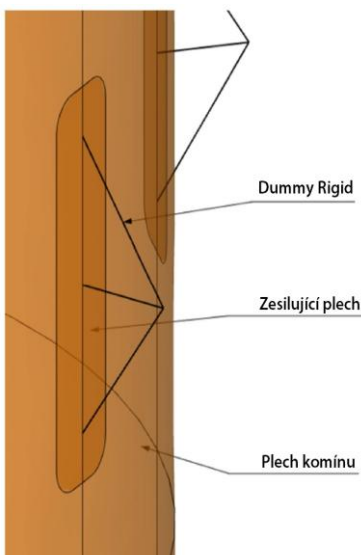


Realizováno se softwaru Dlubal... Topné zařízení

V tomto případě se jedná o objekt výměníku tepla s nasazeným komínem. Celková výška objektu je cca 60,7 m. Vnější průměr výměníku tepla je cca 5,5 m a jeho výška zhruba 23 m. Nástavec nad komínem má v průměru cca 1,35 a je vysoký cca 37,7 m. Konstrukce se skládá převážně z plechů, které ve spodní části konstrukce zesilují vnější ocelové profily. Konstrukce je opatřena protipožárním obkladem, který ochraňuje konstrukci před vyrobeným teplem. Výpočetní teplota konstrukce byla stanovena od +65 °C.

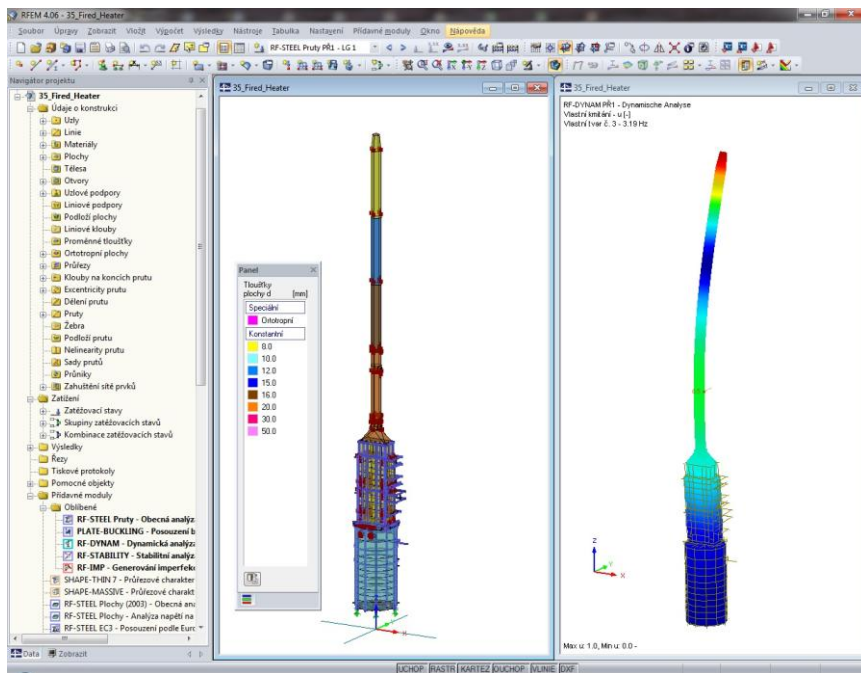
Použití Dummy Rigid při modelování

Na komínu se uzavřely dvě úrovně vykonzolovaných plošin. Nicméně se mohou použít jen zesilující plechy na komínu a nesmí se použít konzoly, proto se konzoly vymodelují jako „dummy rigid“.



Vykonzolované plošiny jako Dummy rigid

Jako Dummy Rigids se označují v RSTABu tuhé pruty, u kterých můžeme definovat klouby a jiné vlastnosti prutu. To, co nelze definovat, je průřez.



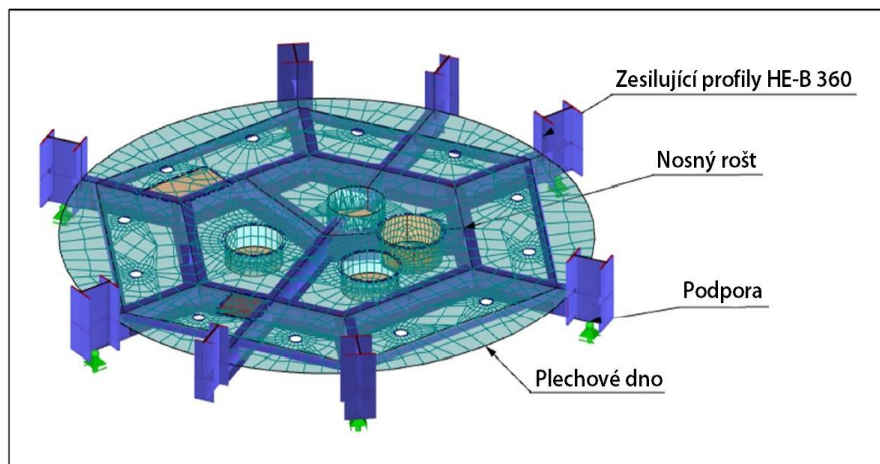
Posouzení napětí, stability a kmitání

Mimo celkové analýzy napětí pro tlačené plechy a ocelové profily se provedla další posouzení napětí ocelových profilů a celé konstrukce. Pro rozsáhlé posouzení stability se použil přídatný modul programu RFEM RF-STABILITY, se kterým se provedlo posouzení stability metodou vlastních tvarů. Vzhledem k tomu, že se objekt nachází v 1. zóně zemětřesení a základní kmitání by mělo být podle odhadů výrobce mimo určitý rozsah, byl použit pro analýzu vibrací modul RF-DYNAM. V modulu FE-BUCKLING se prokázala dostatečná bezpečnost plechů při boulení.

Účastníci se firmy:

Projektování nosné konstrukce
Peter & Partner
Ingenieur- und Sachverständigen-
gesellschaft für Strukturmechanik
Am Sonnenhang 13
D-53804 Much
Tel.: 02245/600077-0
www.ifs-peter-partner.de
info@ifs-peter-partner.de

Software:
Ing. Software Dlubal s.r.o.
Anglická 28
120 00 Praha
www.dlubal.cz



Rozmístění podpor výměníku tepla