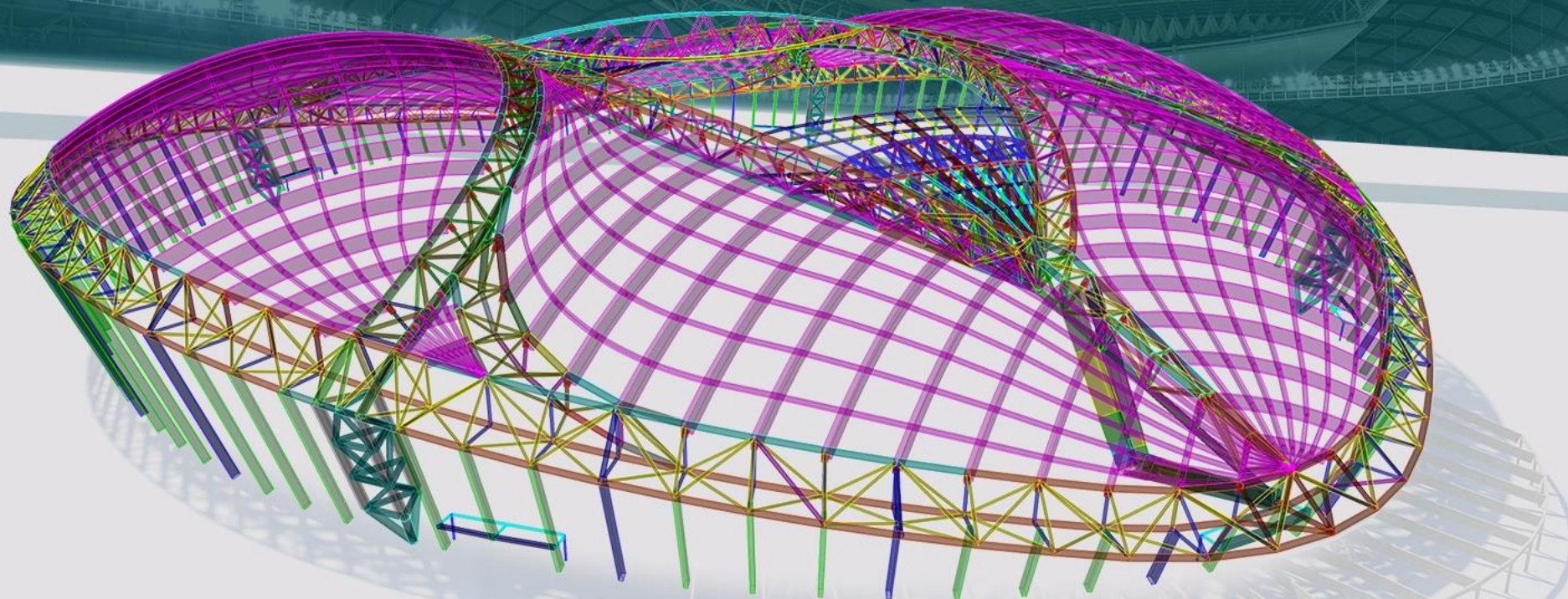


SCiA
ENGINEER

SUPER POWERED.
SUPER EASY.

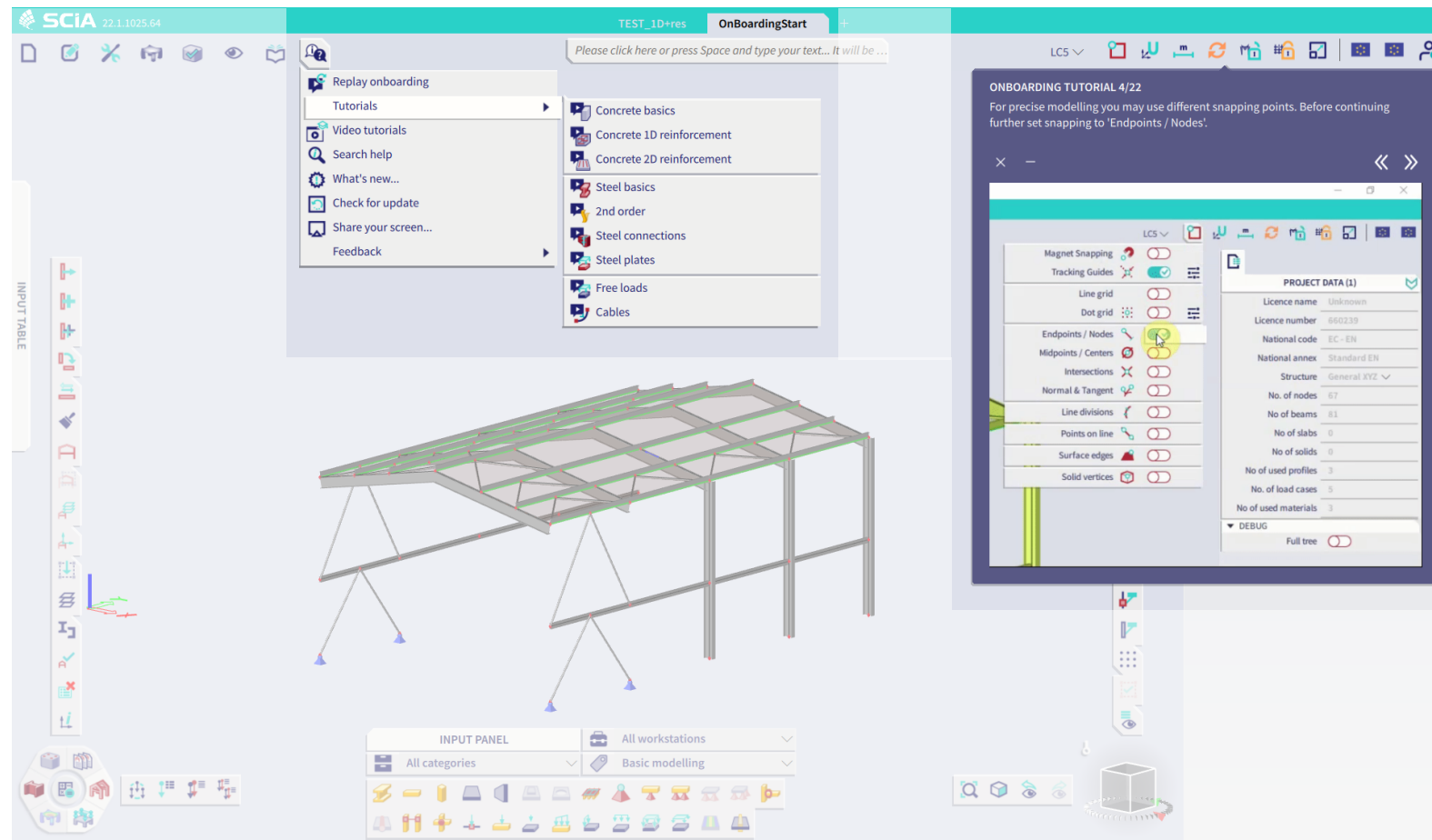


MANUÁL PRO NOVÉ UŽIVATELSKÉ PROSTŘEDÍ

ÚVODNÍ VÝUKOVÝ TUTORIÁL

A OSTATNÍ TUTORIÁLY

- **Zabudovaný způsob učení**
- Tutoriály na několik témat
- Pravidelně přidávány nové tutoriály



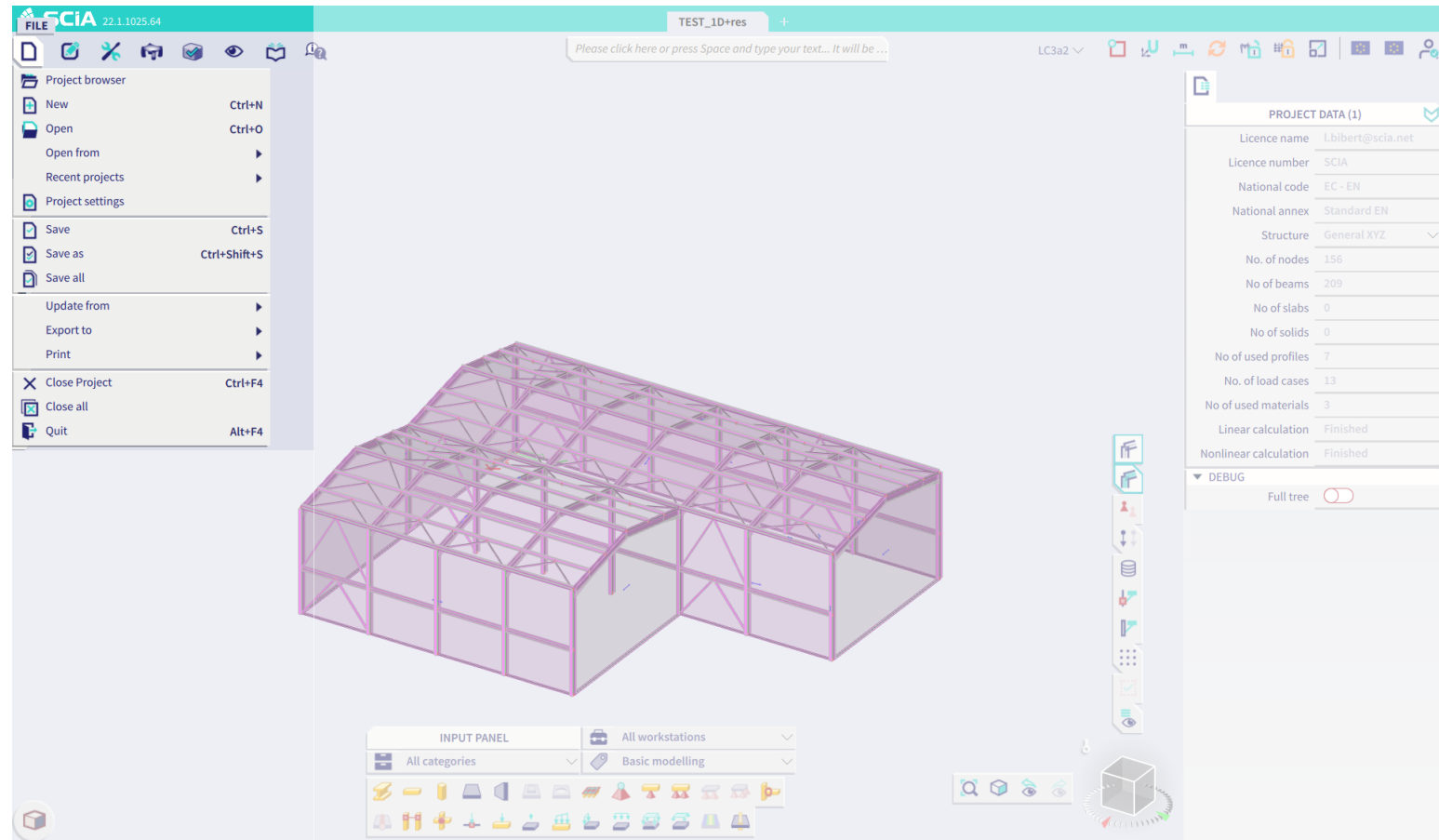
KOMPONENTY

HLAVNÍ MENU

- **Obsah hlavní nabídky**

- Soubor
- Upravit
- Nástroje
- Výsledky
- Návrh
- Pohled
- Knihovny
- Nápověda

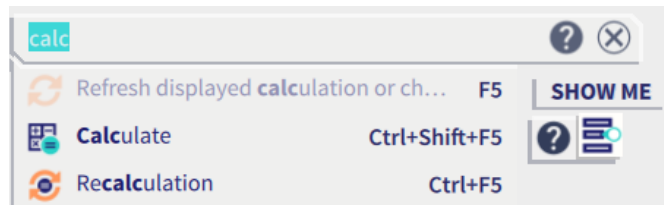
- **Drag & drop** funkce pro akční lištu
- Změna klávesových zkratk
- **Jednopísmenné** klávesové zkratky



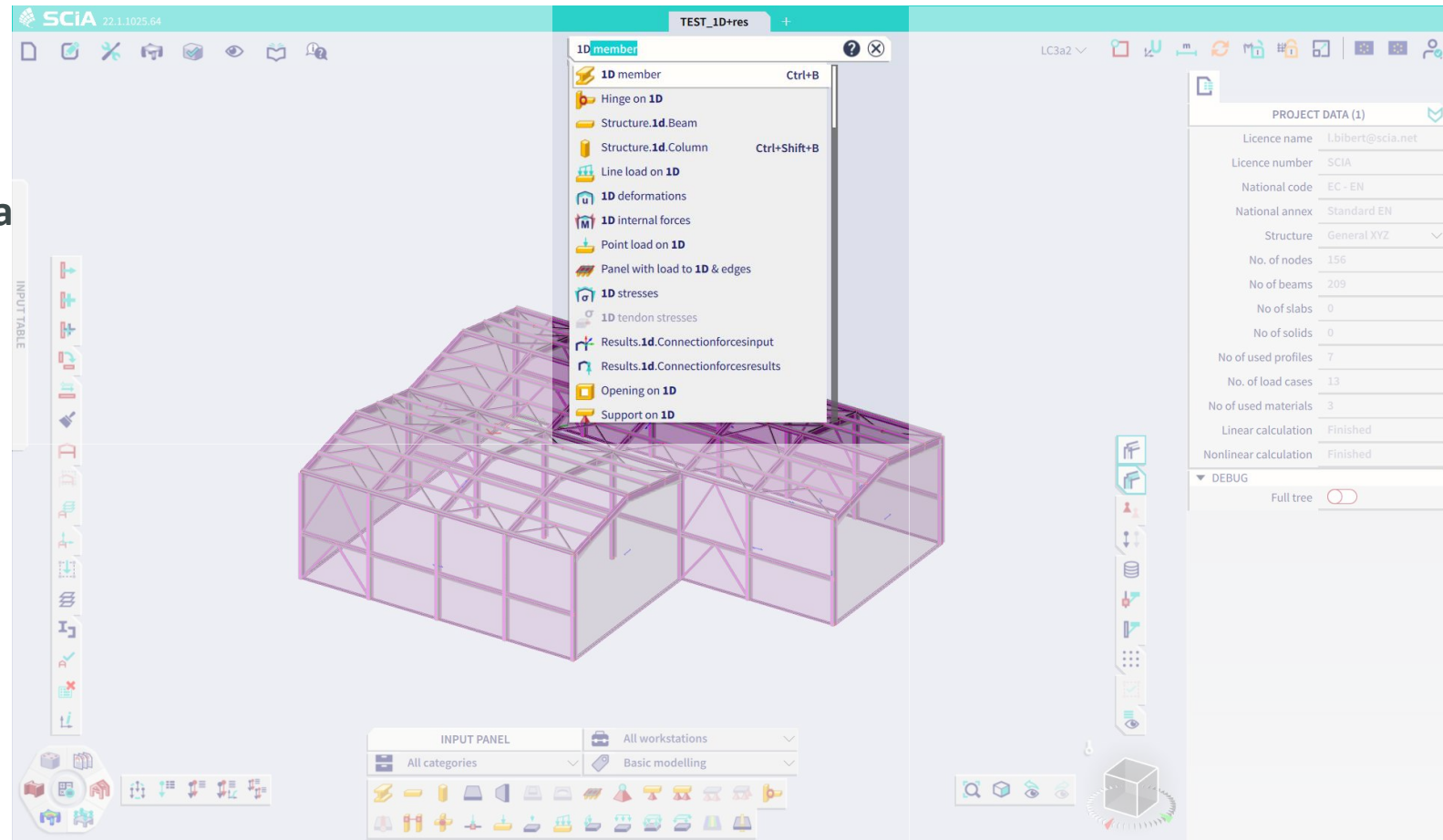
SPOTLIGHT

VYHLEDÁVACÍ LIŠTA & PŘÍKAZOVÁ ŘADKA

- **Automatické vyplňování**
- Vyhledávání v pořadí dle relevance
- **Mezerník** pro aktivování řádky
- **Ukaž mi** (v hlavním menu) & **nápověda**



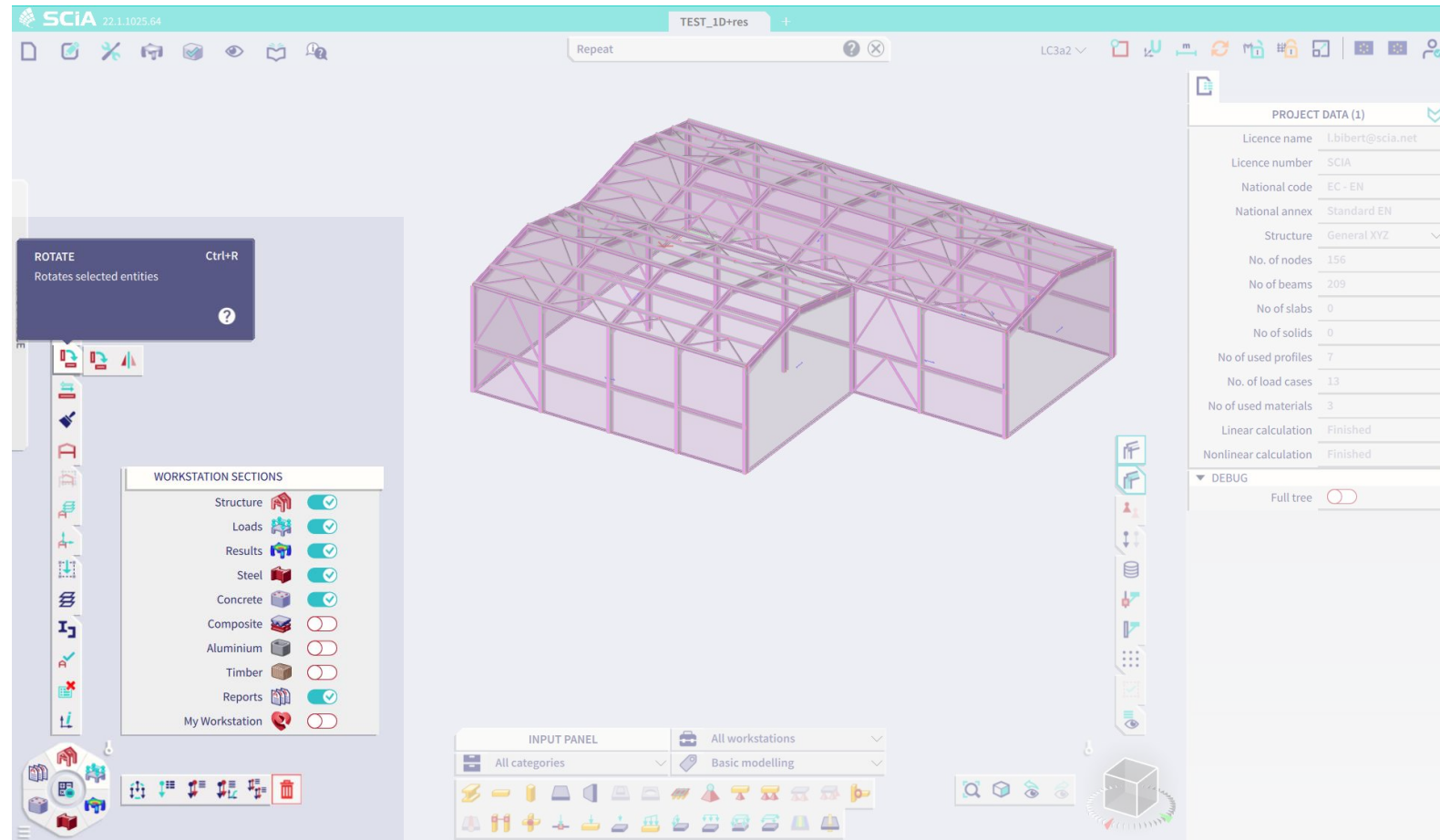
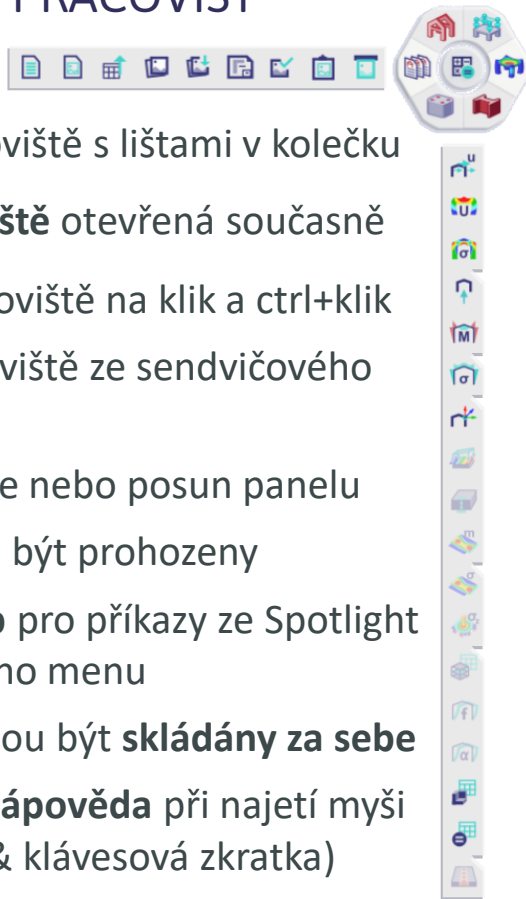
- Zvýraznění při spuštění příkazu
- Zadávání **souřadnic** při spuštění příkazu
- Změna **klávesových zkratk**
- **Opakovat** poslední příkaz



AKČNÍ LIŠTA

& KOLEČKO PRACOVÍŠŤ

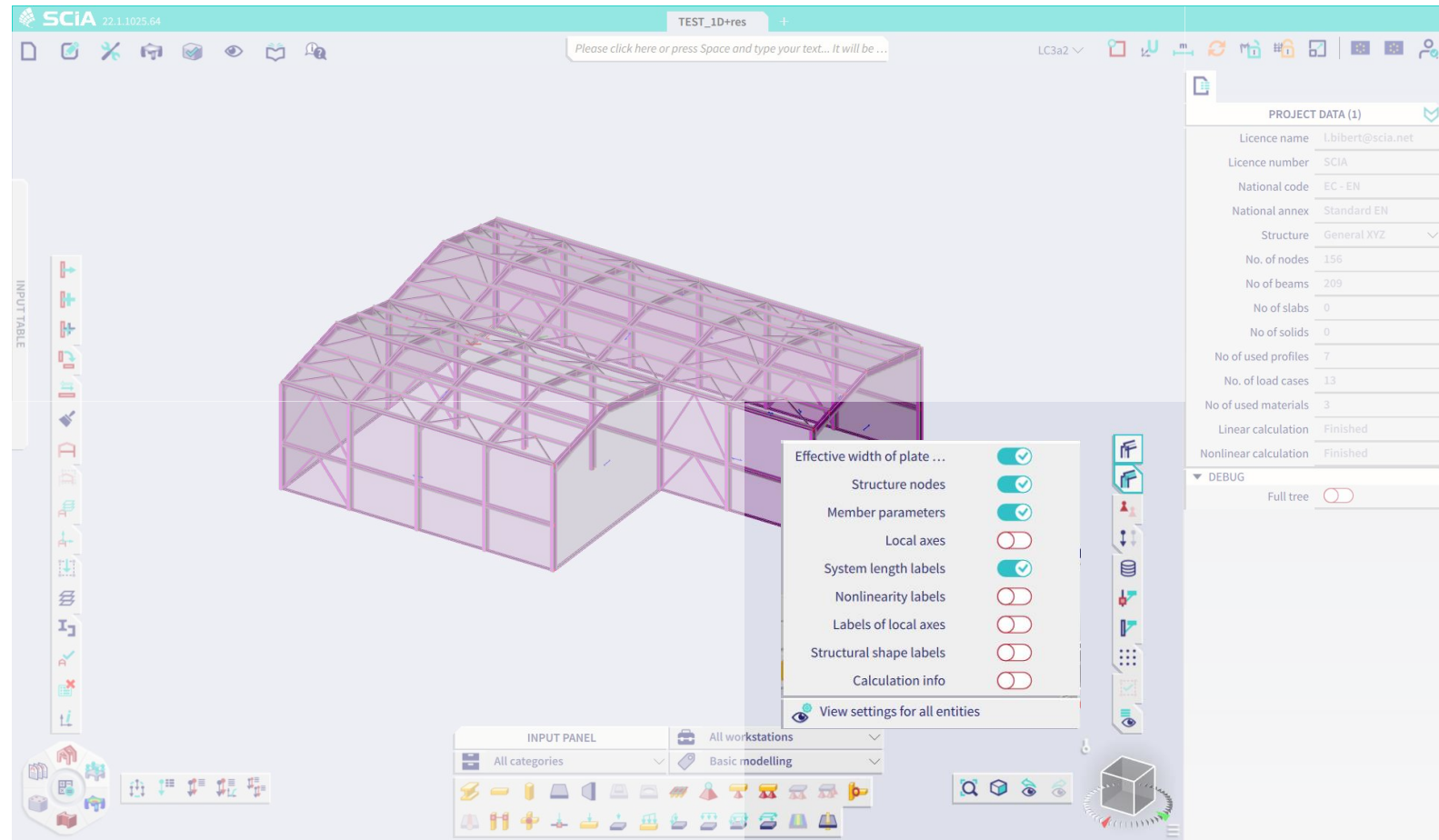
- Různá pracoviště s lištami v kolečku
- **Dvě pracoviště** otevřená současně
- Změna pracoviště na klik a ctrl+klik
- Výběr pracoviště ze sendvičového menu
- Minimalizace nebo posun panelu
- Lišty mohou být prohozeny
- **Drag & drop** pro příkazy ze Spotlight nebo hlavního menu
- Příkazy mohou být **skládány za sebe**
- **Bublinová nápověda** při najetí myši (nápověda & klávesová zkratka)
- Tlačítko „**Vypočítat**“
- Příkazy jsou aktivní, pokud jsou výsledky spočteny



PANEL POHLEDU

& NAVICUBE

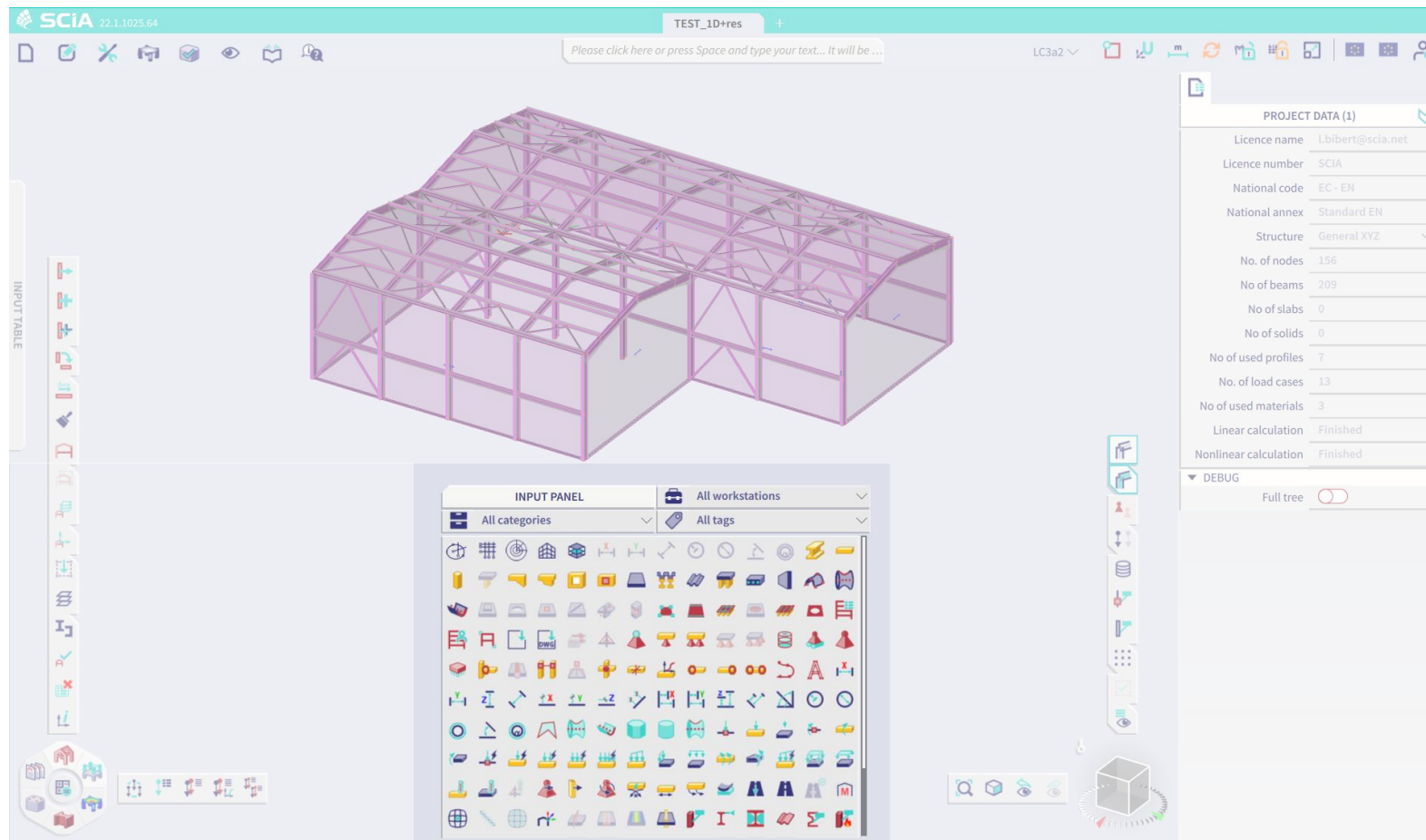
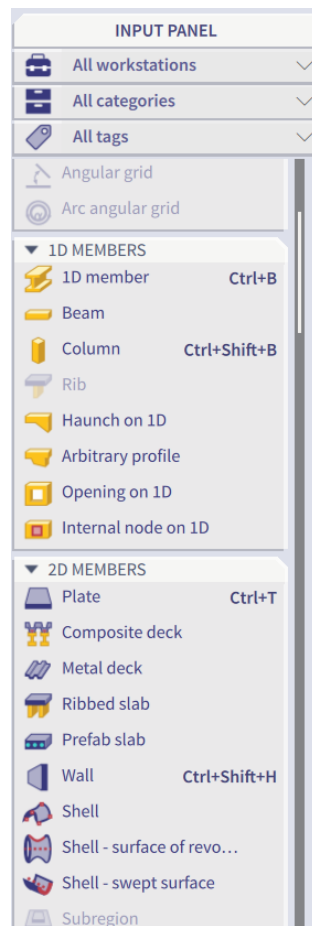
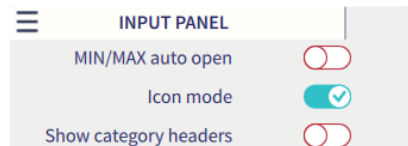
- Podobné jako Akční lišta
- **Pohled, zoom, příkazy pro grafické zobrazení & nastavení**
- Lišty mohou být prohozeny
- **Navicube** zobrazuje orientaci os X, Y a Z
- **Minimalizace** lišt přes sendvičové menu
- Pevná pozice panelu



ZADÁVACÍ PANEL

& FILTRY

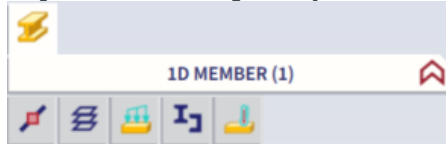
- **Filtry & pracoviště**
- Přetažení, ukotvení, vytržení a minimalizace panelu
- **Režim ikon nebo příkazy s popisem**
- **Změna klávesových zkratk**



PANEL VLASTNOSTÍ

& VÝSLEDKY

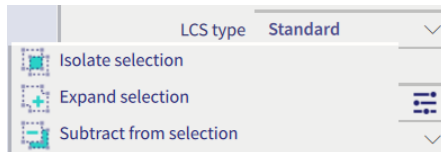
- Vybrané objekty & související data



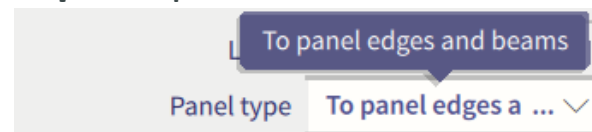
- Přetažení, vytržení a minimalizace panelu

- Režim základní / pokročilý

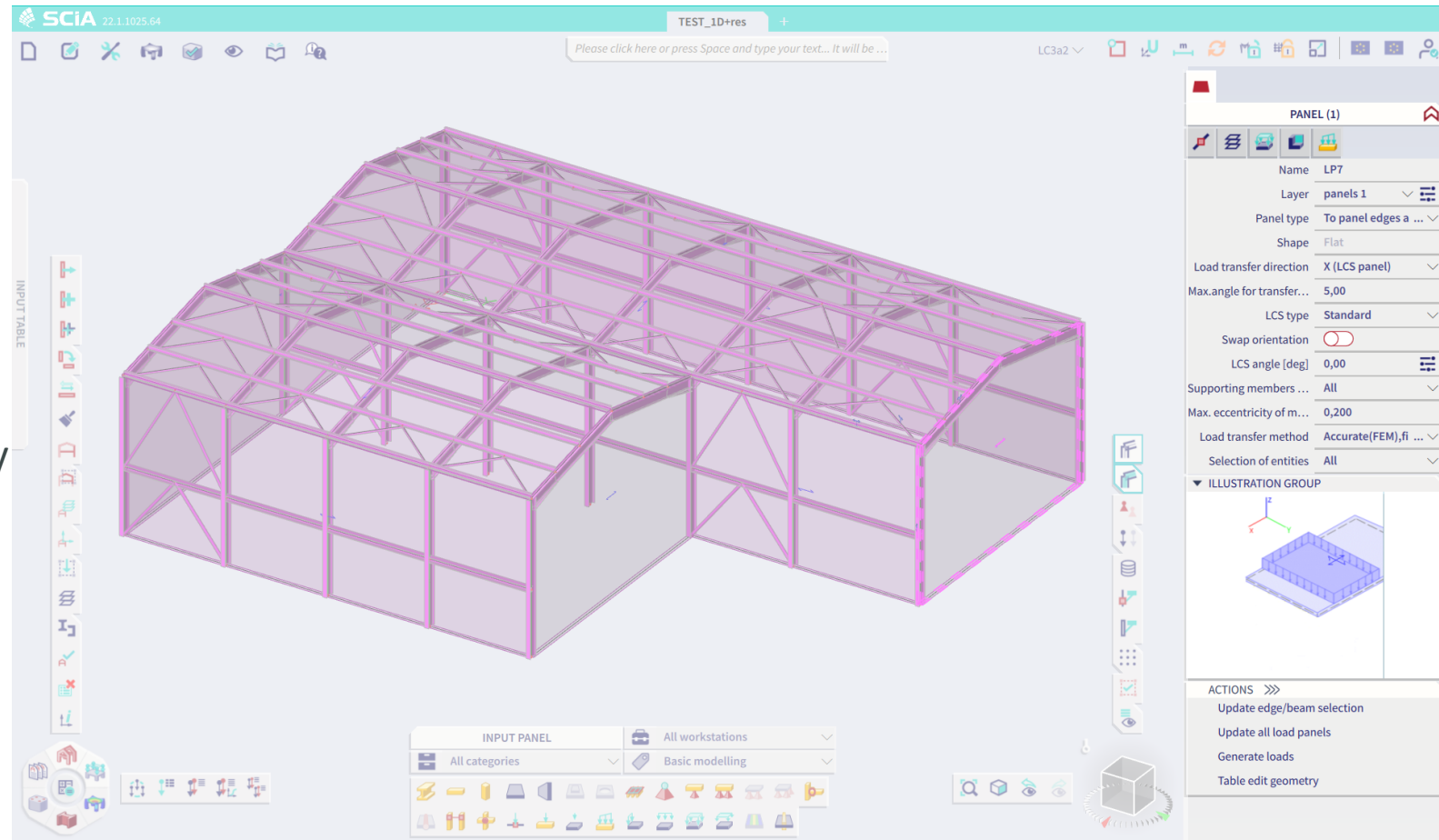
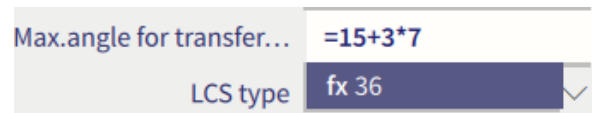
- Filtrování podle vlastností přes pravý klik na vlastnost i z rozbalovací nabídky



- Popisek při umístění kurzoru



- Vzorce



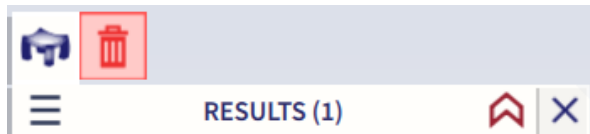
PANEL VLASTNOSTÍ & VÝSLEDKY

& VÝSLEDKY

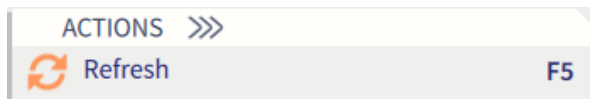
- Výpočet výsledků může být **zastaven** z příkazové řádky Spotlight

Calculating: 89 / 205

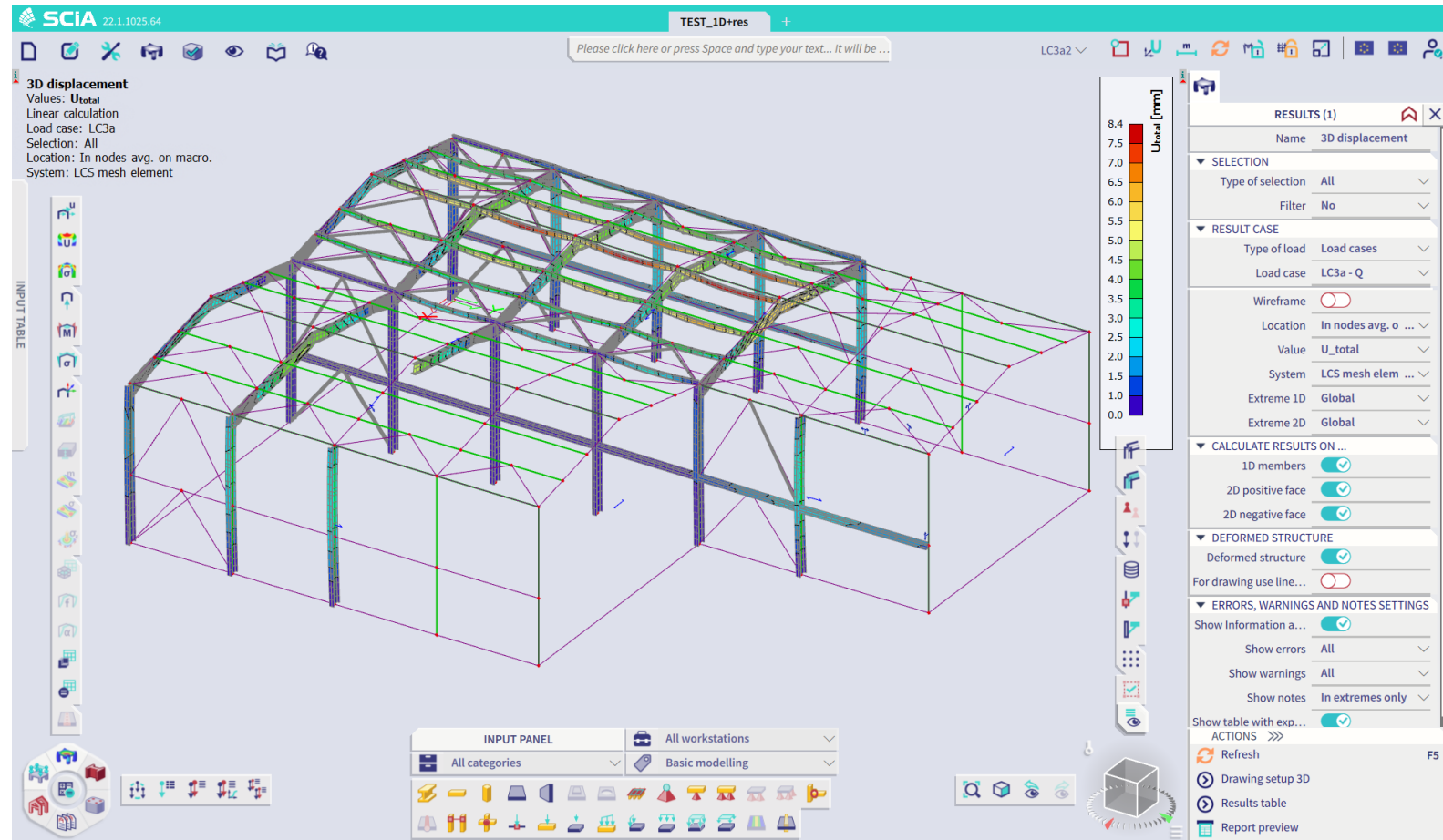
- **Skrytí výsledků** přesunem ikony výsledků do koše nebo ikonou křížku



- (Změna) klávesové zkratky pro **obnovení výsledků**



- **Ruční/automatické překreslení výsledků & zámek výsledků** ve stavovém řádku

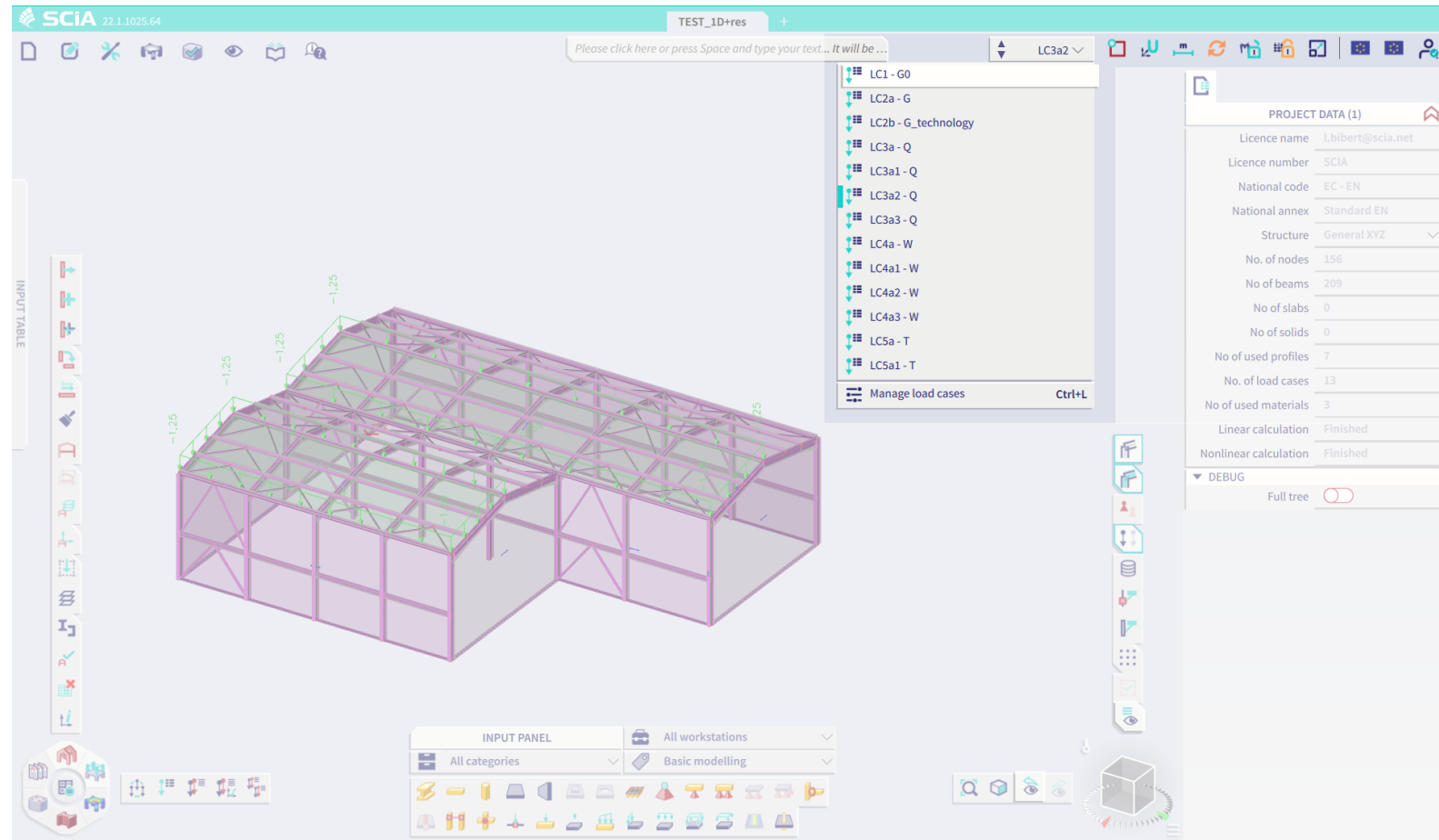


STAVOVÝ ŘÁDEK

- **Aktivní zatěžovací stav**
(nebo modifikátory/skupiny hmot)
- Procházení šipkami na klávesnici
- Funkce & nabídky



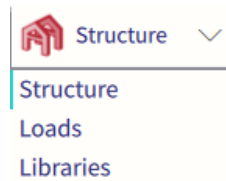
- Úchop
- Souřadný systém
- Jednotky
- Překreslení výsledků
- Zámek výsledků
- Režim rastru
- Měřítko
- Norma & národní příloha
- Nastavení licence



TABULKA ZADÁNÍ

ZOBRAZENÍ & EDITACE HODNOT

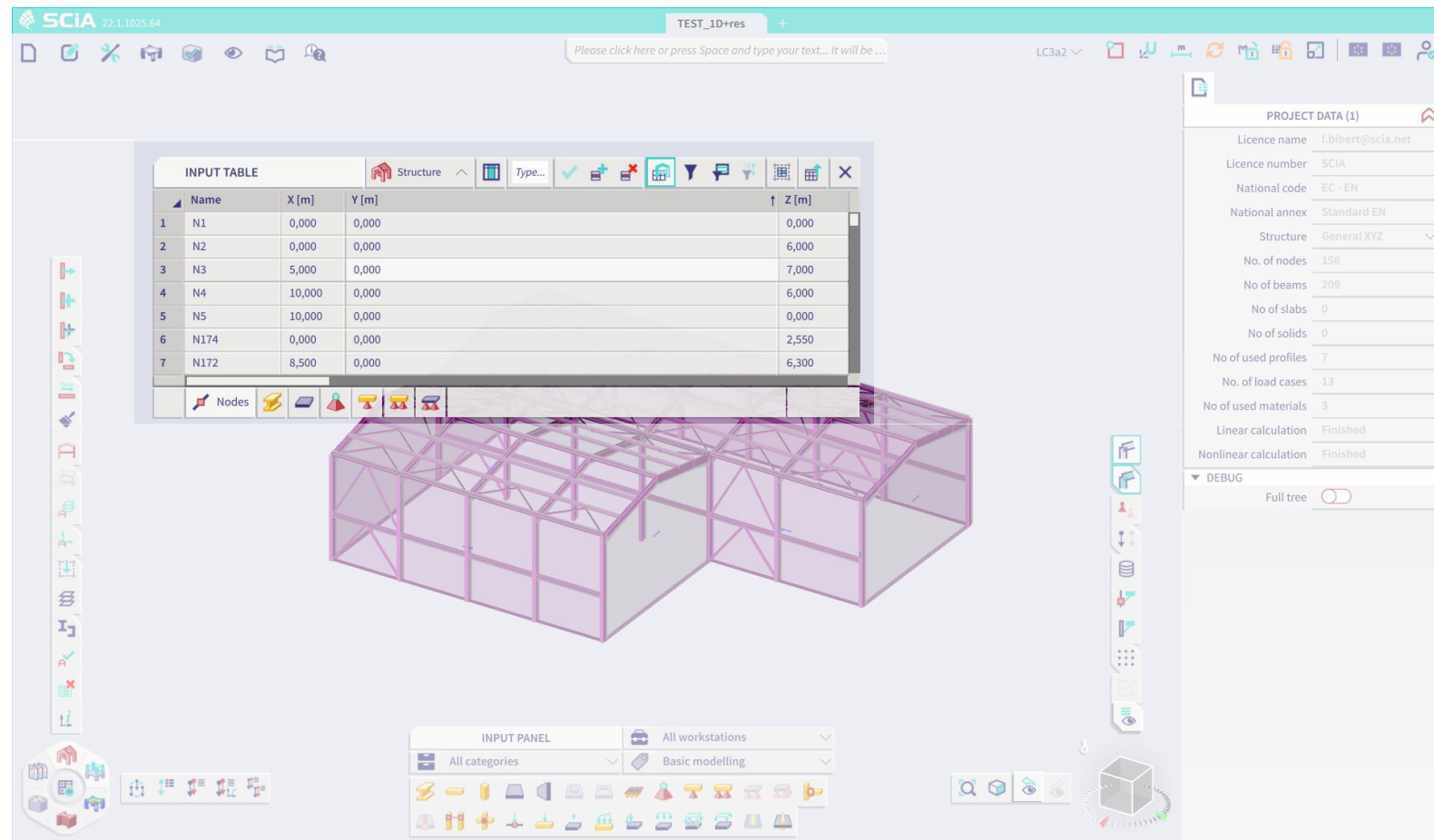
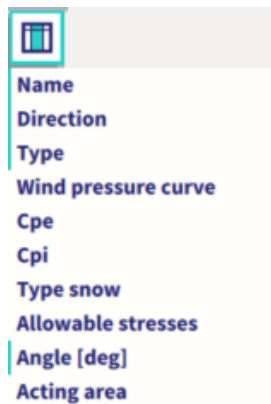
- Přetažení, vytržení a minimalizace panelu
- Přepínání **pracovišť**



- Přepnutí/smazání **tabulky**



- Přidání nebo odebrání **sloupců**



The screenshot displays the SCIA software interface. At the top, the title bar shows 'SCIA 22.1.1025.64' and 'TEST_1D+res'. Below the title bar is a toolbar with various icons. The main window is divided into several panels. On the left, there is a vertical toolbar with icons for different tools. In the center, the 'INPUT TABLE' window is open, showing a table with columns for Name, X [m], Y [m], and Z [m]. The table contains 7 rows of data. Below the table, there are icons for 'Nodes' and other functions. On the right, there is a 'PROJECT DATA (1)' panel with various project information. At the bottom, there is an 'INPUT PANEL' with dropdown menus for 'All categories' and 'Basic modelling', and a toolbar with icons for different tools. In the background, a 3D model of a structure is visible.

	Name	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	N1	0,000	0,000	0,000
2	N2	0,000	0,000	6,000
3	N3	5,000	0,000	7,000
4	N4	10,000	0,000	6,000
5	N5	10,000	0,000	0,000
6	N174	0,000	0,000	2,550
7	N172	8,500	0,000	6,300

TABULKA ZADÁNÍ

ZOBRAZENÍ & EDITACE HODNOT

- Přidání nebo smazání řádků



- Editace hodnot přes kontextovou nabídku po kliknutí pravým tlačítkem myši

Copy
Paste
Copy value to editbox

- Editace vybraných hodnot přes editační políčko
- Parametry jsou podporovány

SCIA 22.1.1025.64 TEST_ID+res

Please click here or press Space and type your text... It will be ...

	Name	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	N1	0,000	0,000	0,000
2	N2	0,000	0,000	6,000
3	N3	5,000	0,000	7,000
4	N4	10,000	0,000	6,000
5	N5	10,000	0,000	0,000
6	N174	0,000	0,000	2,550
7	N172	8,500	0,000	6,300

Nodes

INPUT PANEL All workstations
All categories Basic modelling

MULTIEDIT BOX OPERATIONS

Modify the value of selected cell(s).
Available operations are:

- +x : add x
- x : subtract x
- *x : multiply by x
- /x : divide by x
- ~x : round to the closest multiple of x
- >x : replace by x
- ?x : search the table for x

All operators can be typed directly or inserted using the context menu (right-click).

Type here

TABULKA ZADÁNÍ

FILTROVÁNÍ & VIDITELNOST

- **Filtrační pruh** s podmínkami filtrování
- Filtrování podle **vybraných řádků** nebo **aktivních zatěžovacích stavů**



- Filtrování podle viditelnosti ve **3D scéně**



- Výběr podle stejné vlastnosti v buňce



- **Zvýrazněné položky v tabulce jsou vybrány ve 3D scéně** a naopak

- Vložení tabulky do **reportu**



INPUT TABLE

Name	Material type	Thermal...	Unit ma ...	E modulus [MPa]	Poisson ...	Indepen...	G modu
1 C16	Timber	0,00	310,0	8000,0000	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>	500,00

FILTER CONDITIONS
Given the specified **condition**, show rows of the table where the value x in the same column is such that...

- a : x contains a
- $=a$: x is equal to a
- $\neq a$: x is not equal to a
- $<a$: x is less than a
- $\leq a$: x is less than or equal to a
- $>a$: x is greater than a
- $\geq a$: x is greater than or equal to a
- $(a;b)$ or $[a;b]$: $a < x < b$
- $<a;b>$ or $[a;b]$: $a \leq x \leq b$

All operators are applicable to numerical, text and boolean values (checkboxes), as well as parameters.

For filtering boolean properties, use values **1** for *true* and **0** for *false*.

INPUT TABLE

Name	Type	Beg. node	End node	Cross-section	Length [...]	Layer
B323	general (0)	N239	N236	CS10 - I + lw prom (IPE300; 180; 14 ...	5,099	hall 1
B324	general (0)	N87	N261	CS10 - I + lw prom (IPE360; 180; 14 ...	5,099	hall 1
B325	general (0)	N263	N262	CS4 - IPE360	6,000	hall 1
B326	general (0)	N262	N261	CS10 - I + lw prom (IPE360; 180; 14 ...	5,099	hall 1
B327	general (0)	N108	N264	CS10 - I + lw prom (IPE360; 180; 14 ...	5,099	hall 1
B328	general (0)	N266	N265	CS4 - IPE360	6,000	hall 1
B329	general (0)	N265	N264	CS10 - I + lw prom (IPE360; 180; 14 ...	5,099	hall 1
B330	general (0)	N260	N261	CS4 - IPE360	6,000	hall 1

TABULKA VÝSLEDKŮ

- Přetažení, ukotvení, vytržení a minimalizace panelu
- Přepnutí, smazání nebo regenerace tabulek



Results on 1D members:
List of Combination keys

1D internal forces - Results ...

- Přidání nebo odebrání sloupce

Name
Direction
Type
Wind pressure curve
Cpe
Cpi
Type snow
Allowable stresses
Angle [deg]
Acting area

SCIA 22.1.1025.64 TEST_1D+res

1D internal forces
Values: M_y
Linear calculation
Combination: CO1
Coordinate system: Principal
Extreme 1D: Global
Selection: All

RESULTS TABLE							
Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]
1 B502	0,000	CO1/1	-400,63	0,00	0,26	0,01	0,00
2 B501	0,000	CO1/1	439,17	0,00	-5,30	-0,01	0,00
3 B3	6,000	CO1/2	-40,93	-16,47	-0,41	0,00	-2,44
4 B3	2,550+	CO1/3	-62,55	19,34	0,43	0,00	1,11
5 B428	0,000	CO1/4	-61,54	-0,13	-18,03	0,00	0,00
6 B95	0,000	CO1/5	-16,26	-2,72	69,75	-0,12	-142,03
7 B346	0,000	CO1/6	-26,15	0,00	0,15	-0,62	0,00
8 B320	1,500+	CO1/6	-14,11	2,35	10,67	0,61	23,71

RESULTS (1)
Name: 1D internal forces

SELECTION
Type of selection: All
Filter: No
Results in sections: All

RESULT CASE
Type of load: Combinations
Combination: CO1

EXTREME 1D
Extreme 1D: Global
Values: M_y
Interval:

Coordinate system: Principal

OUTPUT SETTINGS
Print combination key:

DRAWING SETUP 1D
Display value name:
Display values:
Display units:
Display case:
Display section dx:
Display combination ...:
Display combination ...:
Color scheme: Defined by result
Graph type: Filled transparent
Envelopes drawing: 0 to extreme

ACTIONS
Refresh
New combination from Combination key
Results table
Report preview

TABULKA VÝSLEDKŮ

- Získání nebo aktualizace **výsledků** z panelu výsledků

Results table



- Identifikace výsledků

EC-EN 1993 Steel check ULS



- Změna výstupu na **detailní** nebo **Náhled detailního výstupu**

Summary

Summary

Detailed

SCIA 22.1.1025.64 TEST_1D+res

1D internal forces
Values: M_y
Linear calculation
Combination: CO1
Coordinate system: Principal
Extreme 1D: Global
Selection: All

RESULTS TABLE								
Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	
1 B502	0,000	CO1/1	-400,63	0,00	0,26	0,01	0,00	
2 B501	0,000	CO1/1	439,17	0,00	-5,30	-0,01	0,00	
3 B3	6,000	CO1/2	-40,93	-16,47	-0,41	0,00	-2,44	
4 B3	2,550+	CO1/3	-62,55	19,34	0,43	0,00	1,11	
5 B428	0,000	CO1/4	-61,54	-0,13	-18,03	0,00	0,00	
6 B95	0,000	CO1/5	-16,26	-2,72	69,75	-0,12	-142,03	
7 B346	0,000	CO1/6	-26,15	0,00	0,15	-0,62	0,00	
8 B320	1,500+	CO1/6	-14,11	2,35	10,67	0,61	23,71	

RESULTS (1)
Name: 1D internal forces

SELECTION
Type of selection: All
Filter: No
Results in sections: All

RESULT CASE
Type of load: Combinations
Combination: CO1

EXTREME 1D
Extreme 1D: Global
Values: M_y
Interval:

Coordinate system: Principal

OUTPUT SETTINGS
Print combination key:

DRAWING SETUP 1D
Display value name:
Display values:
Display units:
Display case:
Display section dx:
Display combination ...:
Display combination ...:
Color scheme: Defined by result
Graph type: Filled transparent
Envelopes drawing: 0 to extreme

ACTIONS
Refresh
New combination from Combination key
Results table
Report preview

TABULKA VÝSLEDKŮ

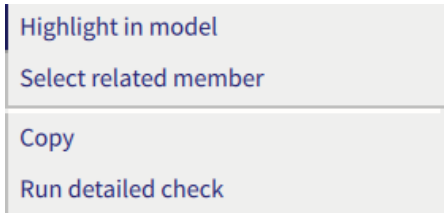
- **Filtrační pruh** v tabulce podmínkami filtrování
- Filtrování podle **vybraných řádků**



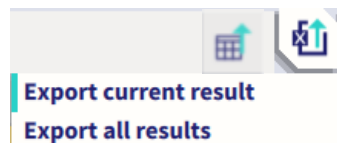
- Filtrování podle **viditelnosti ve 3D scéně**



- Zobrazení/výběr položek ve 3D scéně přes kontextovou nabídku vyvolanou pravým klikem myši



- Vložení tabulky do **reportu** nebo **export** do Excelu



Name	dx [m]	Case	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kN]
B3	2,550+	CO2/3	-46,83	12,89	0,29	0,00	0,74	-7,15

FILTER CONDITIONS

Given the specified **condition**, show rows of the table where the value x in the same column is such that...

- a : x contains a
- $=a$: x is equal to a
- $\neq a$: x is not equal to a
- $<a$: x is less than a
- $\leq a$: x is less than or equal to a
- $>a$: x is greater than a
- $\geq a$: x is greater than or equal to a
- $(a;b)$ or $[a;b]$: $a < x < b$
- $<a;b>$ or $[a;b]$: $a \leq x \leq b$

All operators are applicable to numerical, text and boolean values (checkboxes), as well as parameters.

For filtering boolean properties, use values **1** for *true* and **0** for *false*.

NÁHLED REPORTU

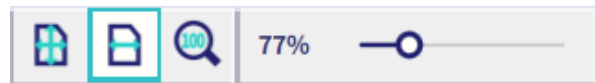
- Lze otevřít z panelu výsledků, tabulky výsledků nebo příkazové řádky Spotlight

Report preview

- Nastavení náhledu, tisk, export



- Zoom



REPORT PREVIEW

1D internal forces

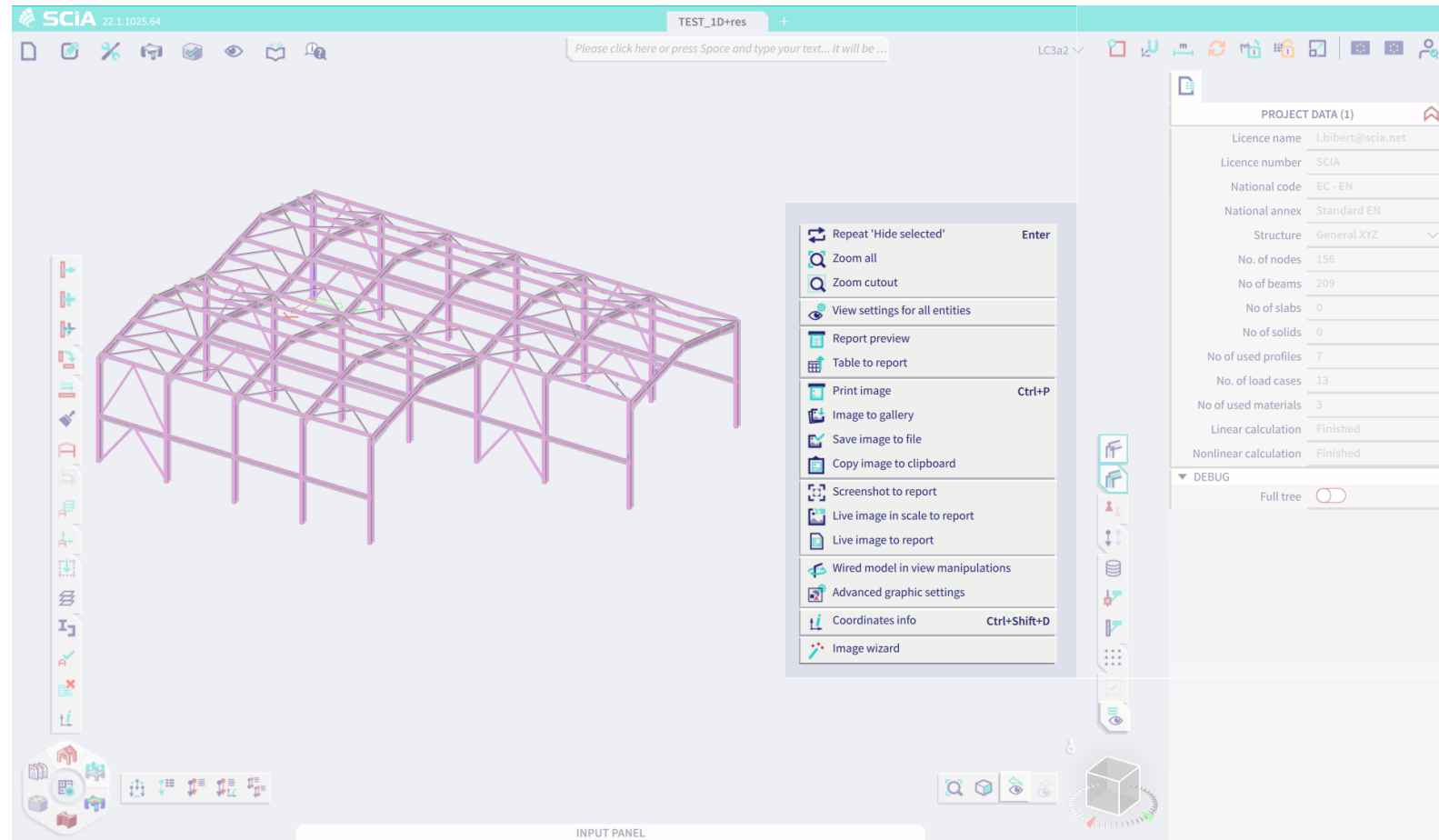
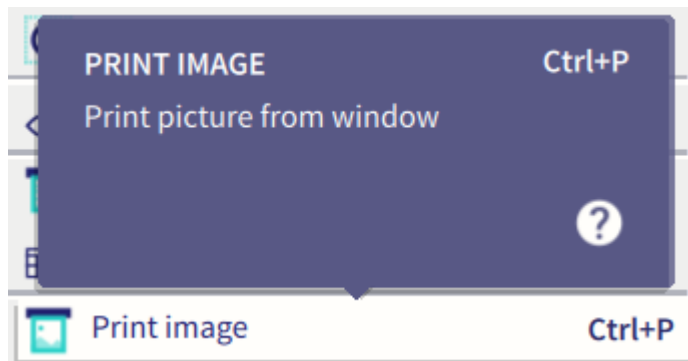
Linear calculation
Combination: CO1
Coordinate system: Principal
Extreme 1D: Global
Selection: All

Name	dx [m]	Case	N [kN]	V _y [kN]	V _x [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B502	0,000	CO1/1	-400,63	0,00	0,26	0,01	0,00	0,00
B501	0,000	CO1/1	439,17	0,00	-5,35	-0,01	0,00	0,00
B3	6,000	CO1/2	-60,93	-16,47	-0,41	0,00	-2,44	-0,85
B3	2,550+	CO1/3	-62,55	19,34	0,43	0,00	1,11	-10,72
B428	0,000	CO1/4	-61,54	-0,13	-18,03	0,00	0,00	0,00
B95	0,000	CO1/5	-16,26	-2,72	69,75	-0,12	-142,03	3,38
B246	0,000	CO1/6	-26,15	0,00	0,15	-0,62	0,00	0,00
B320	1,500+	CO1/6	-19,11	2,35	10,67	0,61	23,71	2,70
B55	0,000	CO1/5	-21,50	-0,04	66,94	0,01	-150,03	0,02
B429	5,099	CO1/5	-17,74	1,08	4,92	0,16	76,27	-1,86
B3	2,550-	CO1/7	-77,13	-16,14	-0,41	0,00	-1,04	-11,94
B3	4,673	CO1/3	-57,71	0,53	0,43	0,00	2,03	10,59

Name	Combination key
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 1.35*LC2b + 0.90*LC4a3 + 1.50*LC5a1
CO1/2	LC1 + LC2a + 0.90*LC5a + LC2b + 1.50*LC4a2
CO1/3	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 1.35*LC2b + 1.50*LC4a2 + 0.90*LC5a1
CO1/4	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 0.90*LC5a + 1.35*LC2b + 1.50*LC4a1
CO1/5	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 1.50*LC3a + 1.35*LC2b + 0.90*LC5a1
CO1/6	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 1.35*LC2b + 0.90*LC4a1 + 1.50*LC5a1
CO1/7	1.35*LC1 + 1.35*LC2a + 0.90*LC5a + 1.35*LC2b + 1.50*LC4a2

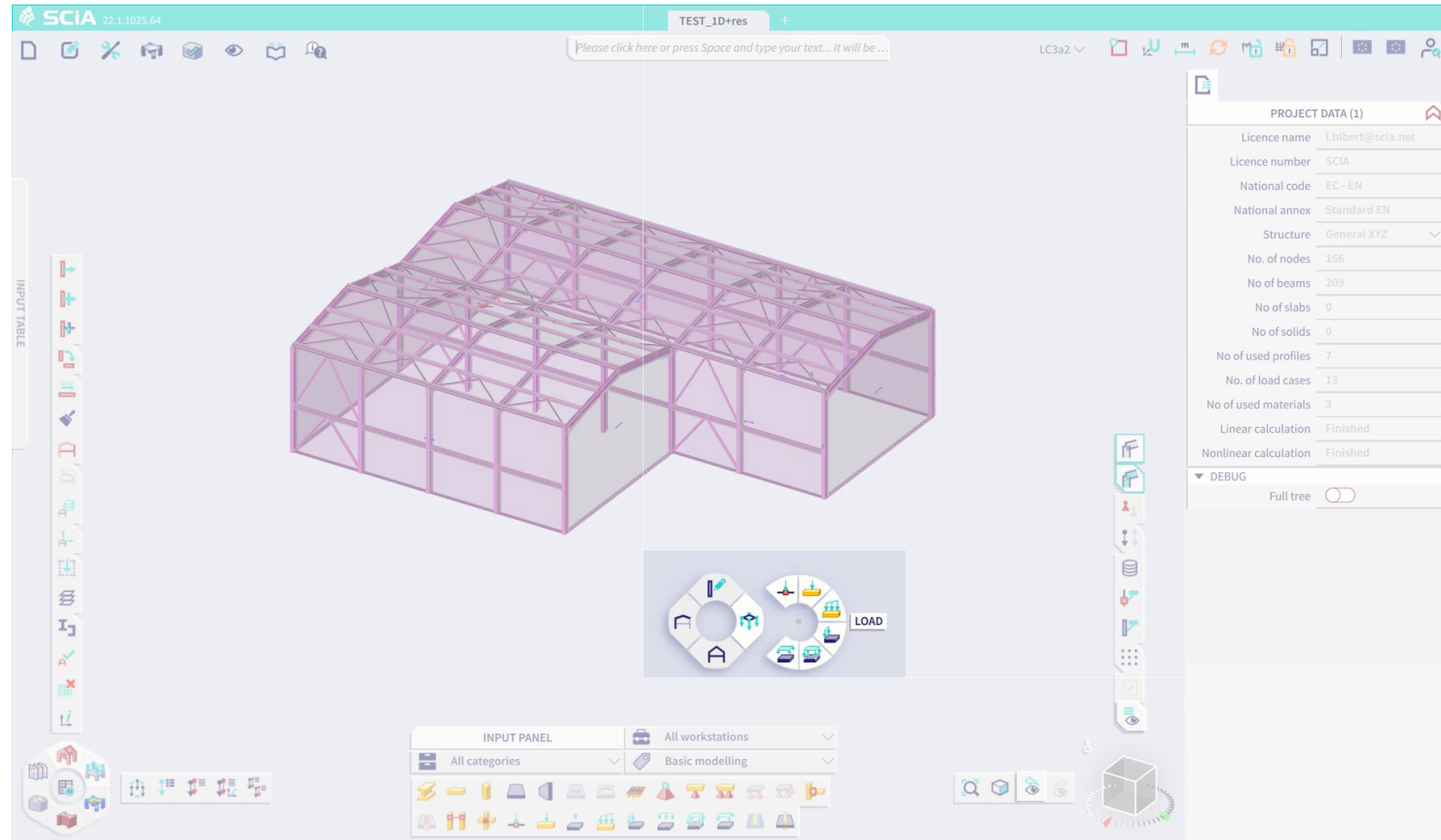
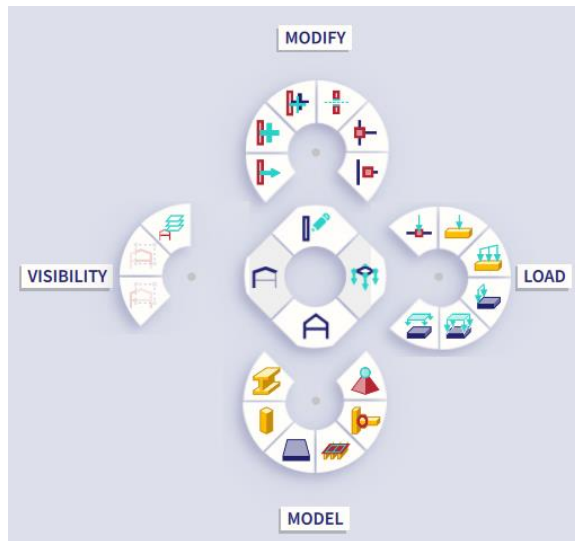
KONTEXTOVÉ MENU

- Rozbalení přes **pravý klik myši** do 3D scény
- Příkazy pro zobrazení nebo obrázky
- **Popisek** při podržení kurzoru
- Změna **klávesových zkratk**



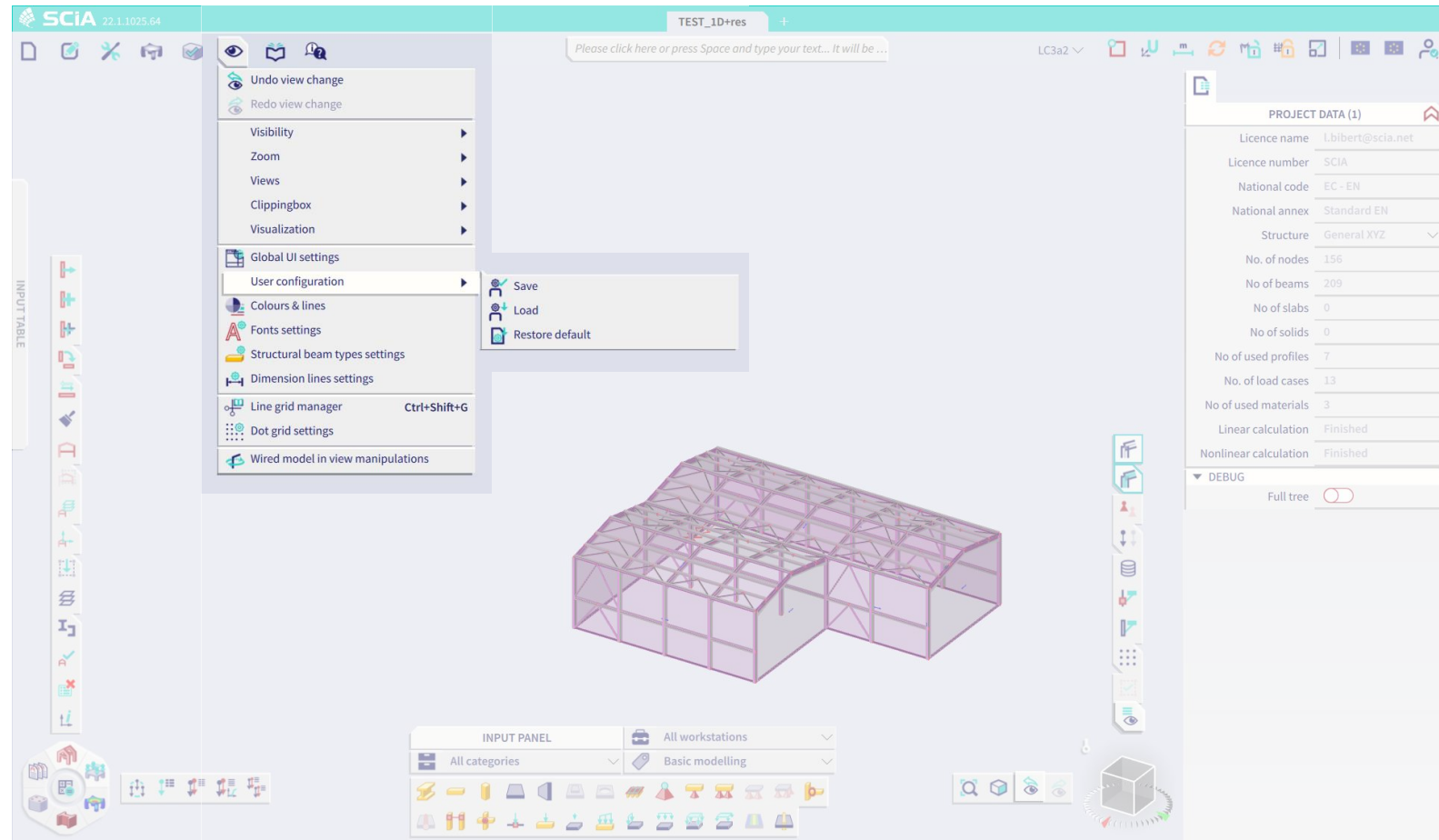
SMĚROVÁ NABÍDKA

- Neviditelný pomocník
- **Alt + pravý klik myši**
- Rychlé modelování
- Předdefinovaná sada ikon
- Nejefektivnější použití spolu s vypnutými vstupními dialogy (vstupní dialogy lze vypnout v Globálním nastavení prostředí)



KONFIGURACE

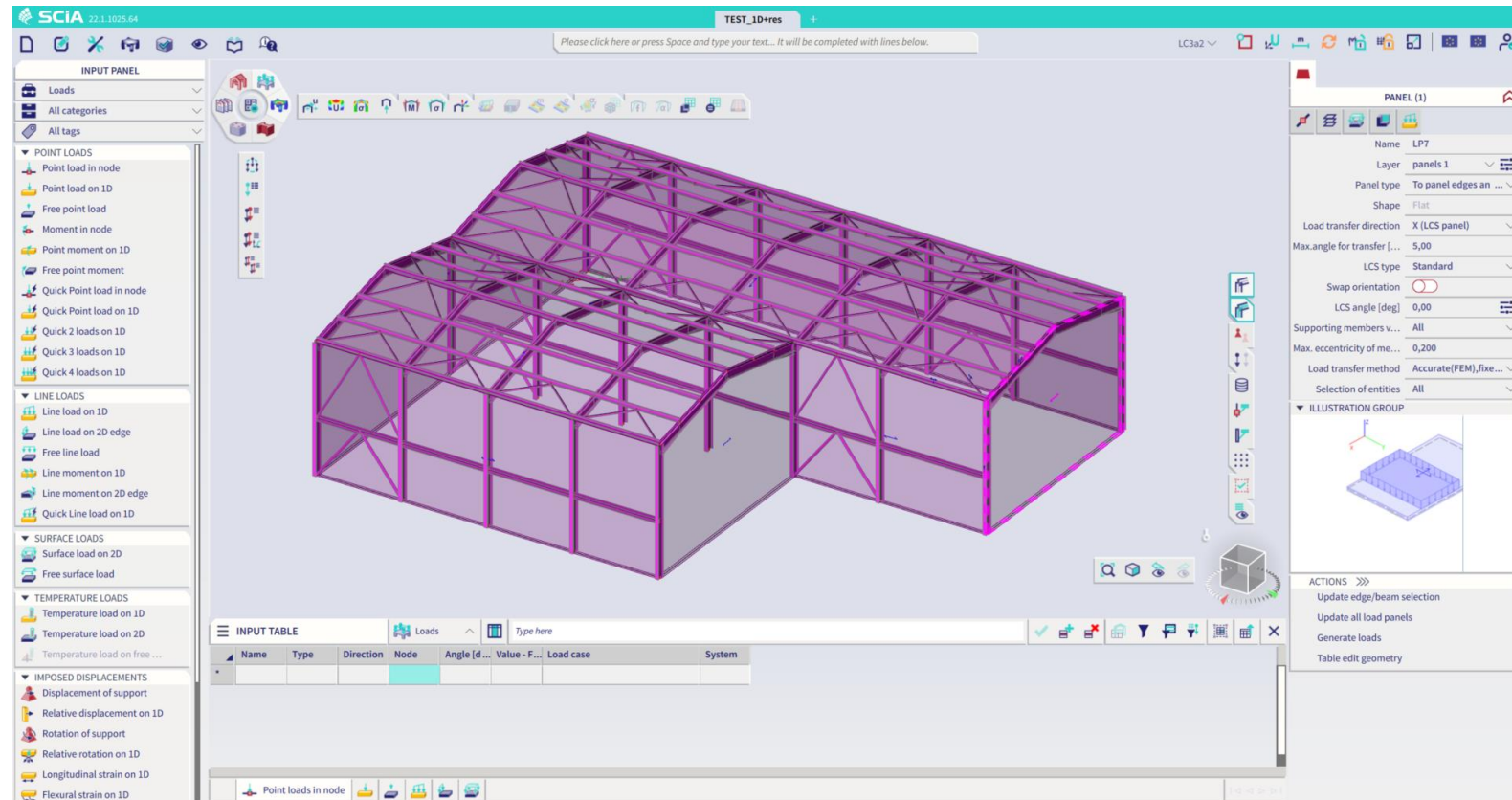
- **Vlastní přizpůsobení, klávesové zkratky ... zapamatováno**
- **Nastavení je automaticky převedeno do nových verzí**
- **Konfiguraci je možné uložit do souboru**
- **Možnost použití stejné konfigurace ve skupině/firmě**



KONFIGURACE

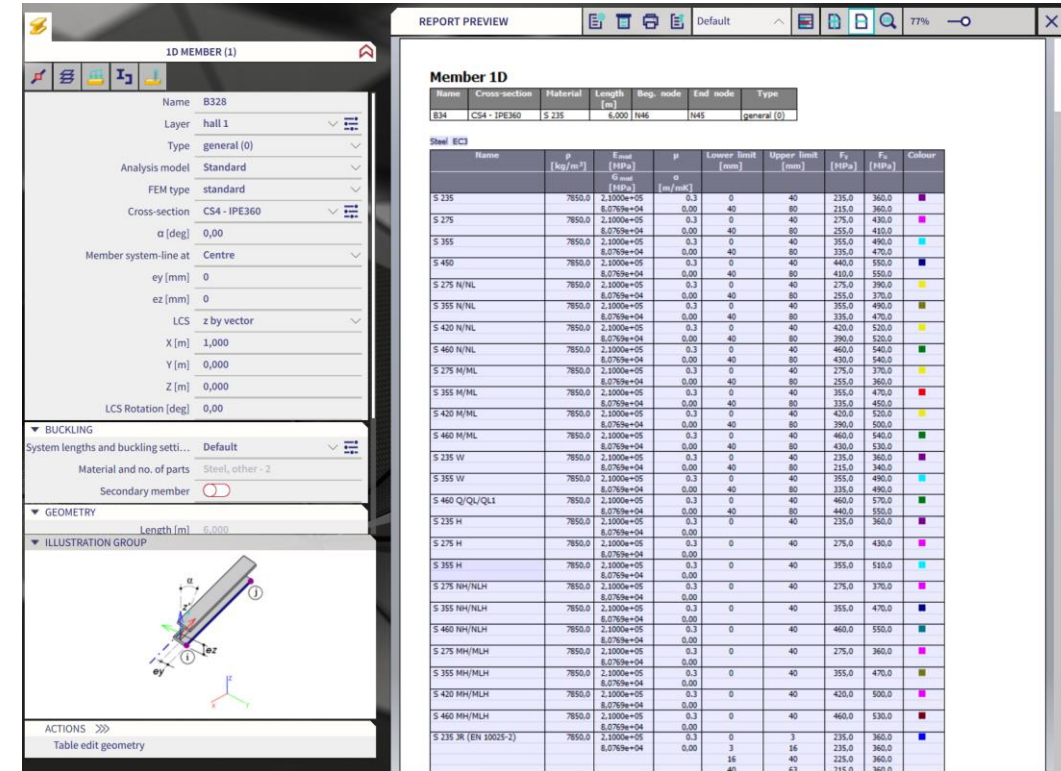
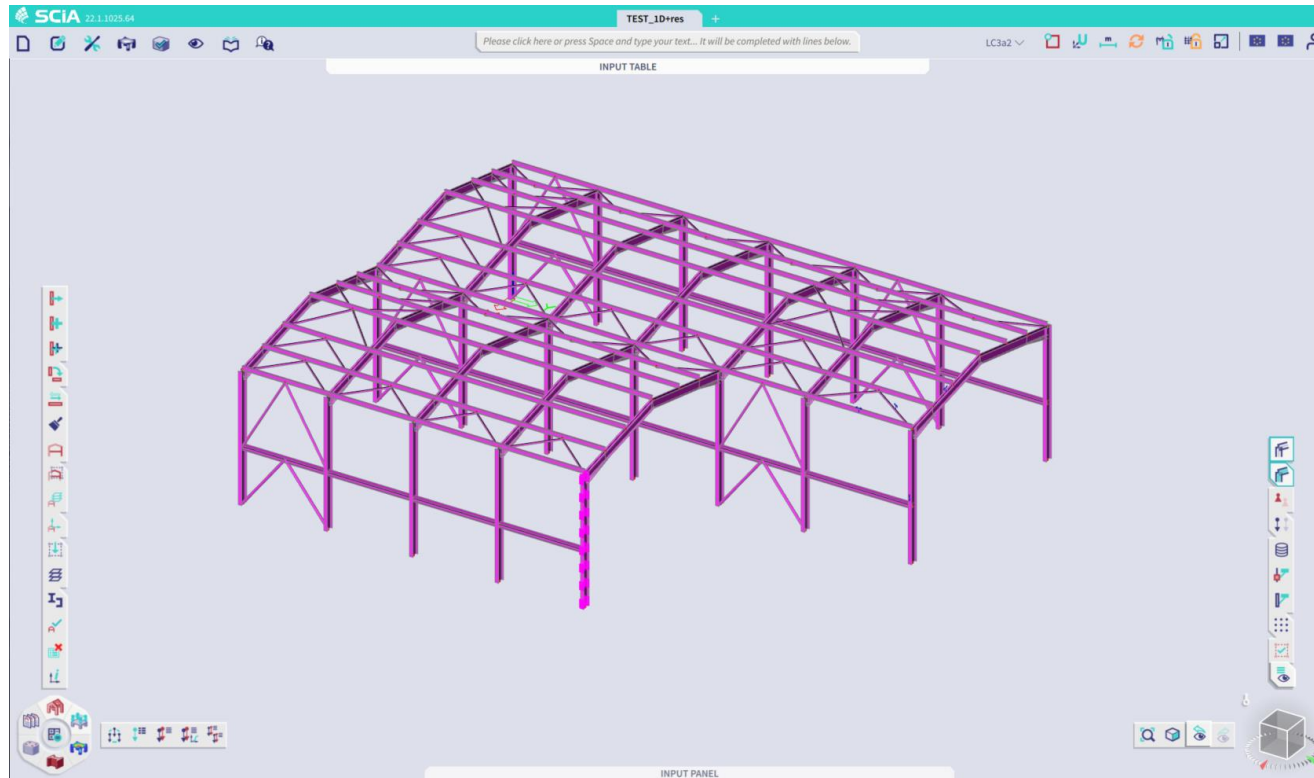
PLYNULEJŠÍ PŘECHOD NA NOVÉ UŽIVATELSKÉ PROSTŘEDÍ

- **Ukázka konfigurace** pro plynulejší přechod:
 - **Zadávací panel** ukotven vlevo, režim ikon vypnut, zapnuto zobrazení hlaviček kategorií.
 - **Tabulka zadání** ukotvena dole.
 - **Akční lišta** umístěna v levém horním rohu. Lišta pracoviště konstrukce je orientována svisle, druhá lišta jakéhokoliv pracoviště je orientována vodorovně.



KONFIGURACE

VYUŽITÍ UŽIVATELSKÉHO PROSTŘEDÍ NA MAXIMUM



- Příklad konfigurace pro maximalizaci pracovního prostoru

První monitor:

- Zadávací panel minimalizován
- Tabulka zadání ukotvena nahoře
- Akční lišta ukotvena v levém spodním rohu

Druhý monitor:

- Vytržený panel vlastností
- Vytržený Náhled reportu