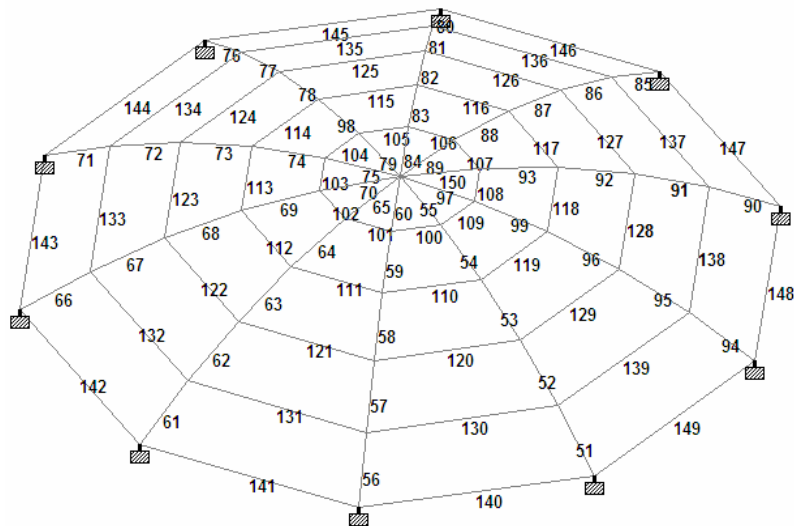
LOAD 5 LOADTYPE None TITLE SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA I**MEMBER LOAD**

54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 UNI GY -3.05
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 150 UNI GY -1.53
LOAD 6 LOADTYPE None TITLE SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA II
 MEMBER LOAD
 54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 TRAP GY 0 -3.54 0 1.155
 54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 TRAP GY -3.54 0 1.155 2.31
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 TRAP GY 0 -3.55 0 1.155
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 TRAP GY -3.55 0 1.155 2.31
LOAD 7 LOADTYPE None TITLE SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA II
 MEMBER LOAD
 54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 TRAP GY 0 -4.78 0 1.155
 54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 TRAP GY -4.78 0 1.155 2.31
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 150 TRAP GY -4.8 0 1.155 2.31
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 150 TRAP GY 0 -4.8 0 1.155
LOAD 8 LOADTYPE None TITLE VEJO CHARAKTERISTINE APKROVA
 MEMBER LOAD
 61 66 UNI GY -68.95
 85 90 UNI GY -21.76
 51 56 71 76 80 94 UNI GY -40.8
 52 57 62 67 72 77 81 86 91 95 UNI GY -37.6
 53 58 63 68 73 78 82 87 92 96 UNI GY -31.6
 54 59 64 69 74 83 88 93 98 99 UNI GY -22.1
 55 60 65 70 75 79 84 89 97 150 UNI GY -12.1
LOAD 9 LOADTYPE None TITLE VEJO SKAICIUOTINE APKROVA
 MEMBER LOAD
 61 66 UNI GY -93.1
 85 90 UNI GY -29.37

LOAD COMB 10 COMBINATION LOAD CASE 10
 1 1.0 2 1.0 4 1.0
LOAD COMB 11 COMBINATION LOAD CASE 11
 1 1.0 3 1.0 5 1.0
LOAD COMB 12 COMBINATION LOAD CASE 12
 1 1.0 2 1.0 6 1.0
LOAD COMB 13 COMBINATION LOAD CASE 13
 1 1.0 3 1.0 7 1.0
LOAD COMB 14 COMBINATION LOAD CASE 14
 1 1.0 2 1.0 8 1.0
LOAD COMB 15 COMBINATION LOAD CASE 15
 1 1.0 3 1.0 9 1.0
LOAD COMB 16 COMBINATION LOAD CASE 16
 1 1.0 2 1.0 4 1.0 8 1.0
LOAD COMB 17 COMBINATION LOAD CASE 17
 1 1.0 3 1.0 5 1.0 9 1.0
LOAD COMB 18 COMBINATION LOAD CASE 18
 1 1.0 2 1.0 6 1.0 8 1.0
LOAD COMB 19 COMBINATION LOAD CASE 19
 1 1.0 3 1.0 7 1.0 9 1.0
PERFORM ANALYSIS
START CONCRETE DESIGN
CODE EC2
DESIGN BEAM 140 TO 149
 MAXMAIN 40 MEMB 140 TO 149
 MINMAIN 8 MEMB 140 TO 149
END CONCRETE DESIGN
PARAMETER 2
CODE EC3
CHECK CODE MEMB 51 TO 139 150
PARAMETER 3
CODE EC3
 CHECK CODE MEMB 51 TO 139 150
FINISH



6 pav. Atraminių mazgų numeracija (1 – 10)



7 pav. Metalinių strypų numeracija

8.lentelė Maksimalios atraminės reakcijos

	Node	L/C	Horizontal I	Vertical	Horizontal	Moment		
			FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
Max FX	8	19:COMBINATION LOAD CASE 19	752.675	611.122	247.275	-37.749	-3.218	118.552
Min FX	3	19:COMBINATION LOAD CASE 19	-728.677	465.034	-234.496	9.566	2.682	-27.148
Max FY	8	19:COMBINATION LOAD CASE 19	752.675	611.122	247.275	-37.749	-3.218	118.552
Min FY	3	2:NAUDOJIMO CHARAKTERISTINE APKROVA	-10.279	7.548	-3.340	0.382	0.000	-1.175
Max FZ	6	19:COMBINATION LOAD CASE 19	-5.331	522.752	772.762	-68.752	-6.288	2.940
Min FZ	1	19:COMBINATION LOAD CASE 19	-5.331	522.752	-772.762	68.752	6.288	2.940
Max MX	1	15:COMBINATION LOAD CASE 15	-5.331	511.695	-750.251	69.688	6.288	2.940
Min MX	6	15:COMBINATION LOAD CASE 15	-5.331	511.695	750.251	-69.688	-6.288	2.940
Max MY	10	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	401.937	447.013	-562.257	47.932	6.430	37.611
Min MY	7	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	401.937	447.013	562.257	-47.932	-6.430	37.611
Max MZ	8	15:COMBINATION LOAD CASE 15	731.266	600.065	240.318	-38.038	-3.218	119.442
Min MZ	2	15:COMBINATION LOAD CASE 15	-450.445	514.327	-611.894	53.309	5.759	-36.101

9.lentelė Maksimalūs strypų poslinkiai

	Beam	L/C	d (m)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)
Max X	122	15:COMBINATION	2.104	2.034	-10.602	0.000	10.796
Min X	62	7:SNIEGO	1.616	-0.078	0.005	0.025	0.083
Max Y	91	6:SNIEGO	1.154	0.071	0.059	0.023	0.095
Min Y	65	19:COMBINATION	1.385	1.001	-15.381	-0.054	15.413
Max Z	78	15:COMBINATION	0.923	1.060	-8.919	0.794	9.017
Min Z	53	15:COMBINATION	0.923	1.060	-8.919	-0.794	9.017
Max Rst	65	19:COMBINATION	1.385	1.001	-15.381	-0.054	15.413

10.lentelė Maksimalūs mazgų poslinkiai

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	28	15:COMBINATION LOAD CASE 15	1.985	-9.960	0.247	10.158	0.001	0.000	-0.001
Min X	28	7:SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA II	-0.072	-0.049	-0.023	0.090	0.000	-0.000	-0.000
Max Y	13	6:SNIEGO CHARAKTERISTINE APKROVA II	0.049	0.045	0.016	0.069	0.000	-0.000	-0.000
Min Y	51	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.803	15.189	0.000	15.210	-0.000	-0.000	0.000
Max Z	26	15:COMBINATION LOAD CASE 15	1.068	-7.418	0.755	7.532	0.001	0.000	0.000
Min Z	21	15:COMBINATION LOAD CASE 15	1.068	-7.418	-0.755	7.532	-0.001	-0.000	0.000
Max rX	17	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.932	-3.826	0.076	3.939	0.002	0.000	-0.001
Min rX	20	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.932	-3.826	-0.076	3.939	-0.002	-0.000	-0.001
Max rY	17	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.915	-3.588	0.052	3.703	0.002	0.000	-0.001
Min rY	20	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.915	-3.588	-0.052	3.703	-0.002	-0.000	-0.001
Max rZ	23	17:COMBINATION LOAD CASE 17	0.462	-5.264	-0.221	5.289	-0.000	-0.000	0.002
Min rZ	18	15:COMBINATION LOAD CASE 15	1.477	-5.568	0.140	5.762	0.001	0.000	-0.002
Max Rst	51	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.803	15.189	0.000	15.210	-0.000	-0.000	0.000

11.lentelė Maksimalios įrašos

	Beam	L/C	d (m)	Axial Fx (kN)	Shear Fy (kN)	Fz (kN)	Torsion Mx (kNm)	Bending My (kNm)	Mz (kNm)
Max Fx	61	19:COMBINATION LOAD CASE 19	0.000	970.435	144.184	-2.580	0.846	3.191	113.058
Min Fx	121	7:SNIEGO SKAICIUOTINE APKROVA II	0.000	-17.571	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.297
Max Fy	61	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.000	945.365	144.855	-2.580	0.846	3.191	113.994
Min Fy	62	19:COMBINATION LOAD CASE 19	2.308	784.141	-58.518	-0.078	-0.090	-0.561	14.082
Max Fz	76	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	827.875	72.189	5.331	-0.319	-6.934	54.945
Min Fz	51	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	827.875	72.189	-5.331	0.319	6.934	54.945
Max Mx	56	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	819.703	74.598	-5.312	0.992	6.741	60.885
Min Mx	71	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	819.703	74.598	5.312	-0.992	-6.741	60.885
Max My	51	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	827.875	72.189	-5.331	0.319	6.934	54.945
Min My	76	9:VEJO SKAICIUOTINE APKROVA	0.000	827.875	72.189	5.331	-0.319	-6.934	54.945
Max Mz	61	15:COMBINATION LOAD CASE 15	0.000	945.365	144.855	-2.580	0.846	3.191	113.994
Min Mz	62	15:COMBINATION LOAD CASE 15	1.154	775.396	-1.488	-0.078	-0.090	-0.470	-21.809

Metalinio žiedinio kupolo projektavimo rezultatai

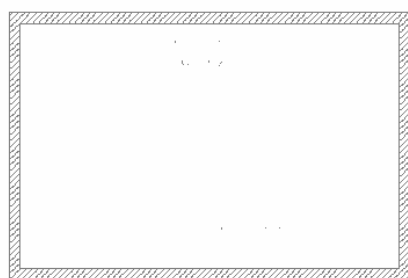
Atraminis kupolo žiedas projektuojamas iš gb. 0.3 x 0.5 m skerspjūvio sijų

B E A M N O . 1 4 0 D E S I G N R E S U L T S - F L E X U R E						
L E N - 6 7 9 8 . m m F Y - 4 6 0 . F C - 3 0 . S I Z E - 3 0 0 . X 5 0 0 . m m						
LEVEL	HEIGHT mm	BAR INFO	FROM mm	TO mm	ANCHOR STA END	
1	29.	4- 8 M M	992.	5806.	NO	NO
2	464.	4- 8 M M	0.	1841.	YES	NO
3	464.	4- 8 M M	4958.	6798.	NO	YES

B E A M N O . 1 4 0 D E S I G N R E S U L T S - S H E A R						
P R O V I D E S H E A R L I N K S A S F O L L O W S						
FROM -	TO	MAX. SHEAR	LOAD	LINKS	NO.	SPACING C/C
END 1	0 mm	16.2 kN	19	8 mm	1	*** mm
6798	END 2	16.2 kN	19	8 mm	1	*** mm
Nominal links should be provided through out the length.						

Metalinio žiedinio kupolo projektavimo rezultatai

Kupolo strypai projektuojami iš metalinių 300 x 200 x 8 mm profiliuotųjų



TUB 300x200x8

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
51 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)					
	PASS	EC-5.5.4	0.945	19	
	912.11 C	6.93	57.40	0.00	
52 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)					
	PASS	EC-5.5.4	0.640	19	
	814.72 C	0.68	21.15	0.00	
53 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)					
	PASS	EC-5.5.4	0.539	19	
	671.89 C	0.16	19.66	0.00	

54 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.416 19
 502.83 C 0.14 17.13 0.00
55 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4.LTB 0.272 19
 319.53 C 0.00 -12.42 1.35
56 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.972 19
 903.94 C 6.74 63.34 0.00
57 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.629 19
 803.65 C -0.07 21.02 0.00
58 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.516 19
 660.50 C -0.21 17.13 0.00
59 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.399 19
 491.87 C -0.14 15.41 0.00
60 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4.LTB 0.266 19
 309.73 C -0.01 -12.45 1.35

122 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.163 15
 185.18 C -0.24 -6.14 2.10
123 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.158 15
 184.92 C -0.05 -5.51 1.40
124 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.155 15
 183.96 C 0.70 -4.63 1.05
125 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.155 15
 182.54 C 0.85 -4.60 0.70
126 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.148 15
 181.50 C 0.18 -4.26 1.40
127 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.144 15
 181.17 C 0.21 -3.52 2.10
128 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.148 15
 181.50 C 0.18 -4.26 2.81
129 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.155 15
 182.54 C 0.63 -4.81 3.16
130 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.095 9
 66.42 C -2.99 4.83 5.54
131 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.111 9
 71.67 C -1.09 8.89 5.54
132 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.110 15
 79.68 C -0.58 -7.96 2.77
133 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.111 9
 71.67 C 1.09 -8.89 0.00
134 ST TUB3002008 (EUROPEAN SECTIONS)
 PASS EC-5.5.4 0.095 9
 66.42 C 2.99 -4.83 0.00

SUDERINTA: _____ TŪKST.LT.

TVIRTINU: _____ TŪKST.LT.

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

ATSAKINGAS ATSTOVAS _____

2011 M. MĖN. D.

2011 M. MĖN. D.

LOKALINĖ SĄMATA

Sudaryta pagal 2011.03 kainas

Statinių grupė 28 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS**Statiny 1 ŠALČININKŲ LIETUVOS TŪKSTANTMEČIO GIMNAZIJOS AKTŲ SALĖS STOGAS****Žiniaraštis 2 STOGAS (METALINIS ŽIEDINIS KUPOLAS)**

2011.05.13

Suma žiniaraščiui 209570.79 Litų

Sąm. eil.	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Norma (d.užm.)	Kiekis (medž.)	Kaina (Lt) (mech.)	Iš viso (Lt)
1	STOGAS (METALINIS ŽIEDINIS KUPOLAS)					
1	N9P-0201	t		19,11885		
	Metalinių karkasų montavimas k8=1.04					
	Darbo sąn. kateg. 4.7	žm.val.	17,2	328,84422	14,9	4899,78
12003	Suvirinimo elektrodai	kg	2,4	45,88524	6,8	312,02
8						
12005	Tvirtinimo varžtai	kg	4,5	86,03483	6,6	567,83
1	(įvairūs)					
52000	Plieninės statybinės	t	1,0	19,11885	4693,35	89731,45
3	konstrukcijos					
52034	Pagalbinės plieninės	kg	5,0	95,59425	4,69	448,34
9	montažinės					
	konstrukcijos					
53400	Rąstai 14-24cm st.	m3	0,011	0,210307	268,91	56,55
1	(spygl., 3 rūš.)					
38000	Suvirinimo	maš.val	4,0	76,4754	9,0	688,28
4	transformatorius					
48903	Kranas ant automob.	maš.val	0,4	7,64754	64,0	489,44
4	važiuklės					
	keliam.galios iki 10t					
48904	Kranas ant vikšrinės	maš.val	2,1	40,14959	92,0	3693,76
2	važiuklės 25t					
	keliamosios galios					
	N9P-0201 Darbo užm. 4899.78	Medžiagos 91116.19		Mechanizmai 4871.48		Iš viso 100887.45
2	N2P-0118	m2		339,9		
	Vitrinių rėmų stiklinimas					
	Darbo sąn. kateg. 4.0	žm.val.	1,04	353,496	14,22	5026,71
26113	Sandarinimo profiliai	m	120,0	40788,0	0,08	3263,04
6						
26121	Savisriegiai sraigtai	vnt	600,0	203940,0	0,05	10197,0
8	(metalui)					
26136	Sandarinimo tarpikliai	m	120,0	40788,0	0,02	815,76
8						
59009	Stiklo paketai	m2	1,0	339,9	61,41	20873,26
8						
48913	Kranas	maš.val	0,01	3,399	64,0	217,54
1						
48924	Smulkūs mechanizmai	maš.val	0,15	50,985	1,5	76,48
4	su el. varikliu					
	N2P-0118 Darbo užm. 5026.71	Medžiagos 35149.06		Mechanizmai 294.02		Iš viso 40469.79
	Iš viso skyriuje 1 Darbo užm. 9926	Medžiagos 126265		Mechanizmai 5166		Iš viso 141357
	Viso žiniaraštyje 2 Darbo užm. 9926	Medžiagos 126265		Mechanizmai 5166		Iš viso 141357

Papildomų medžiagų vertė 3.00%		3788		
Papildomų mechanizmų vertė 3.00%			155	
Sezoniniai darbai 15.00% (0)				
Specifiniai darbai 17.00%	196			
Papildomas darbo užmokestis 8.00%(9926+196)	810			
Viso:		130053	5321	146306
	10932			
Soc.draudimo išlaidos 31.00%(9926+196+810)	3389			
Statinio statybos išlaidos	Viso:	130053	5321	149695
	14321			
Statybvietės išlaidos 8.00%				11976
Iš viso tiesioginės išlaidos				161671
Pridėtinės išlaidos 30.00%(9926+196+810)				3280
Pelnas 5.00%(161671+3280)				8248
Iš viso netiesioginės išlaidos				11528
		Bendra vertė be PVM		173199
Pridėtinės vertės mokestis 21.00%				36371,79
		Bendra vertė su PVM		209570,79

Sudarė :

/Pavardė/