

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

AXISVM X7 R3m · Jogosult felhasználó: F & T Mérnöki Bt.

Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs

Dokumentáció

Dokumentáció, Tartalomjegyzék

<i>Tétel</i>	<i>Oldal</i>	<i>Tétel</i>	<i>Oldal</i>
3D_solid	3	Szél [tervezett panel] Y+.T-.O	11
Anyagok	4	Szél [tervezett panel] Y-.T+.O	12
Szelvények	4	Szél [tervezett panel] Y-.T-.O	13
ST1: Felületi teher tartományon	5	szerelési teher_v1	14
Szélteher paraméterek [tervezett panel]	6	szerelési teher_v2	15
Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y+.T+.O	6	[I], > O3, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	16
Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y+.T-.O	6	[I], > O4, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	17
Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y-.T+.O	6	[I], > O5, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	18
Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y-.T-.O	7	[I], > O6, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	19
Teheresetek	7	[I], > ernyoszerkezet, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	20
Tehercsoportok (Eurocode-H)	7	[I], > ernyoszerkezet, lineáris,(Auto) Mértékadó, eY, Diagram	21
Súly anyagok szerint	7	[I], > forgastengely, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	22
Vonalmenti támaszigénybevételek [lineáris,(Összes ULS (a, b)) Mértékadó]	8	[I], > oszlopfedél, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	23
Csomóponti elmozdulások [lineáris,(SLS Karakterisztikus) Mértékadó, ernyoszerkezet]	9	[I], > pódium fényrácsok, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	24
Szél [tervezett panel] Y+.T+.O	10	[I], > sz_also_lemez, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram	25

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

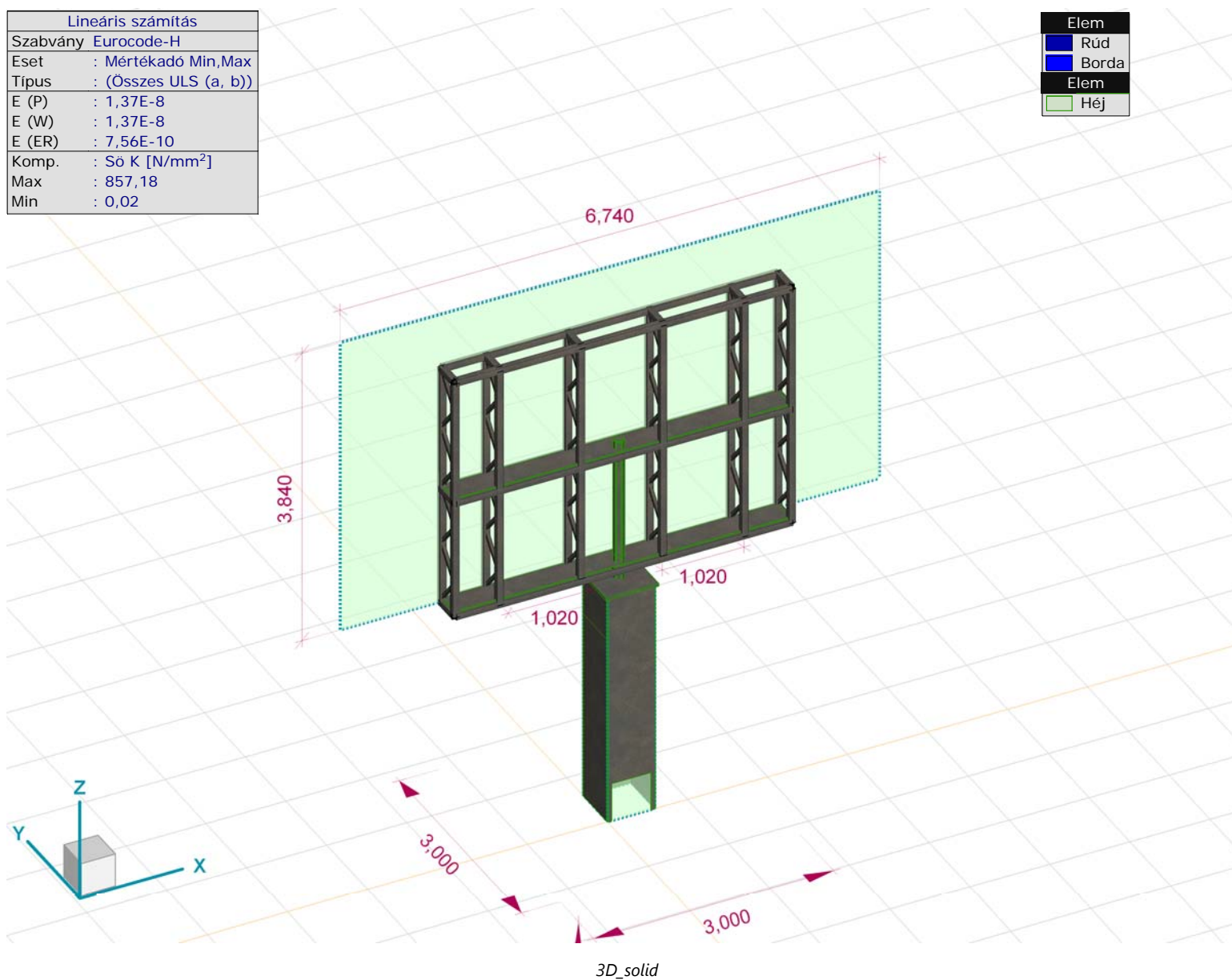
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

3. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Max	: 857,18
Min	: 0,02

Elem	
Rúd	
Borda	
Elem	
Héj	



Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs

2025. 04. 25. 4. oldal

Anyagok

1 S 235 W

Típus: Acél Eurocode-H, 10025-5 Lineáris



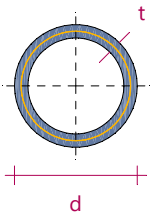
Anyag $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$
Kontúr $\nu = 0,30$ $f_u = 360 \text{ N/mm}^2$
 $\alpha_T = 1,2E-5 \text{ 1/}^\circ\text{C}$ $f_y^* = 215 \text{ N/mm}^2$
 $\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$ $f_u^* = 340 \text{ N/mm}^2$

Név: Anyag neve; **Típus:** Anyag típusa; **Modell:** Anyagmodell; **E_x:** Rugalmassági modulus lokális x irányban; **E_y:** Rugalmassági modulus lokális y irányban; **ν:** Poisson tényező; **α_T:** Hőtágulási együttható; **ρ:** Sűrűség; **Anyag:** Anyag színe; **Kontúr:** Anyag konturszíne;

Szelvények

1 O 110x12

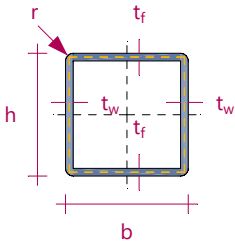
Gyártás: Hengerelt Alak: Cső Fp.: 9



$h = 110,0 \text{ mm}$ $A_x = 3693,76 \text{ mm}^2$ $W_{1,pl} = 115788,7 \text{ mm}^3$ $i_y = 34,9 \text{ mm}$
 $b = 110,0 \text{ mm}$ $A_y = 1892,94 \text{ mm}^2$ $W_{2,pl} = 115789,5 \text{ mm}^3$ $i_z = 34,9 \text{ mm}$
 $tw = 12,0 \text{ mm}$ $A_z = 1892,94 \text{ mm}^2$ $H_y = 110,0 \text{ mm}$
 $tf = 12,0 \text{ mm}$ $I_x = 8989994,0 \text{ mm}^4$ $H_z = 110,0 \text{ mm}$
 $I_y = 4499936,0 \text{ mm}^4$ $y_G = 55,0 \text{ mm}$
 $I_z = 4499936,0 \text{ mm}^4$ $z_G = 55,0 \text{ mm}$
 $I_{yz} = 0 \text{ mm}^4$
 $I_1 = 4499936,0 \text{ mm}^4$
 $I_2 = 4499936,0 \text{ mm}^4$
 $\alpha = 0^\circ$
 $I_\omega = 0 \text{ mm}^6$

2 80X 80X 5,0

Gyártás: Hengerelt Alak: Zárt Fp.: 9



$h = 80,0 \text{ mm}$ $A_x = 1478,44 \text{ mm}^2$ $i_y = 30,6 \text{ mm}$
 $b = 80,0 \text{ mm}$ $A_y = 640,48 \text{ mm}^2$ $i_z = 30,6 \text{ mm}$
 $tw = 5,0 \text{ mm}$ $A_z = 640,48 \text{ mm}^2$ $H_y = 80,0 \text{ mm}$
 $tf = 5,0 \text{ mm}$ $I_x = 2172253,0 \text{ mm}^4$ $H_z = 80,0 \text{ mm}$
 $r = 5,0 \text{ mm}$ $I_y = 1379890,0 \text{ mm}^4$ $y_G = 40,0 \text{ mm}$
 $I_z = 1379890,0 \text{ mm}^4$ $z_G = 40,0 \text{ mm}$
 $I_{yz} = 0 \text{ mm}^4$ $\beta_w = 0,2 \text{ mm}$
 $I_1 = 1379890,0 \text{ mm}^4$
 $I_2 = 1379890,0 \text{ mm}^4$
 $\alpha = 0^\circ$
 $I_\omega = 1754947 \text{ mm}^6$

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: Mújégpalya_ledpanel_tervezett.axs

2025. 04. 25.

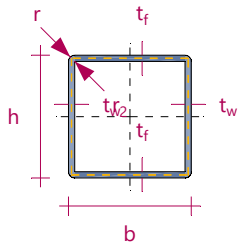
5. oldal

3 60X 60X 3,0

Gyártás: Hengerelt

Alak: Zárt

Fp.: 9



h = 60,0 mm
b = 60,0 mm
tw = 3,0 mm
tf = 3,0 mm
r = 3,0 mm

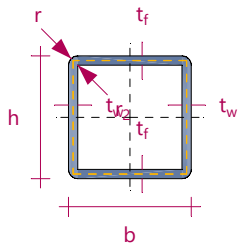
Ax = 676,24 mm²
Ay = 290,37 mm²
Az = 290,37 mm²
Ix = 568576,4 mm⁴
Iy = 364733,4 mm⁴
Iz = 364733,4 mm⁴
Iyz = 0 mm⁴
I₁ = 364733,4 mm⁴
I₂ = 364733,4 mm⁴
α = 0 °
Iω = 176380 mm⁶
i_y = 23,2 mm
i_z = 23,2 mm
Hy = 60,0 mm
Hz = 60,0 mm
y_G = 30,0 mm
z_G = 30,0 mm

4 40X 40X 3,0

Gyártás: Hengerelt

Alak: Zárt

Fp.: 9



h = 40,0 mm
b = 40,0 mm
tw = 3,0 mm
tf = 3,0 mm
r = 3,0 mm

Ax = 436,24 mm²
Ay = 190,77 mm²
Az = 190,77 mm²
Ix = 157495,1 mm⁴
Iy = 99070,0 mm⁴
Iz = 99070,0 mm⁴
Iyz = 0 mm⁴
I₁ = 99070,0 mm⁴
I₂ = 99070,0 mm⁴
α = 0 °
Iω = 42785 mm⁶
i_y = 15,1 mm
i_z = 15,1 mm
Hy = 40,0 mm
Hz = 40,0 mm
y_G = 20,0 mm
z_G = 20,0 mm

Név: Szelvénynév; **Gyártás:** Gyártási eljárás; **Alak:** Szelvényalak; **h:** Szelvénymagasság; **b:** Szelvény szélesség; **tw:** Gerincvastagság; **tf:** Öv vastagság; **r₁, r₂, r₃:** Lekerekítő sugár; **Ax:** Keresztmetszeti terület; **Ay, Az:** Nyírási keresztmetszet; **Ix:** Csavaró inercia; **Iy, Iz:** Hajlítási inercia; **Iyz:** Centrifugális inercia; **I₁, I₂:** Hajlítási főinercia; **α:** Fóirány; **Iω:** Torzulási inercia; **W_{1,el,tr}, W_{1,el,br}, W_{2,el,tr}, W_{2,el,br}:** Rugalmas keresztmetszeti modulus; **W_{1,pl}, W_{2,pl}:** Képlékeny keresztmetszeti modulus; **i_y, i_z:** Inerciasugár; **Hy:** Keresztmetszet befoglaló mérete y irányban; **Hx:** Keresztmetszet befoglaló mérete x irányban; **y_G:** Súlypont y koordinátája; **z_G:** Súlypont z koordinátája; **y_s:** Nyírási (csavarási) középpont y koordinátája a súlyponthoz képest; **z_s:** Nyírási (csavarási) középpont z koordinátája a súlyponthoz képest; **β_y, β_z, β_ω:** Wagner-paraméter; **Fp.:** Feszültségpontok száma;

ST1: Felületi teher tartományon

Elem	Index	Irány	Típus	Lyukban	Komp.	Érték [kN/m ²]
Panel	5	Globális	Konstans	nem	pX =	0
					pY =	0
					pZ =	-0,40

Lyukban: Terhek elhelyezése nyílásokra is; **Komp.:** Komponens; **Érték:** Teherkomponens értéke;

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

Szélteher paraméterek [tervezett panel]

	<i>Irány</i>	<i>Beépíte.. kategór..</i>	<i>z₀</i> [m]	<i>z_{min}</i> [m]	<i>l_v</i> []	<i>v_m</i> [m/s]	<i>q_p</i> [kN/m²]	<i>φ</i> [°]
	X+		0	0	0	0	0	0
	X-		0	0	0	0	0	0
	Y+	IV	00	000	34	2,7	0,41	0
	Y-	IV	00	000	34	2,7	0,41	0
	v _{b0} = ..							

z₀, **z_{min}**: Terepet jellemző paraméter; **l_v**: Turbulencia tényező; **v_m**: A szélesebbesség várható értéke; **q_p**: A szél torlónyomásának szélsőértéke; **φ**: A szél iránya a tető gerincvonalához képest;

Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y+.T+.O

<i>Zón..</i>	<i>z</i> [m]	<i>α</i> [°]	<i>c_{pe}</i>	<i>c_{pi}</i>	<i>w_e</i> [kN/m²]	<i>w_i</i> [kN/m²]	<i>w</i> [kN/m²]
A	40	0	00	0	1,47	0	1,47

z: A zónához tartozó magasság; **α**: A tető hajlásszöge; **c_{pe}**: Külső nyomási tényező; **c_{pi}**: Belső nyomási tényező; **w_e**: Külső szélnyomás; **w_i**: Belső szélnyomás; **w**: Eredő szélnyomás;

Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y+.T-.O

<i>Zón..</i>	<i>z</i> [m]	<i>α</i> [°]	<i>c_{pe}</i>	<i>c_{pi}</i>	<i>w_e</i> [kN/m²]	<i>w_i</i> [kN/m²]	<i>w</i> [kN/m²]
A	40	0	00	0	1,47	0	1,47

z: A zónához tartozó magasság; **α**: A tető hajlásszöge; **c_{pe}**: Külső nyomási tényező; **c_{pi}**: Belső nyomási tényező; **w_e**: Külső szélnyomás; **w_i**: Belső szélnyomás; **w**: Eredő szélnyomás;

Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y-.T+.O

<i>Zón..</i>	<i>z</i> [m]	<i>α</i> [°]	<i>c_{pe}</i>	<i>c_{pi}</i>	<i>w_e</i> [kN/m²]	<i>w_i</i> [kN/m²]	<i>w</i> [kN/m²]
A	40	0	00	0	1,47	0	1,47

z: A zónához tartozó magasság; **α**: A tető hajlásszöge; **c_{pe}**: Külső nyomási tényező; **c_{pi}**: Belső nyomási tényező; **w_e**: Külső szélnyomás; **w_i**: Belső szélnyomás; **w**: Eredő szélnyomás;

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs

Szél teheresetek paraméterei, [tervezett panel], Szél [tervezett panel] Y-T-.O

Zón.	z [m]	α [..]	c_{pe}	c_{pi}	w_e [kN/m ²]	w_i [kN/m ²]	w [kN/m ²]
A	40	0	00	0	1,47	0	1,47

z: A zónához tartozó magasság; α: A tető hajlásszöge; c_{pe}: Külső nyomási tényező; c_{pi}: Belső nyomási tényező; w_e: Külső szélnyomás; w_i: Belső szélnyomás; w: Eredő szélnyomás;

Teheresetek

	Név	Csop.	Csoport ..
1	ST1	Öns	állandó
2	Szél [tervezett	Szél	Szél
3	Szél [tervezett	Szél	Szél
4	Szél [tervezett	Szél	Szél
5	Szél [tervezett	Szél	Szél
6	szerelési teher	ESE	esetleg
7	szerelési teher	ESE	esetleg

Név: Tehereset neve; Csoport: Tehercsoport; Csoport típusa: Tehercsoport típusa;

Tehercsoportok (Eurocode-H)

	Csop.	Típus	$\gamma_{G,s}$	$\gamma_{G,inf}$	ξ	γ	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Add..
1	Öns	állan	50	00	50					✓
2	ESE	esetl				00	00	00	00	–
3	Szél	Szél				00	00	00	0	
4	ESE	esetl				00	0	0	0	–

Csoport: Tehercsoport; ψ₀, ψ₁, ψ₂: Pszi tényező; Additív: Egyidejűleg is működő teheresetek;

Súly anyagok szerint

Anyag..	ρ [kg/..]	ΣV [..]	ΣG [k..]
S 235	7850	250	0,143
Össze		250	0,143

ρ: Sűrűség; Σ V: Össztérfogat; Σ G: Össztömeg;

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

8. oldal

Vonalmenti támaszigénybevételek [lineáris,(Összes ULS (a, b)) Mértékadó]

V.	Von.	Típu.	K	min. ma..	Csp..	Táv [m]	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	R _r [kN/m]	R _{xx} [kNm]	R _{yy} [kNm]	R _{zz} [kNm]	R _{rr} [kNm]	Mértékadó kombináció
5	–	Élr _x	m	1	0	0	1,291	9,766	2,665	2,659	0,375	1,107	0,328	0,446	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
4	–	Élr	m	3	90	0	1,998	0,030	4,009	2,976	0,399	0,037	0,328	0,462	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
1	–	Élr _y	m	9	0	0	0,640	0,494	6,097	4,926	0,738	0,303	2,250	1,373	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
2	–	Élr	m	11	50	0	0,601	8,223	6,169	2,658	0,750	0,316	2,255	1,387	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
1	–	Élr	m	9	0	0	0,622	7,994	6,955	2,431	0,772	0,288	2,257	1,405	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
2	–	Élr	m	11	50	0	0,629	6,525	6,999	0,967	0,784	0,302	2,262	1,418	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
1	–	Élr _z	m	1	50	0	0,935	8,359	1,277	6,349	2,360	2,521	1,628	0,774	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
1	–	Élr	m	1	50	0	0,639	0,120	1,754	0,113	2,339	2,496	1,642	0,766	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
3	–	Élr _r	m	2	90	0	1,739	3,009	2,624	0,013	0,086	0,144	0,395	0,429	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
1	–	Élr	m	9	0	0	0,640	0,494	6,097	0,926	0,738	0,303	2,250	1,373	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
2	–	Élr	m	11	50	0	0,601	8,223	6,169	0,658	0,750	0,316	2,255	1,387	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
4	–	Élr _{xx}	m	3	90	0	0,017	5,281	2,219	0,053	0,723	0,057	0,101	0,776	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
4	–	Élr	m	3	90	0	0,413	8,579	1,607	0,042	0,688	0,057	0,102	0,741	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
1	–	Élr _{yy}	m	1	50	0	0,639	0,120	0,754	0,113	2,339	0,496	1,642	0,766	[ST1] {1,5*Szél [tervezett
1	–	Élr	m	1	50	0	0,935	8,359	7,277	6,349	2,360	0,521	1,628	0,774	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
1	–	Élr _{zz}	m	1	50	0	2,406	6,601	2,032	0,761	0,298	2,113	0,246	0,663	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
2	–	Élr	m	3	0	0	2,921	4,558	1,744	1,807	0,302	2,066	0,248	0,648	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
3	–	Élr _{rr}	m	0	92	0	5,539	6,224	0,733	2,633	0,131	0,037	0,078	0,157	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
4	–	Élr	m	3	90	0	0,017	5,281	2,219	0,053	0,723	0,057	0,101	0,776	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél
5	–	Élr	m	1	0	0	0,254	6,758	0,754	7,292	0,710	1,139	0,101	0,771	[1,35*0,85*ST1] {1,5*Szél

Vonal: Megtámasztott vonalelem; **Típus:** Támasz típusa; **K:** Szélsőérték komponens; **min. max.:** Szélsőérték jellege; **Cspt.:** Csomópont; **Táv:** A keresztmetszeti hely lokális x koordinátája; **R_x:** Támaszra ható erő, x komponens; **R_y:** Támaszra ható erő, y komponens;**R_z:** Támaszra ható erő, z komponens; **R_r:** eredő támaszerő; **R_{xx}:** Támasznyomaték, x komponens; **R_{yy}:** Támasznyomaték, y komponens; **R_{zz}:** Támasznyomaték, z komponens; **R_{rr}:** eredő támasznyomaték;

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25. 9. oldal

Csomóponti elmozdulások [lineáris,(SLS Karakterisztikus) Mértékadó, ernyőszerkezet]

	K	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [mra..]	fY [mra..]	fZ [mra..]	fR [mra..]	Mértékadó kombináció		K	min. max.	eX [mm]	eY [mm]	eZ [mm]	eR [mm]	fX [mra..]	fY [mra..]	fZ [mra..]	fR [mra..]	Mértékadó kombináció
ív.												15	fX	min	,808	6,401	,387	,500	8,85	0,39	-8,34	0,62	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}
30	X	min	,737	6,954	,371	,015	8,63	0,08	4,57	3,65	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	18		min	,780	6,406	,706	,834	8,85	0,55	-8,44	0,66	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}
36		min	,738	8,861	,353	,929	7,55	0,12	4,69	2,89	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	19		min	,052	3,526	,709	,871	8,84	0,78	-9,39	1,06	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}
32		ma	,625	6,618	,859	,751	5,65	0,34	3,89	0,93	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}	15		ma	,695	5,371	,284	,639	6,95	0,37	8,37	8,90	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}
30	Y	min	,591	0,793	,265	,915	6,71	0,37	4,54	2,15	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}	18		ma	,900	5,373	,190	,484	6,96	0,55	8,44	8,95	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}
34		min	,135	0,794	,2176	,859	6,66	0,19	4,53	2,11	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}	19		ma	,127	1,779	,2193	,875	6,95	0,60	9,38	9,38	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}
30		ma	,737	6,954	,371	,015	8,63	0,08	4,57	3,65	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	69	fY	min	,907	7,048	,971	,375	8,05	1,38	4,25	9,21	[ST1] {szerelési teher_v1} (0,6*Szél [t
34		ma	,997	6,955	,694	,124	8,58	0,27	4,56	3,61	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	43		ma	,917	6,837	,861	,145	7,96	1,33	-4,22	9,11	[ST1] {szereleési teher_v2} (0,6*Szél
18	Z	min	,780	6,406	,706	,834	8,85	0,55	-8,44	0,66	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	40	fZ	min	,731	3,432	,438	,521	5,02	0,06	4,71	1,02	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}
19		min	,052	3,526	,709	,871	8,84	0,78	-9,39	1,06	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	42		min	,997	3,432	,435	,579	4,99	0,41	4,72	1,01	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}
20		min	,335	0,643	,706	,936	8,78	0,61	0,37	1,46	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	40		ma	,593	7,333	,824	,439	3,11	0,47	4,69	9,70	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}
02		ma	,399	4,223	,459	,388	2,15	0,02	0,83	6,28	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T+.O}	42		ma	,131	7,333	,429	,444	3,08	0,13	4,70	9,68	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y-.T-.O}
87	R	min	0	0	0	0	0	0	0	0	[ST1]	87	fR	min	0	0	0	0	0	0	0	0	[ST1]
34		ma	,997	6,955	,694	,124	8,58	0,27	4,56	3,61	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}	30		ma	,737	6,954	,371	,015	8,63	0,08	4,57	3,65	[ST1] {Szél [tervezett panel] Y+.T-.O}

K: Szélsőérték komponens; min. max.: Szélsőérték jellege; eX: elmozdulás X irányban; eY: elmozdulás Y irányban; eZ: elmozdulás Z irányban; eR: eredő elmozdulás; fX: elfordulás X tengely körül; fY: elfordulás Y tengely körül; fZ: elfordulás Z tengely körül; fR: eredő elfordulás;

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

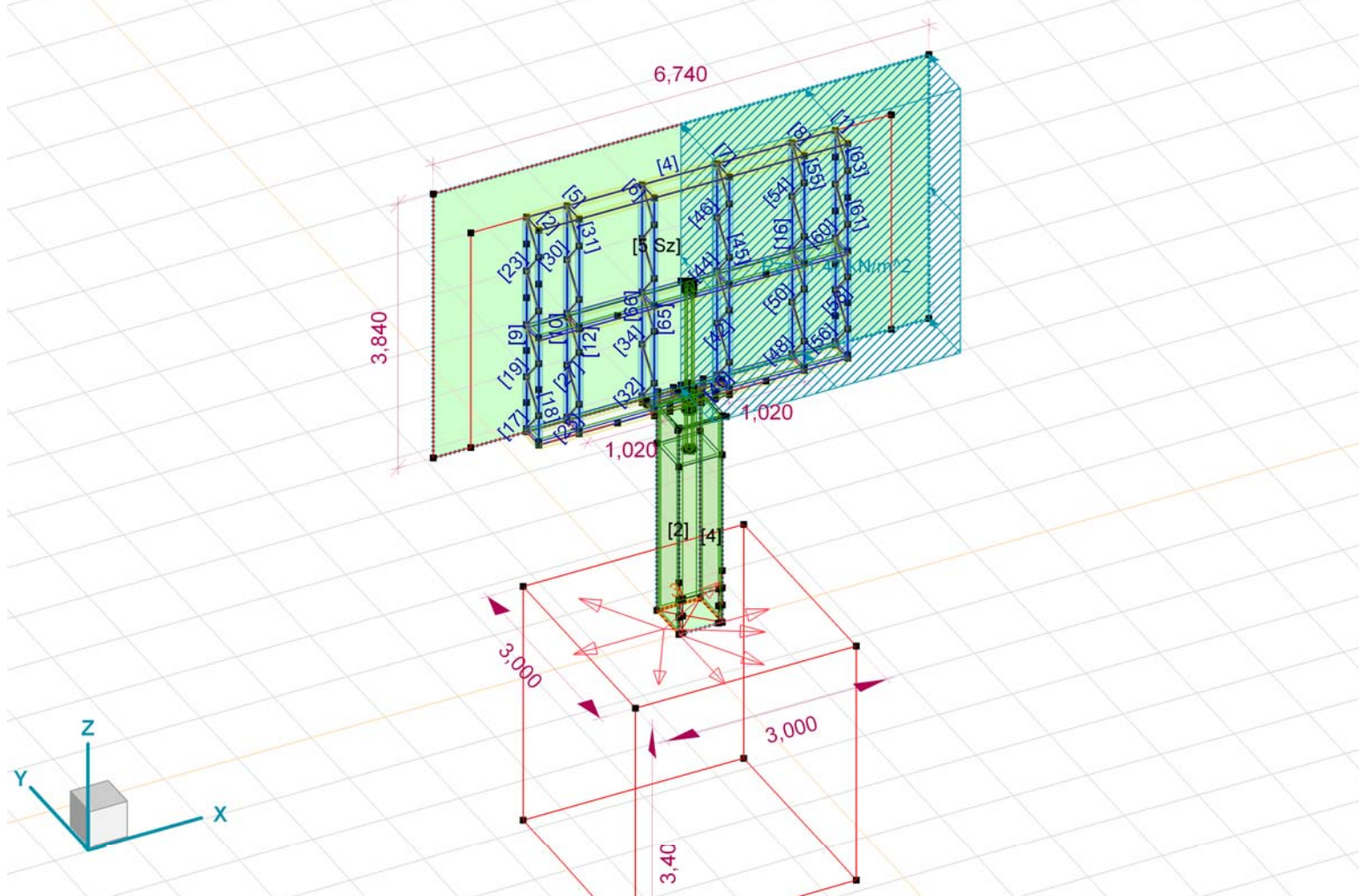
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

10. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : Szél [tervezett panel] Y+.T+.O

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj



Szél [tervezett panel] Y+.T+.O

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

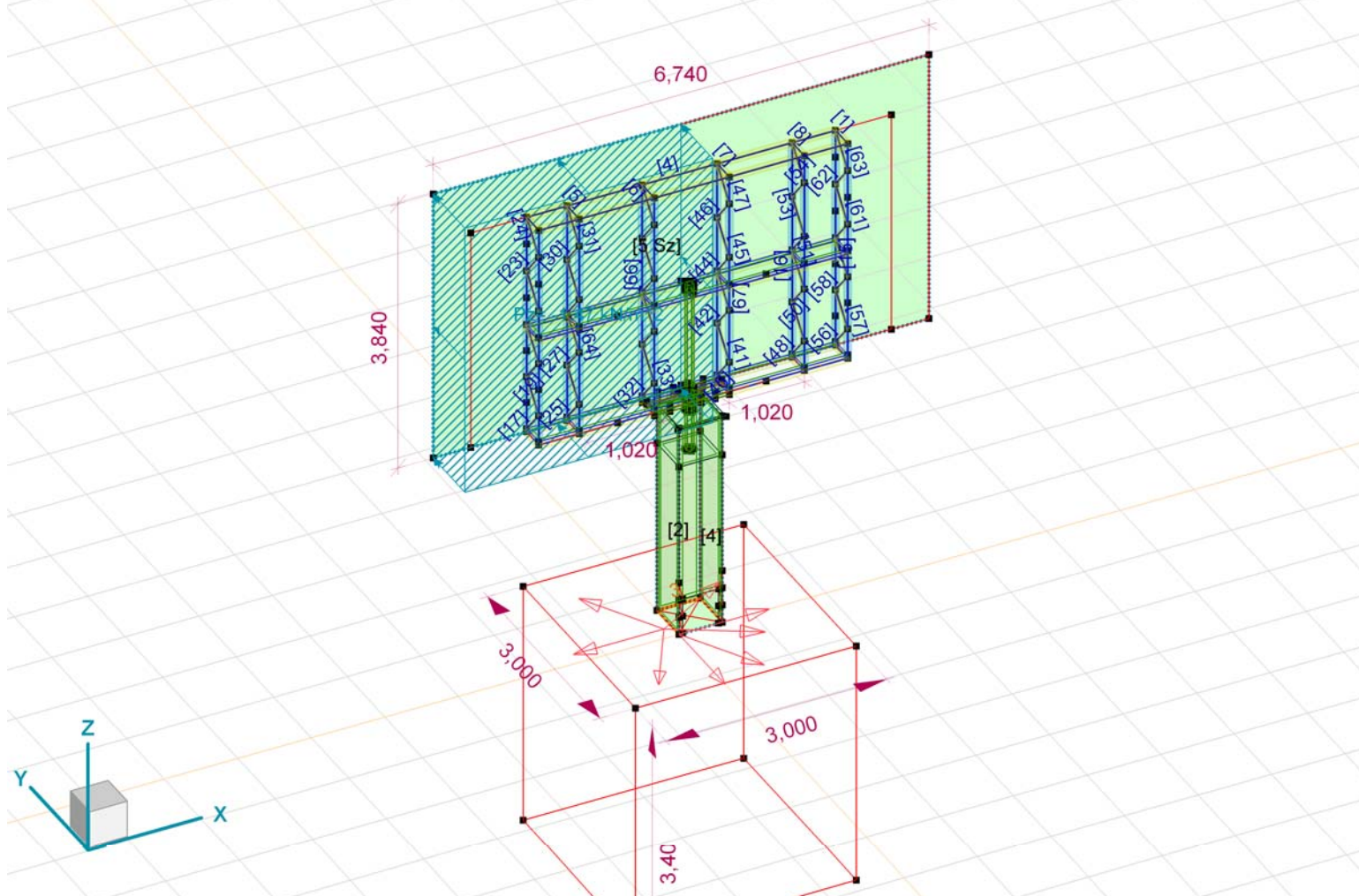
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

11. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : Szél [tervezett panel] Y+.T-.O

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj



Szél [tervezett panel] Y+.T-.O

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

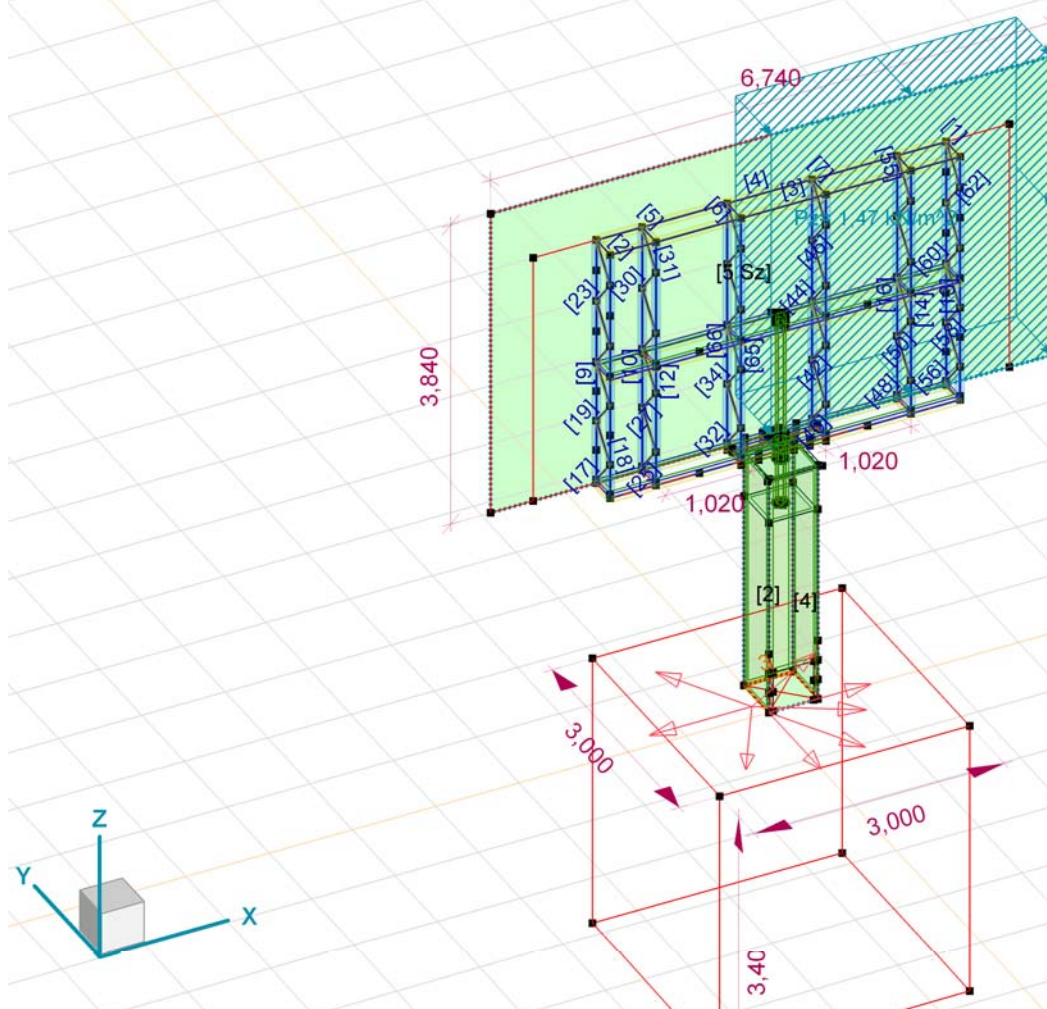
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

12. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : Szél [tervezett panel] Y-.T+.O

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj



Szél [tervezett panel] Y-.T+.O

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

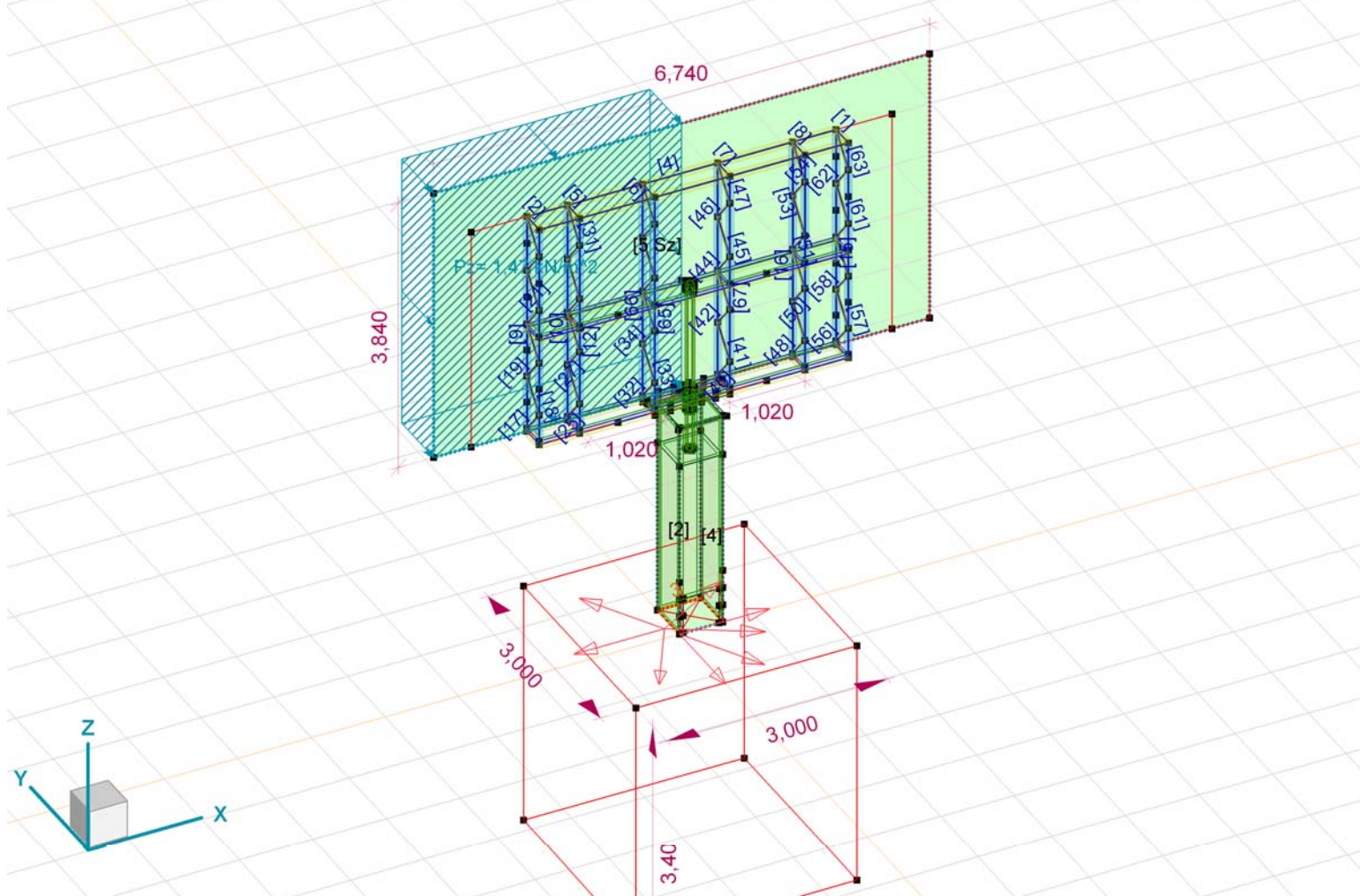
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

13. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : Szél [tervezett panel] Y-.T-.O

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj



Szél [tervezett panel] Y-.T-.O

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

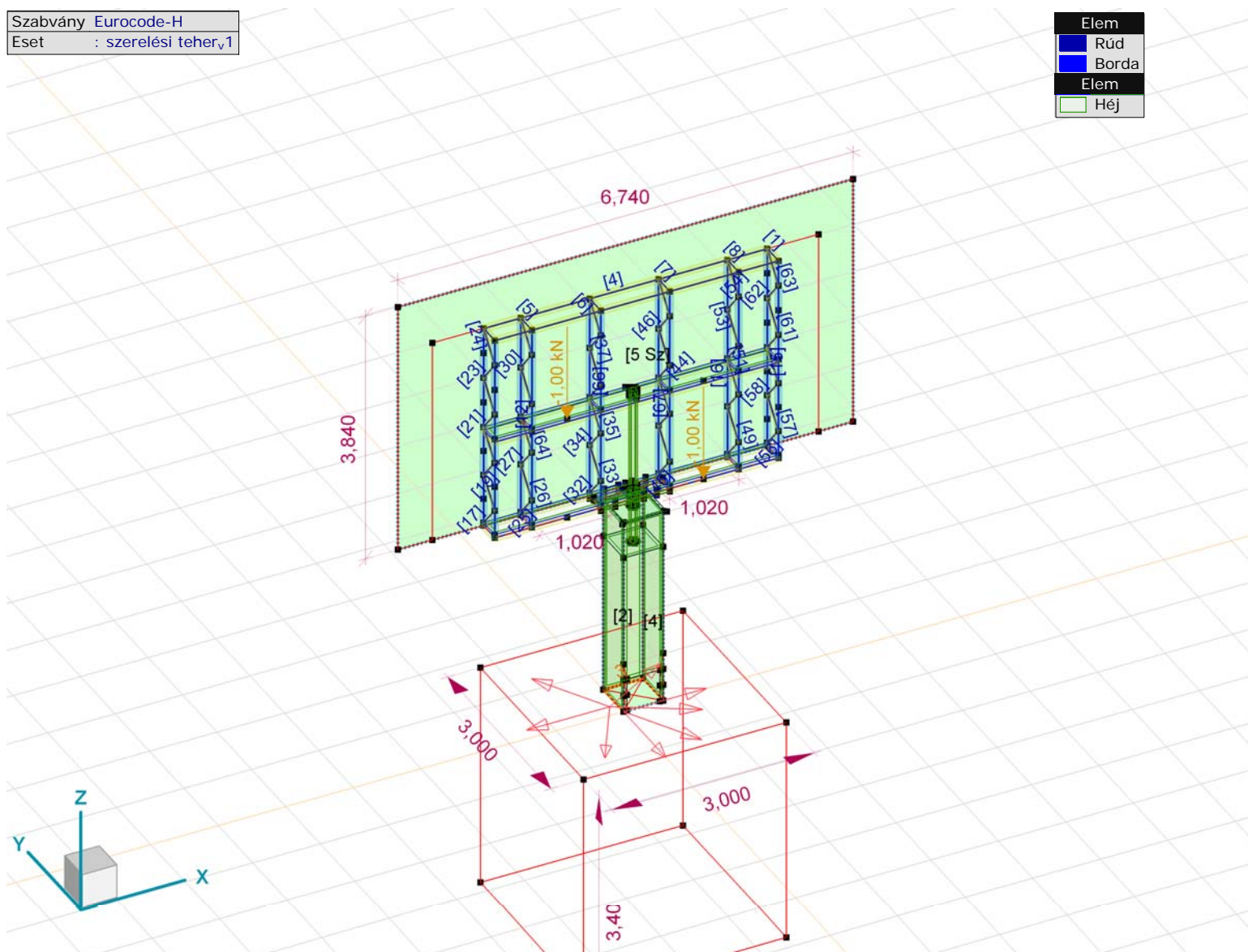
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

14. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : szerelési teher_{v1}

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj

szerelési teher_{v1}

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

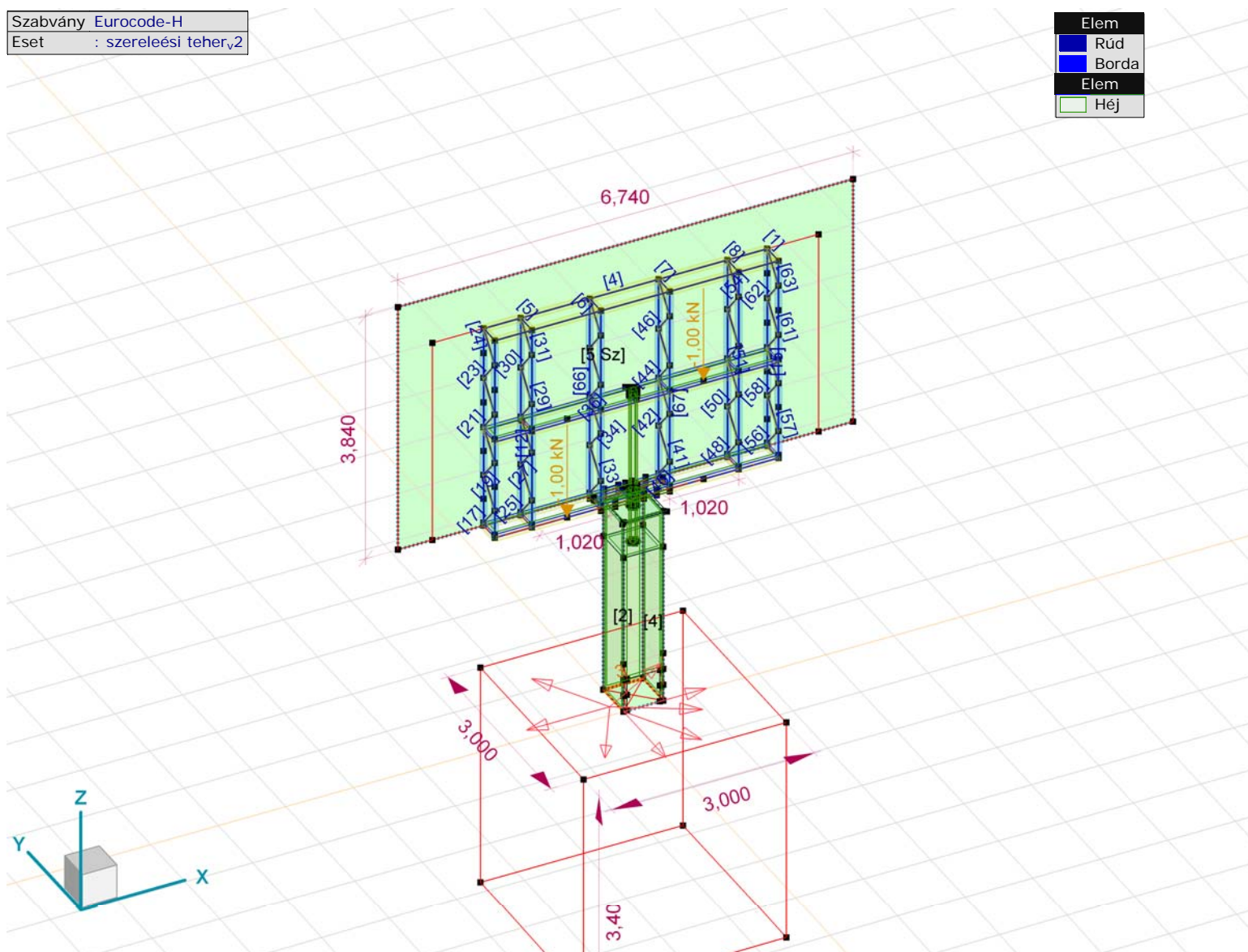
Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

15. oldal

Szabvány Eurocode-H
Eset : szerelési teher_v2

Elem
Rúd
Borda
Elem
Héj



szerelési teher_v2

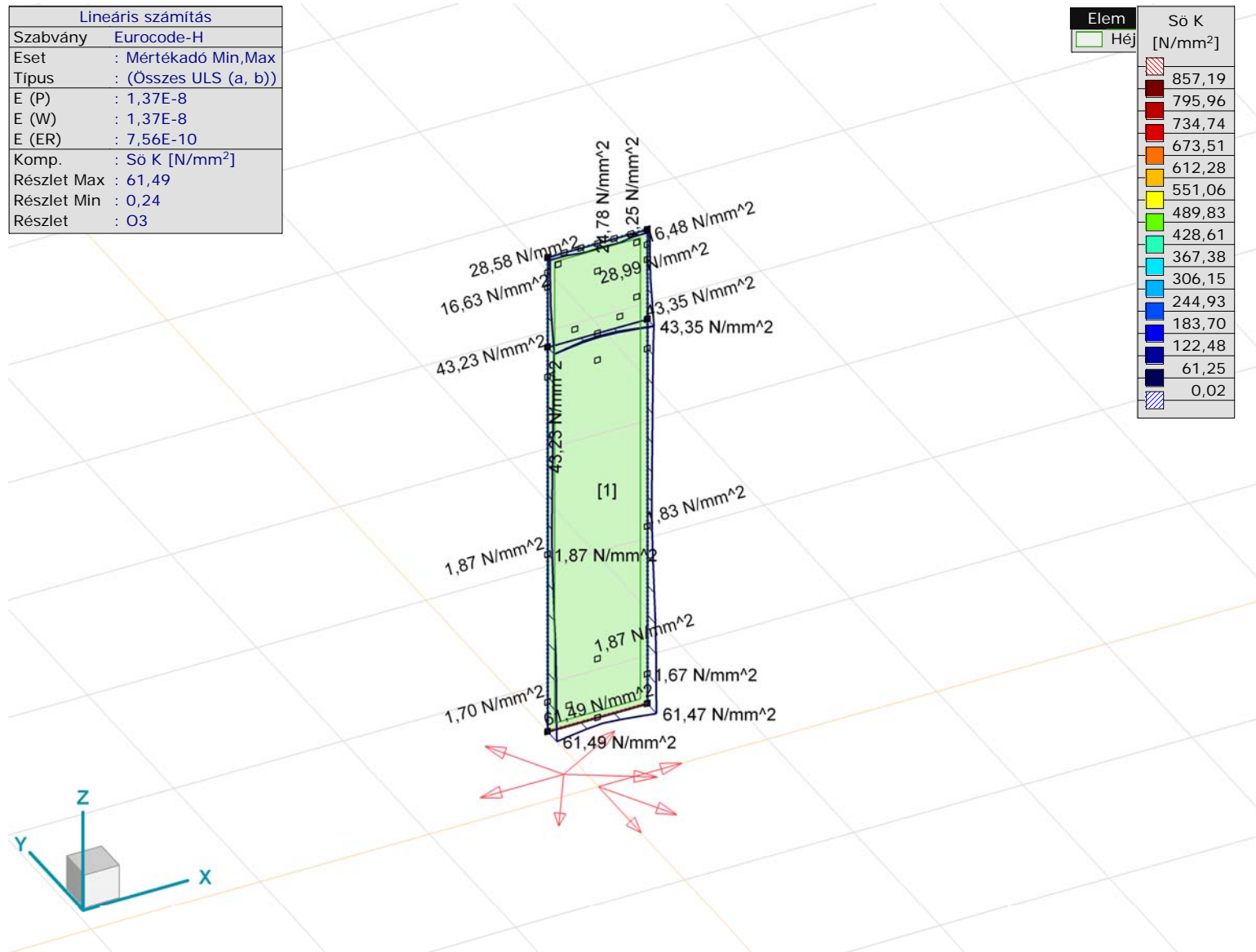
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25. 16. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Részlet Max	: 61,49
Részlet Min	: 0,24
Részlet	: O3



[I], > O3, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

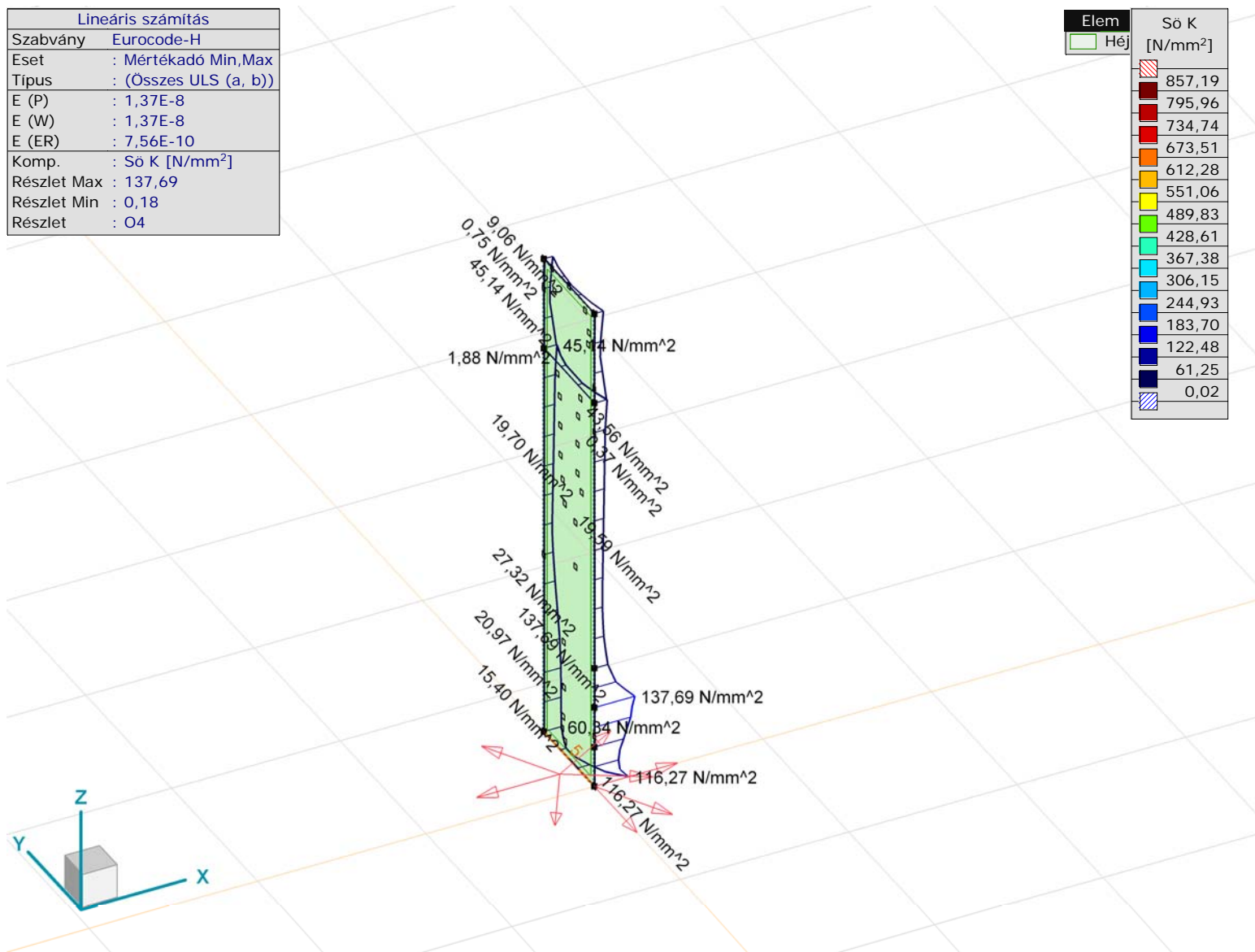
Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

17. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Részlet Max	: 137,69
Részlet Min	: 0,18
Részlet	: O4



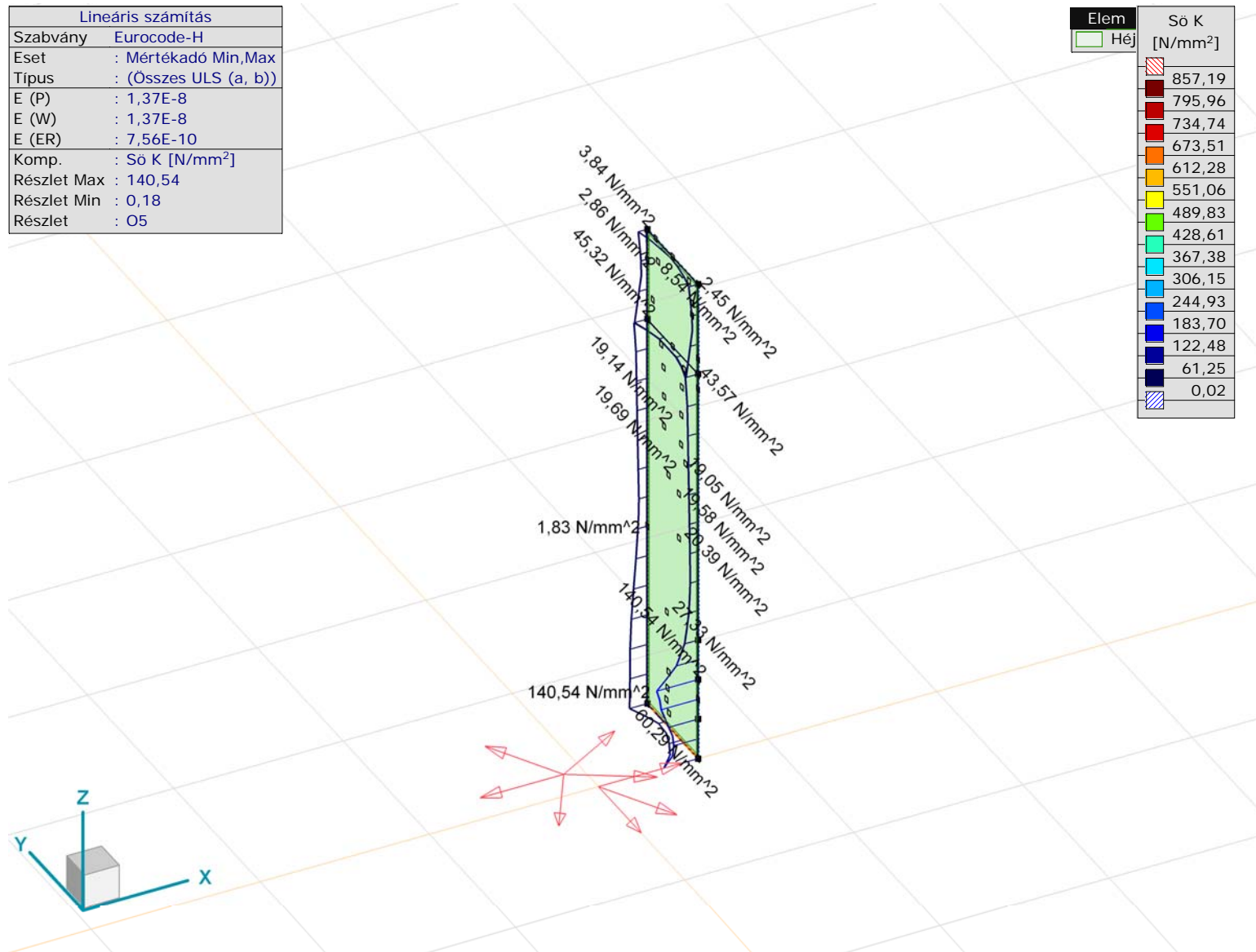
[I], > O4, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25. 18. oldal



[I], > O5, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

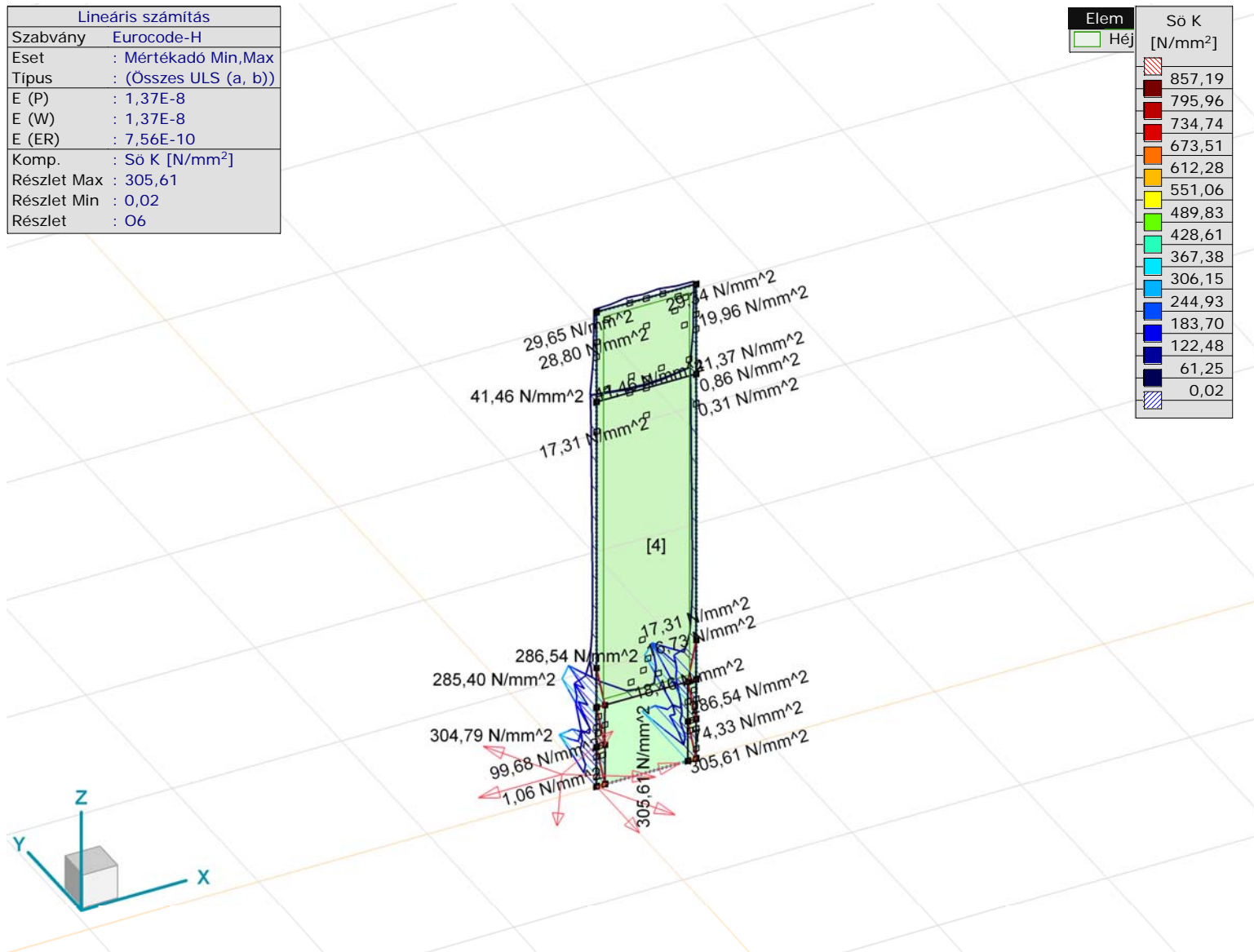
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25. 19. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Részlet Max	: 305,61
Részlet Min	: 0,02
Részlet	: O6



[I], > O6, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

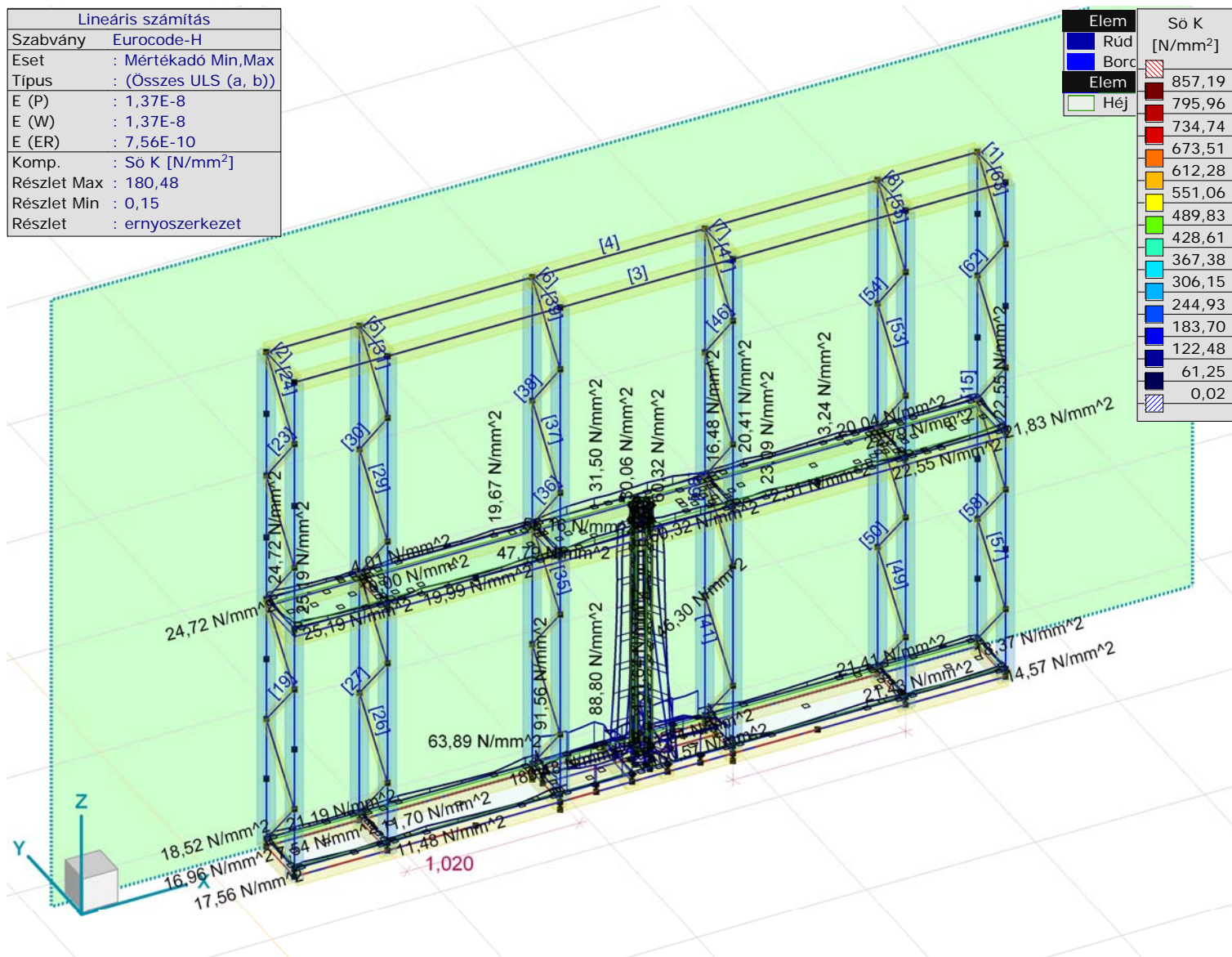
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

20. oldal



[I], > ernyoszerkezet, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

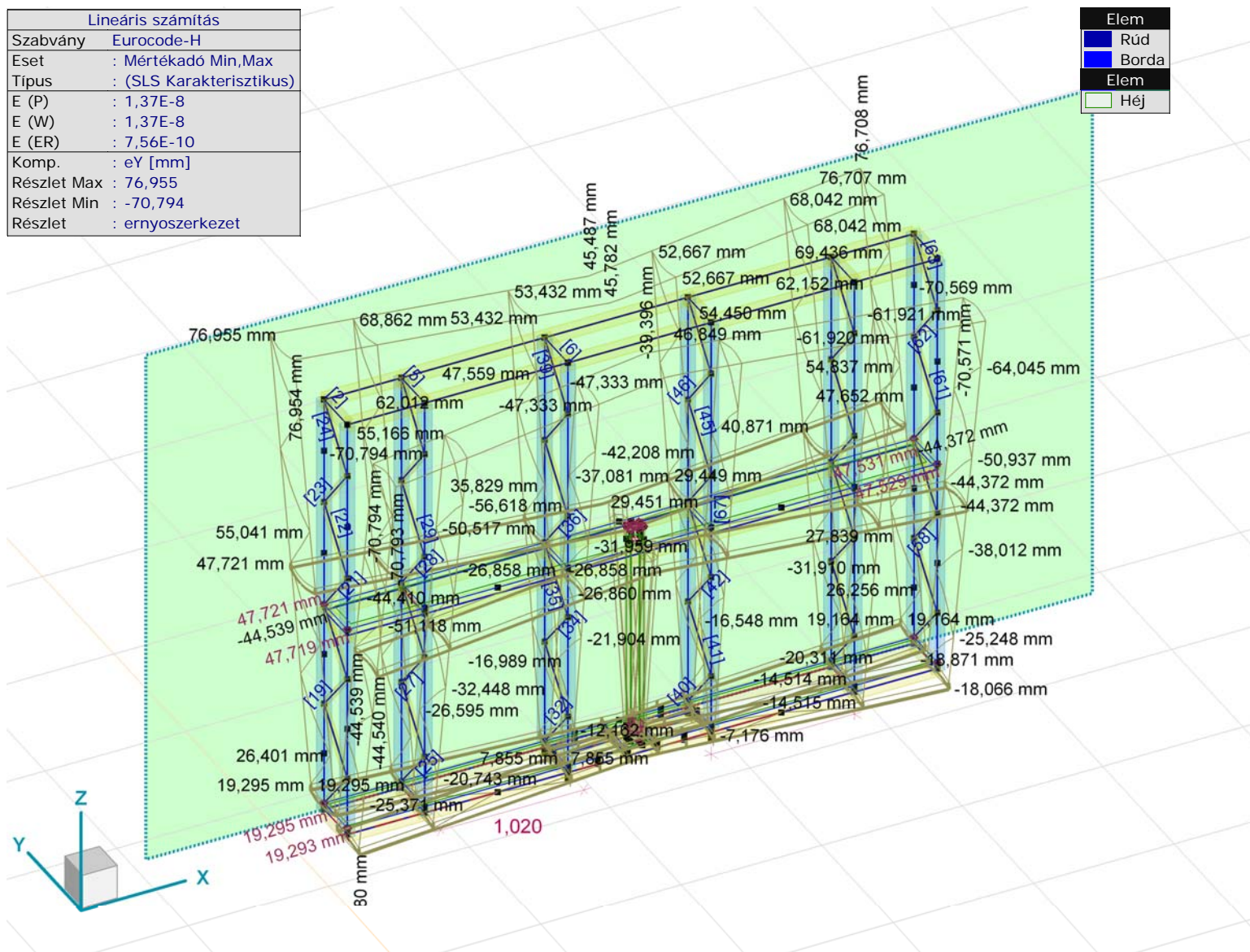
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

21. oldal



[I], > ernyoszerkezet, lineáris,(Auto) Mértékadó, eY, Diagram

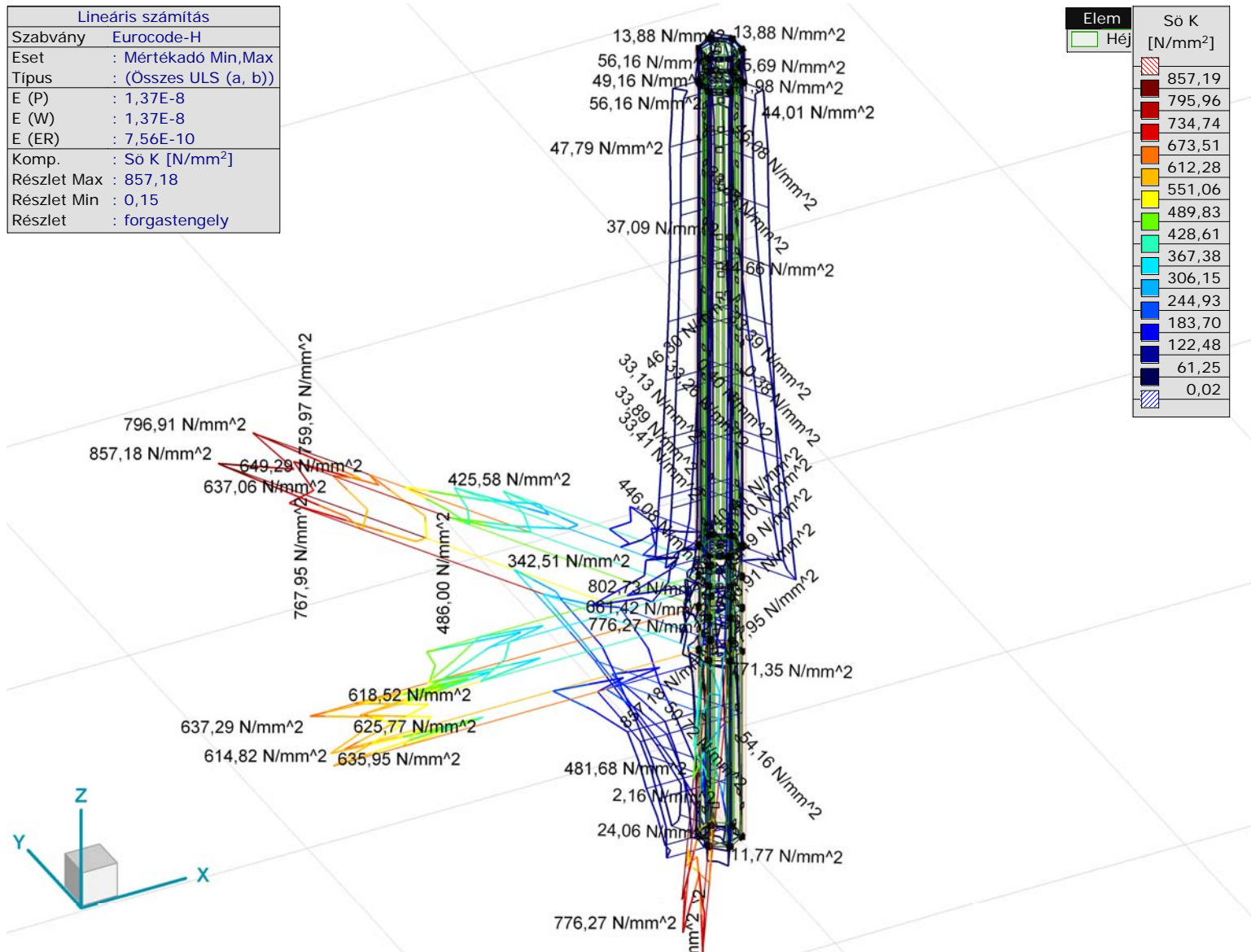
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25. 22. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Részlet Max	: 857,18
Részlet Min	: 0,15
Részlet	: forgastengely



[I], > forgastengely, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

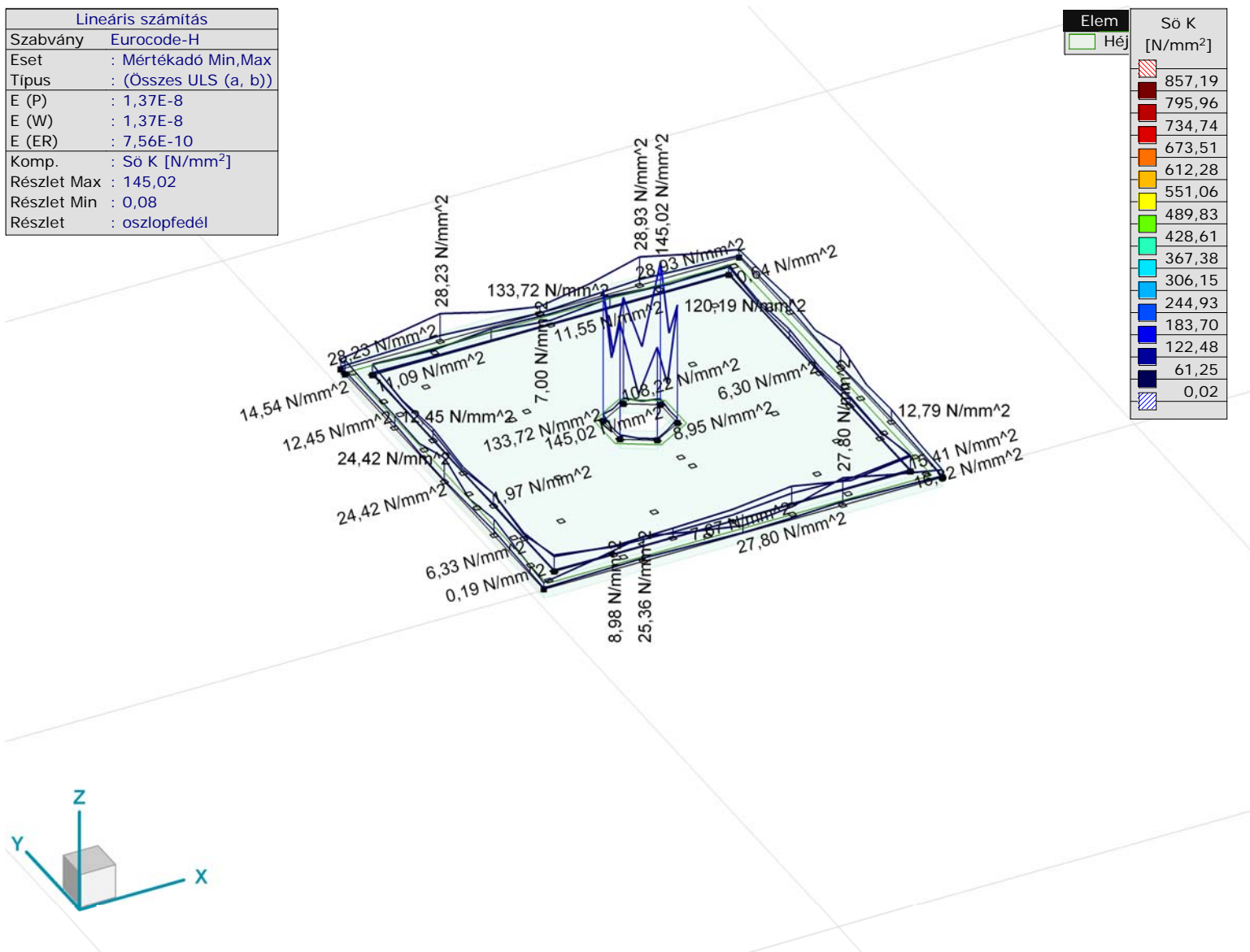
Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

23. oldal

Lineáris számítás	
Szabvány	Eurocode-H
Eset	: Mértékadó Min,Max
Típus	: (Összes ULS (a, b))
E (P)	: 1,37E-8
E (W)	: 1,37E-8
E (ER)	: 7,56E-10
Komp.	: Sö K [N/mm ²]
Részlet Max	: 145,02
Részlet Min	: 0,08
Részlet	: oszlopfedél



[I], > oszlopfedél, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

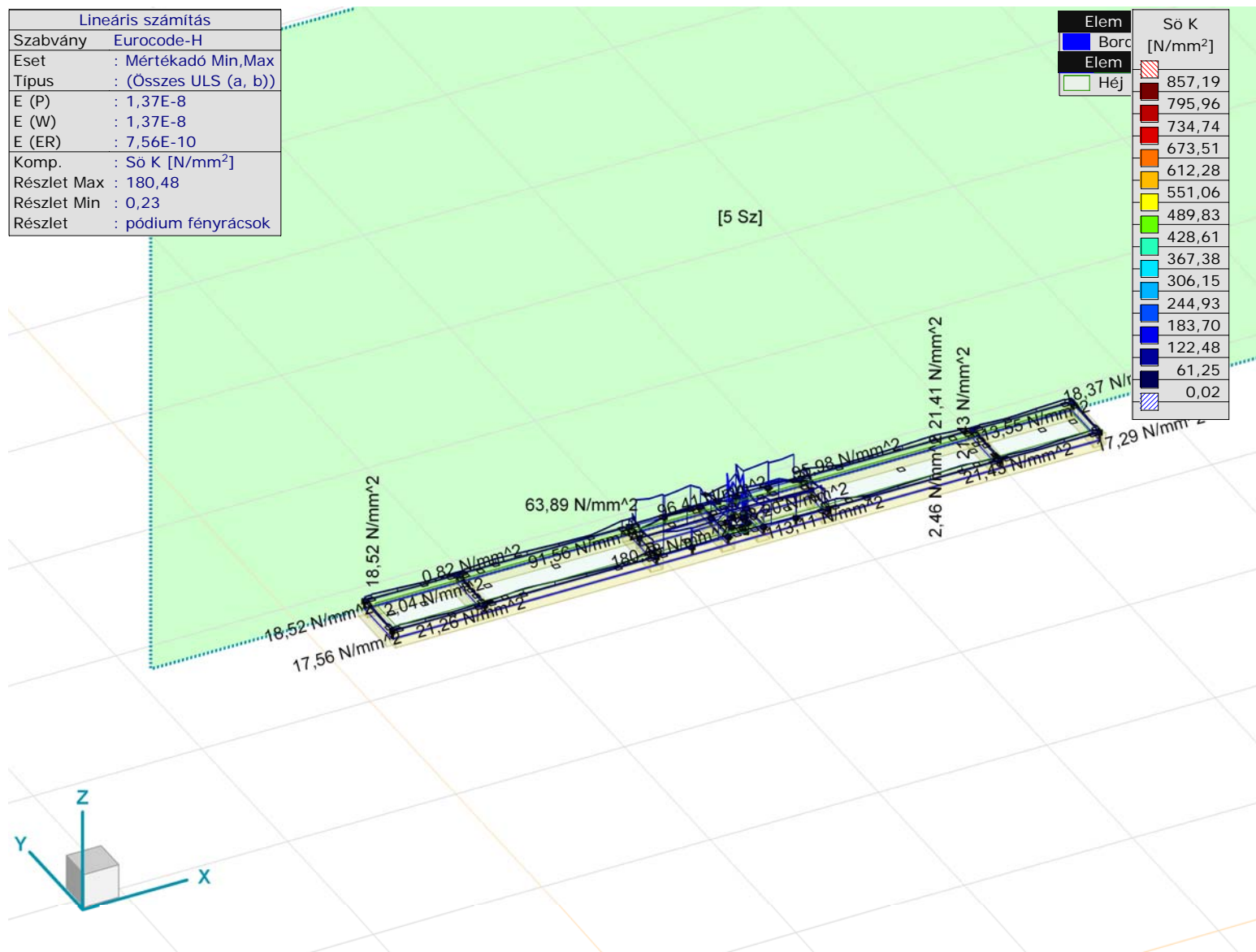
Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: **Mujegpalya_ledpanel_tervezett.axs**

2025. 04. 25.

24. oldal



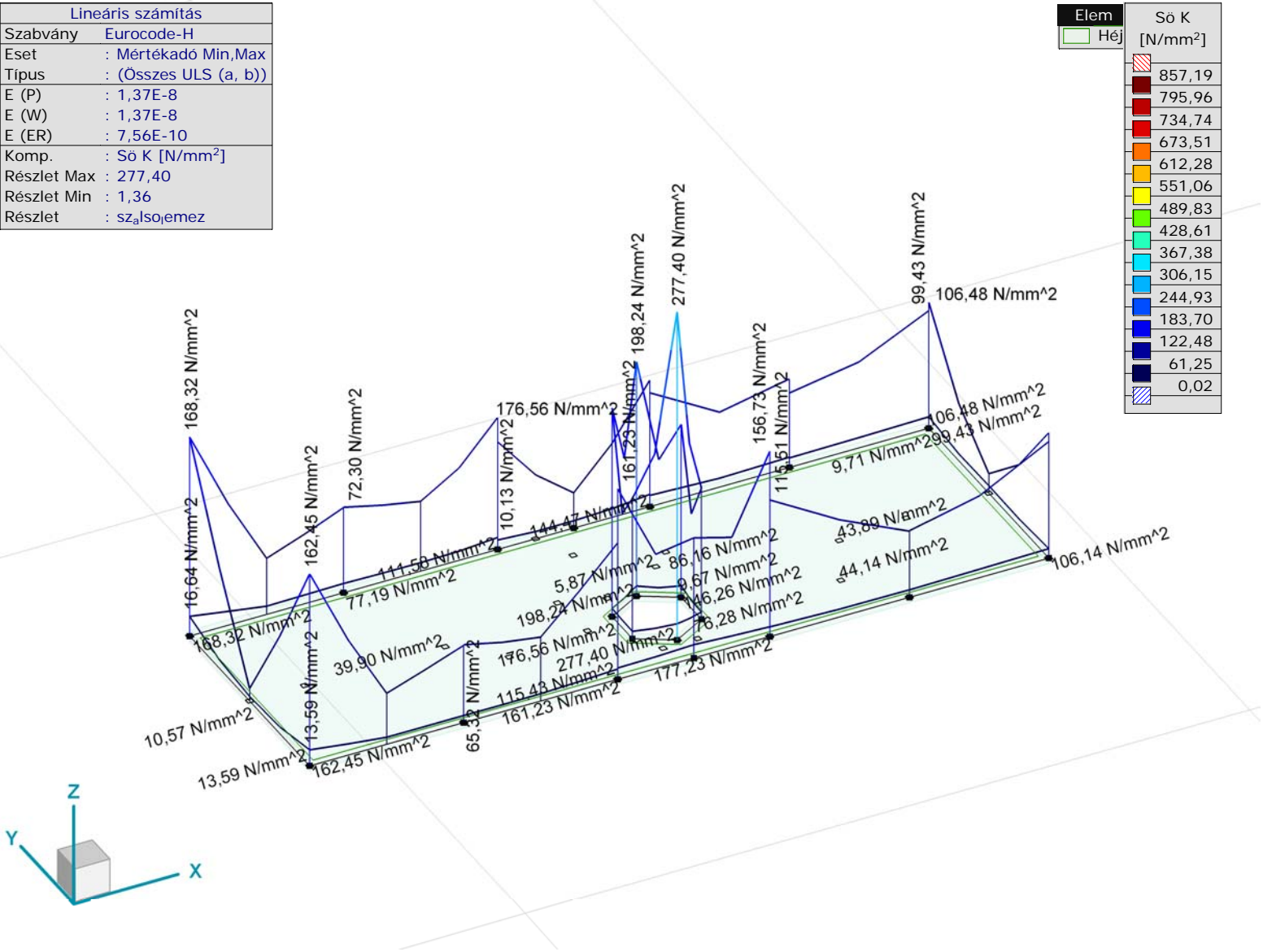
[I], > pódium fényrácsok, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram

Munka: Műjégpálya-Kültéri ledpanel tartószerkezet

Tervező: F & T Mérnöki Bt.

Modell: Mújegpalya_ledpanel_tervezett.axs

2025. 04. 25. 25. oldal



[I], > sz_also_lemez, lineáris,(Auto) Mértékadó, Sö K, Diagram