

**Csicsergő félsziget közterület fejlesztése és madárles létesítése**  
engedélyes tervdokumentáció  
szerkezettervezői tervfejezet  
Balatonberény, Csicsergő-félsziget 1239/1

Bukits Zoltán  
Statikus tervező  
Tartószerkezeti szakértő  
T-18-0235  
SZÉS1-18-0235

## SZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Csicsergő félsziget közterület fejlesztése és madárles létesítése  
engedélyes tervdokumentáció  
Balatonberény, Csicsergő-félsziget 1239/1

### Általános leírás:

A tervezett kilátó a Balaton partján, a Csicsergő félszigeten létesül. A kilátó szerkezete faváz, hagyományos ácsszerkezet, négyzet alaprajzzal.

### Alapozás:

Az alapozás tervezéséhez a területre elkészített talajmechanikai szakvélemény rendelkezésre áll. A számításban a szakvéleményben meghatározott talajadatokat vettem figyelembe azzal a kikötéssel, hogy a kivitelezés során az adatokat, ellenőrizni kell. A felszín alatt feltöltések, majd 0,90-1,20 m mélységben tözeg rétegek kerültek elő. Ez alatti altalajok iszapos homoktalajok 180 kN/m<sup>2</sup> alaphatár feszültséggel. A feltárt talajvízszint a felszín alatti 70 cm, ami a Balaton jelenlegi vízszintjével megegyező. A kilátó alapozása monolit beton kútalapozás. Mivel a talajviszonyok nem kedvezőek, a földkiemelés során a munkagödörbe omlás fog bekövetkezni, ezért a földkiemeléssel egy ütemben, fokozatosan süllyesztett kútgyűrű védelem mellett kell elvégezni az alapozást. A számított alapozási mélység 75 cm magas kútgyűrűk mellett a felszín alatti -1,57 m, de a teherbíró talajt el kell érni, abba 20 cm-t be kell hatolni. A kútalapok külső átmérője 1,00. Az alapok vasalt szerkezetek, a vasalások a felszíni vasbeton lemezbe bekötöttek. A kútalapok anyagminősége 25/30-XC2. A padozat 20 cm vastagságú vasbeton lemez. Vasalása alsó, felső Ø12-15/15 cm-es hálóvasalás. A lemez alatti tükröt tömöríteni nem lehet, ezért a vasbeton lemezszerkezet önhordó. A lemez alá minimum 20 cm vastag tömörített kavicsagyazat készül. A lemez betonminősége C25/30-XC2. Kivitelezés során, amennyiben kedvezőtlen talajnemek kerülnek elő, úgy a tervezőt értesíteni kell.

### Felmenő szerkezet:

A kilátó felmenő szerkezete fa keretváz. A keretvázat alkotó oszlopok és gerendázatok keresztmetszete 16/16 cm. A faanyag ragasztott, GI24h minőségű. A szerkezeti kapcsolatok csavarkötésekkel merevített hagyományos ácskötések.

A szerkezet merevségét a keretgerendák és keretoszlopok közé beépített szélrácsok, andráskeresztek biztosítják.

A középnyelven fa szerkezetű lépcső kap helyet, mely a szintenkénti gerendázatokra támaszkodik fel.

### Fedélszerkezet:

A fedélszerkezet hagyományos fa szerkezetű sátoztető, mely a legfelső szintű szelemenre támasztott. A középsőkben lévő szarupárok fogópárral merevítettek. A faanyag minősége C22 I. oszt.

Szombathely, 2021. október hó

.....  
Bukits Zoltán  
T-18-0235

## **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Csicsergő félsziget közterület fejlesztése  
és madárles létesítése engedélyes tervdokumentáció  
Balatonberény, Csicsergő-félsziget 1239/1

Alulírott felelős tervező kijelentem, hogy a tervezés során az alábbi szabványok előírásai szerint jártam el:

### **Terhelések meghatározása:**

EUROCOD 1

### **Vasbeton szerkezetek:**

EUROCOD 2

### **Fa szerkezetek:**

EUROCOD 5

### **Alapozás:**

EUROCOD 7

Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti előírásoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség. A hatások és terhek meghatározására azonos módszer került alkalmazásra, ami a tervezés során teljes körűen lett alkalmazva.

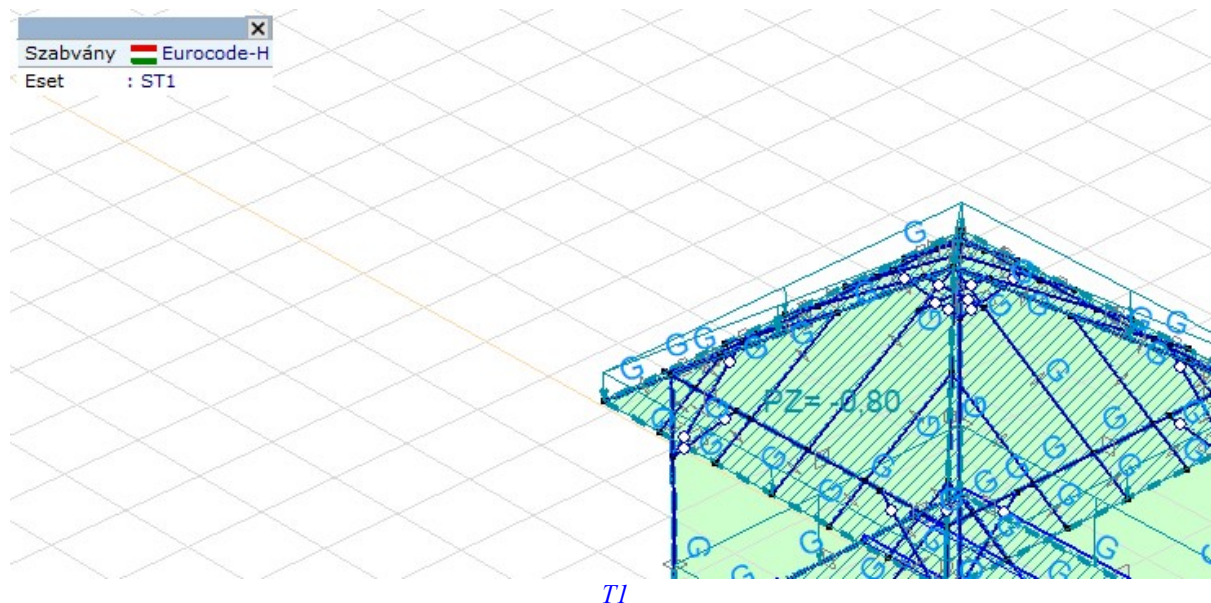
Szombathely, 2021. október hó

.....  
Bukits Zoltán  
T-18-0235

# STATIKAI SZÁMÍTÁS

Csicsergő félsziget közterület fejlesztése  
és madárles létesítése engedélyes tervdokumentáció  
Balatonberény, Csicsergő-félsziget 1239/1

## 1. Terhelések:



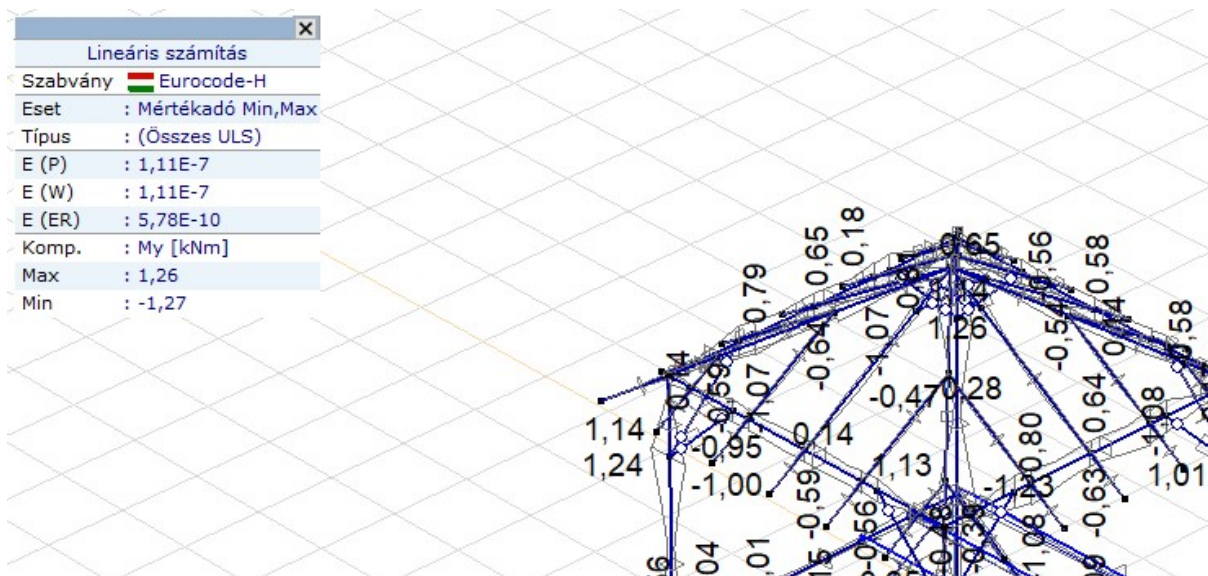
## Teheresetek

	Név	Csoport	Csoport típusa
1	ST1	---	---
2	Hó UD	Hó	Hó
3	Hó DX+	Hó	Hó
4	Hó DX-	Hó	Hó
5	Hó DY+	Hó	Hó
6	Hó DY-	Hó	Hó
7	Hó DX+Y+	Hó	Hó
8	Hó DX+Y-	Hó	Hó
9	Hó DX-Y+	Hó	Hó
10	Hó DX-Y-	Hó	Hó
11	Hó UD-EX	RendkHó	Rendkívüli hó
12	Hó DX+EX	RendkHó	Rendkívüli hó
13	Hó DX-EX	RendkHó	Rendkívüli hó
14	Hó DY+EX	RendkHó	Rendkívüli hó
15	Hó DY-EX	RendkHó	Rendkívüli hó
16	Hó DX+Y+EX	RendkHó	Rendkívüli hó
17	Hó DX+Y-EX	RendkHó	Rendkívüli hó
18	Hó DX-Y+EX	RendkHó	Rendkívüli hó
19	Hó DX-Y-EX	RendkHó	Rendkívüli hó
20	Szél [mert] X+.P.O	Szél	Szél
21	Szél [mert] X+.S.O	Szél	Szél
22	Szél [mert] X-.P.O	Szél	Szél
23	Szél [mert] X-.S.O	Szél	Szél
24	Szél [mert] Y+.P.O	Szél	Szél
25	Szél [mert] Y+.S.O	Szél	Szél
26	Szél [mert] Y+.Pp.O	Szél	Szél
27	Szél [mert] Y+.Ps.O	Szél	Szél
28	Szél [mert] Y+.Sp.O	Szél	Szél
29	Szél [mert] Y+.Ss.O	Szél	Szél
30	Szél [mert] Y-.P.O	Szél	Szél

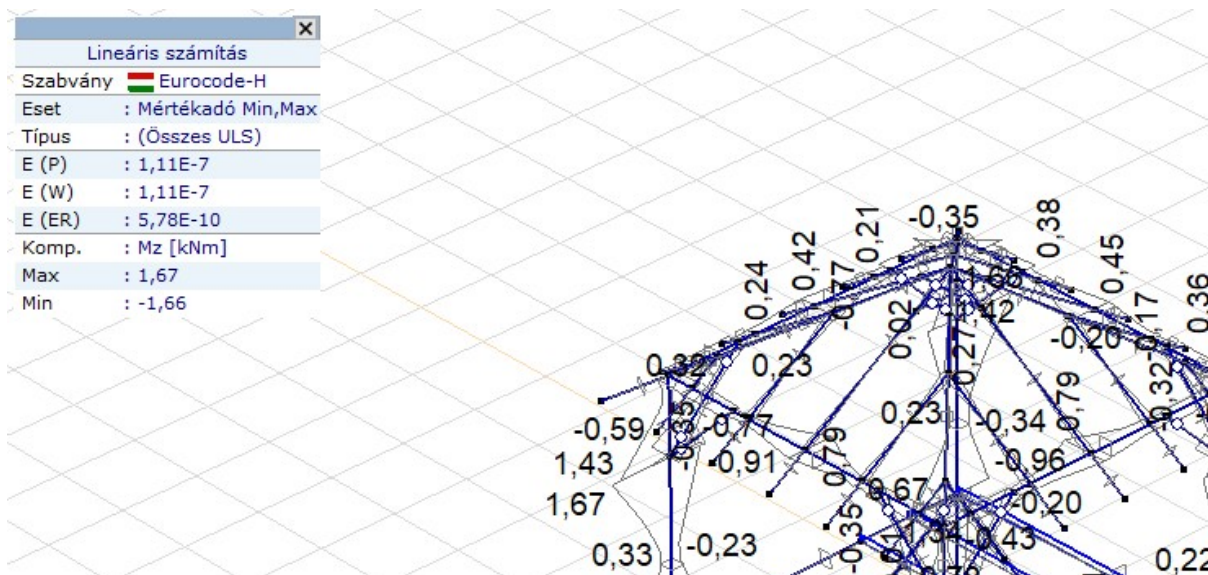
## Tehercsoportok (Eurocode-H)

	Csoport	Típus	$\gamma_{G,sup}$	$\gamma_{G,inf}$	$\xi$	$\gamma$	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	Additív
1	ALL1	állandó	1,350	1,000	0,850					1
2	Hó	Hó				1,500	0,500	0,200	0	
3	RendkHó	Rendkívüli hó								
4	Szél	Szél				1,500	0,600	0,200	0	
5	ESE1	esetleges				1,500	0,700	0,500	0,300	1

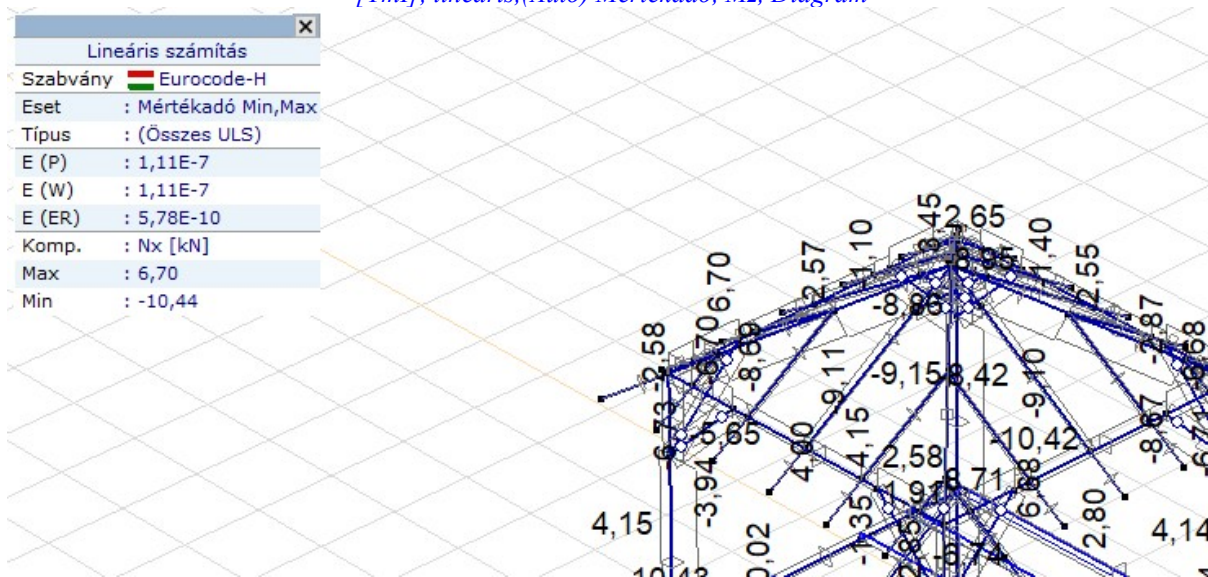
## 2. Igénybevételek:



[TmI], lineáris,(Auto) Mértékadó, My, Diagram



[TmI], lineáris,(Auto) Mértékadó, Mz, Diagram



[TmI], lineáris,(Auto) Mértékadó, Nx, Diagram





	Méretezési elem	Anyag	Szelvény	Vizsg.	Max.		Nx [kN]	Vz [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
22 (49–104)	GL 24c	16x16	N-M	0,073			1,55	-0,67	-0,97	0,18
23 (48–102)	GL 24c	16x16	N-M	0,063			1,60	0,81	-0,82	-0,17
24 (24–102)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,062			2,00	2,18	0,47	-0,28
25 (97–100)	GL 24c	16x16	N-M	0,082			2,69	-0,21	-0,59	0,79
26 (48–100)	GL 24c	16x16	N-M	0,072			1,57	0,68	-0,96	0,18
27 (94–116)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,106			-3,12	0,04	-0,01	-0,32
28 (93–114)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,045			-0,66	0,41	0,05	0,18
29 (80–112)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,026			-1,20	0,43	0,12	0,03
30 (79–110)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,052			-0,87	0,47	0,07	-0,20
31 (115–116)	C22	10x15	N-M	0,028			0,08	-0,56	0,19	0
32 (113–114)	C22	10x15	N-M	0,026			0,08	-0,52	0,18	0
33 (111–112)	C22	10x15	SLS	0,032			0,02	-0,03	0	0
34 (109–110)	C22	10x15	N-M	0,026			0,08	-0,52	0,18	0
35 (107–108)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	-0,34	0,12	0
36 (96–106)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,026			-1,20	-0,43	0,12	-0,04
37 (95–104)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,052			-0,86	-0,47	0,07	0,20
38 (82–102)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,027			-1,20	-0,43	0,12	0,04
39 (81–100)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,052			-0,87	-0,47	0,07	-0,20
40 (105–106)	C22	10x15	SLS	0,032			0,02	0,03	0	0
41 (103–104)	C22	10x15	N-M	0,026			0,08	0,52	0,18	0
42 (101–102)	C22	10x15	SLS	0,032			0,02	0,03	0	0
43 (99–100)	C22	10x15	N-M	0,026			0,08	0,52	0,18	0
44 (97–98)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,024			0	-0,49	-0,17	0
45 (95–96)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,081			-8,44	0,02	-0,32	0
46 (21–96)	C22	10x15	SLS	0,071			-3,44	0,07	-0,15	0,01
47 (64–95)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,131			-8,79	1,14	0,65	0,01
48 (93–94)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,093			-8,67	0,22	-0,40	0
49 (64–93)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,126			-8,63	-1,12	0,63	0
50 (45–92)	GL 24c	16x16	N-M	0,049			3,02	1,42	0,57	-0,13
51 (21–92)	GL 24c	16x16	N-M	0,043			6,26	-1,07	-0,24	0,28
52 (83–90)	GL 24c	16x16	N-M	0,078			1,88	0,04	-0,57	-0,76
53 (45–90)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,058			2,06	-2,03	0,03	0,19
54 (43–88)	GL 24c	16x16	N-M	0,050			3,01	-1,41	0,59	-0,13
55 (22–88)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,105			4,36	2,43	-0,59	0,65
56 (83–86)	GL 24c	16x16	N-M	0,077			1,88	-0,04	-0,58	-0,75
57 (43–86)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,062			2,00	1,82	-0,04	0,18
58 (92–96)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,025			-0,78	-0,40	0,09	0,06
59 (90–95)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,037			-0,90	0,21	-0,17	0,06
60 (88–94)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,106			-4,32	-0,04	-0,02	-0,44
61 (86–93)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,036			-0,27	-0,08	0,09	-0,13
62 (91–92)	C22	10x15	SLS	0,038			0,02	0,01	0	0
63 (89–90)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	0,34	0,12	0
64 (87–88)	C22	10x15	SLS	0,034			0,02	0,01	0	0
65 (85–86)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	0,34	0,12	0
66 (83–84)	C22	10x15	N-M	0,021			0,16	0,40	0,14	0
67 (78–82)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,026			-0,78	0,40	0,09	0,07
68 (81–82)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,081			-8,47	-0,02	-0,32	0
69 (24–82)	C22	10x15	SLS	0,071			-3,47	0,06	-0,15	-0,01
70 (41–78)	GL 24c	16x16	N-M	0,049			3,00	1,42	0,57	0,14
71 (24–78)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,043			-2,56	-0,91	0,39	-0,30
72 (74–77)	GL 24c	16x16	N-M	0,079			1,96	0,08	-0,56	0,79
73 (41–77)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,057			2,13	-1,99	0	-0,18
74 (77–81)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,037			-0,90	-0,21	-0,17	0,06
75 (64–81)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,130			-8,84	-1,14	0,65	0
76 (76–80)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,025			-0,78	0,40	0,09	-0,07
77 (79–80)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,081			-8,46	-0,02	-0,32	0
78 (23–80)	C22	10x15	SLS	0,071			-3,46	-0,07	-0,15	-0,01
79 (39–76)	GL 24c	16x16	N-M	0,049			3,00	-1,41	0,57	0,14
80 (23–76)	GL 24c	16x16	N-M	0,043			6,21	1,13	-0,24	-0,28
81 (74–75)	GL 24c	16x16	N-M	0,079			1,96	-0,07	-0,56	0,79
82 (39–75)	GL 24c	16x16	Vy-Vz-Tx	0,057			2,12	1,99	0,01	-0,18
83 (75–79)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,037			-0,90	-0,21	-0,17	-0,06
84 (64–79)	C22	10x15	N-M-Kihajl.	0,131			-8,81	-1,14	0,65	0,01
85 (69–78)	C22	10x15	SLS	0,038			0,02	-0,01	0	0
86 (70–77)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	-0,34	0,12	0
87 (73–76)	C22	10x15	SLS	0,038			0,02	-0,01	0	0
88 (72–75)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	-0,34	0,12	0
89 (71–74)	C22	10x15	N-M	0,025			0,22	-0,34	0,12	0
90 (23–68)	C22	10x15	SLS	0,056			0,03	-0,10	0,01	0
91 (24–67)	C22	10x15	SLS	0,056			0,03	0,10	0,01	0
92 (22–66)	C22	10x15	SLS	0,064			0,03	-0,10	0,01	0
93 (21–65)	C22	10x15	SLS	0,056			0,03	0,10	0,01	0
94 (60–63)	GL 24c	16x16	N-M	0,029			1,43	-0,24	0,39	0,01
95 (12–63)	GL 24c	16x16	N-M	0,044			1,43	-0,24	0,54	0,14
96 (61–62)	GL 24c	16x16	N-M	0,029			1,49	-0,24	0,40	0,01
97 (13–62)	GL 24c	16x16	N-M	0,044			1,50	-0,24	0,56	-0,12

Méretezési elem	Anyag	Szelvény	Vizsg.	Max.		Nx [kN]	Vz [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
98 (58-60)	GL 24c	16x16	N-M	0,019		1,45	0,24	0,24	0,01
99 (59-61)	GL 24c	16x16	N-M	0,020		1,55	0,24	0,25	0,02
100 (57-58)	GL 24c	16x16	N-M	0,029		1,44	0,24	0,39	0,01
101 (56-59)	GL 24c	16x16	N-M	0,029		1,51	0,24	0,40	0,01
102 (15-57)	GL 24c	16x16	N-M	0,044		1,43	0,24	0,55	0,14
103 (14-56)	GL 24c	16x16	N-M	0,044		1,52	0,24	0,56	-0,12
104 (62-63)	GL 24c	16x16	N-M	0,004		0,02	-0,02	0,04	-0,03
105 (60-61)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,001		-0,01	0	0	-0,02
106 (58-59)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,001		-0,01	0	0	0,02
107 (56-57)	GL 24c	16x16	SLS	0,004		-0,03	0	0,01	0
108 (53-54)	GL 24c	16x16	N-M	0,007		0,64	0,06	-0,09	0
109 (9-54)	GL 24c	16x16	N-M	0,012		0,66	0,06	-0,13	0,05
110 (26-55)	GL 24c	16x16	N-M	0,012		1,49	0,27	0,12	-0,01
111 (8-55)	GL 24c	16x16	N-M	0,018		1,48	0,27	-0,22	-0,02
112 (52-53)	GL 24c	16x16	N-M	0,005		0,64	0,06	-0,05	0,01
113 (50-52)	GL 24c	16x16	N-M	0,007		0,64	-0,06	-0,09	0
114 (25-51)	GL 24c	16x16	N-M	0,012		1,49	-0,27	0,13	-0,01
115 (11-51)	GL 24c	16x16	N-M	0,018		1,48	-0,27	-0,22	-0,02
116 (10-50)	GL 24c	16x16	N-M	0,012		0,66	-0,06	-0,13	0,05
117 (54-55)	GL 24c	16x16	SLS	0,002		0,07	0	-0,01	0
118 (26-53)	GL 24c	16x16	SLS	0,003		-0,02	0,01	-0,01	0
119 (25-52)	GL 24c	16x16	SLS	0,003		-0,02	0,01	-0,01	0
120 (50-51)	GL 24c	16x16	SLS	0,002		0,07	0	-0,01	0
121 (44-49)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,044		-3,40	0	0	-0,59
122 (40-48)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,044		-3,41	0	0	0,59
123 (42-47)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,047		-3,33	0	0	0,63
124 (38-46)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,045		-3,49	0	0	-0,59
125 (21-44)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,104		-0,77	-0,41	0,30	-1,42
126 (12-44)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,148		-9,55	-0,74	-0,91	-1,37
127 (22-42)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,105		-0,87	0,50	-0,32	-1,42
128 (13-42)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,150		-9,53	0,74	0,91	-1,42
129 (44-45)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,045		-3,64	0	0	0,59
130 (42-43)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,047		-3,45	0	0	-0,63
131 (24-40)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,105		-0,77	-0,41	0,31	1,43
132 (15-40)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,147		-9,54	-0,71	-0,89	1,37
133 (40-41)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,044		-3,53	0	0	-0,59
134 (23-38)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,106		-0,78	0,45	-0,33	1,43
135 (14-38)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,148		-9,54	0,69	0,87	1,40
136 (38-39)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,045		-3,49	0	0	0,59
137 (12-37)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,014		-0,78	0	0	-0,20
138 (9-37)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,009		-1,93	-0,03	-0,06	0,03
139 (13-37)	GL 24c	16x16	N-M	0,028		1,22	0,15	0,35	0,08
140 (8-37)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,009		-1,98	-0,01	0	0,07
141 (13-36)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,009		-1,78	0,01	0	-0,08
142 (10-36)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,006		-2,01	0	0	0,02
143 (14-36)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,010		-1,89	-0,01	0	-0,09
144 (9-36)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,006		-2,01	0	0	0,03
145 (15-35)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,010		-1,76	-0,01	0	0,09
146 (8-35)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,006		-1,87	0	-0,01	0,02
147 (12-35)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,010		-1,77	0,01	0	0,10
148 (11-35)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,006		-1,89	0	-0,01	0,02
149 (14-34)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,015		-1,45	0	0	0,18
150 (11-34)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,009		-2,04	-0,01	0	-0,08
151 (15-34)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,014		-0,75	0	0	0,20
152 (10-34)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,008		-1,49	0,01	-0,01	0,06
153 (11-15)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,060		-7,31	0,06	0,12	-0,59
154 (10-14)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,058		-7,17	-0,05	-0,10	-0,58
155 (9-13)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,057		-7,20	-0,04	-0,09	0,58
156 (8-12)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,060		-7,32	0,06	0,11	0,59
157 (32-33)	GL 24c	16x16	N-M	0,007		0,36	-0,14	0,08	0,03
158 (3-33)	GL 24c	16x16	N-M	0,019		0,15	-0,15	0,28	0,04
159 (5-33)	GL 24c	16x16	SLS	0,014		-0,13	-0,02	0,05	0,01
160 (2-32)	GL 24c	16x16	N-M	0,019		0,15	0,15	0,28	0,04
161 (6-32)	GL 24c	16x16	SLS	0,014		-0,13	-0,02	0,05	-0,01
162 (9-31)	GL 24c	16x16	N-M	0,004		1,32	0	0	0,02
163 (1-31)	GL 24c	16x16	N-M	0,009		1,32	0	0	-0,09
164 (8-31)	GL 24c	16x16	N-M	0,005		1,44	0	0,01	0,02
165 (3-31)	GL 24c	16x16	N-M	0,008		1,47	0	0	-0,06
166 (10-30)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,004		-1,35	0	0,01	0
167 (3-30)	GL 24c	16x16	N-M	0,004		1,23	0	0	-0,02
168 (9-30)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,004		-1,34	0	0,01	0
169 (2-30)	GL 24c	16x16	N-M	0,004		1,23	0	0	-0,02
170 (11-29)	GL 24c	16x16	N-M	0,005		1,35	0	0	-0,02
171 (2-29)	GL 24c	16x16	N-M	0,007		1,34	0	0	0,07
172 (10-29)	GL 24c	16x16	N-M	0,005		1,39	0	0,01	-0,02
173 (4-29)	GL 24c	16x16	N-M	0,009		1,38	0	0	0,09



Méretezési elem	Anyag	Szelvény	Vizsg.	Max.	Nx [kN]	Vz [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]
174 (11-28)	GL 24c	16x16	N-M	0,011	0,44	0,02	-0,02	0,14
175 (6-28)	GL 24c	16x16	N-M	0,010	0,42	-0,01	-0,01	0,14
176 (25-28)	GL 24c	16x16	N-M-Kihajl.	0,005	-1,47	0,01	-0,01	0,02

A kihasználtsági értékek kisebbek, mint 1,00, a szerkezeti elemek megfelelnek.

#### 4. Támaszigénybevételek:



[I], lineáris,(Auto) Mértékadó, Rz (csp. tám.), Diagram

#### Csomóponti támaszerők [lineáris,(Összes ULS) Mértékadó]

Cspt.	Típus	K	min. max.	Rx [kN]	Ry [kN]	Mértékadó kombináció
2	16 Glob.	Rx	min	-0,82	0,02	1,5*Szél [mert] X+.S.O
2	16 Glob.		max	0,82	-0,01	1,5*Szél [mert] X-.S.O (1,5*0,5*Hó DY+)
3	17 Glob.	Ry	min	0,09	-0,80	1,5*Szél [mert] Y+.S.O (1,5*0,5*Hó DY-)
4	18 Glob.		max	0,09	0,81	1,5*Szél [mert] Y-.S.O (1,5*0,5*Hó DY+)
4	18 Glob.	Rz	min	-0,05	0,01	Hó UD EX 0,2*Szél [mert] Y+.Pp.O
2	16 Glob.		max	0,11	-0,47	1,5*Szél [mert] Y+.S.O
3	17 Glob.	αR	min	0,75	0,06	1,5*Szél [mert] X-.S.O
2	16 Glob.		max	0,82	-0,01	1,5*Szél [mert] X-.S.O (1,5*0,5*Hó DY+)

Szombathely, 2021. október hó

Bukits Zoltán  
T-18-0235