

JADERNÁ ELEKTRÁRNA KRŠKO

Návrh pažení stavební jámy kotvenými podzemními stěnami, vč. posouzení vlivu zemětřesení

Země: Slovensko
Klient: Zakládání staveb, a.s.
Investor: Jaderná elektrárna Krško
Rok: 2017 - 2018



POPIS PROJEKTU:

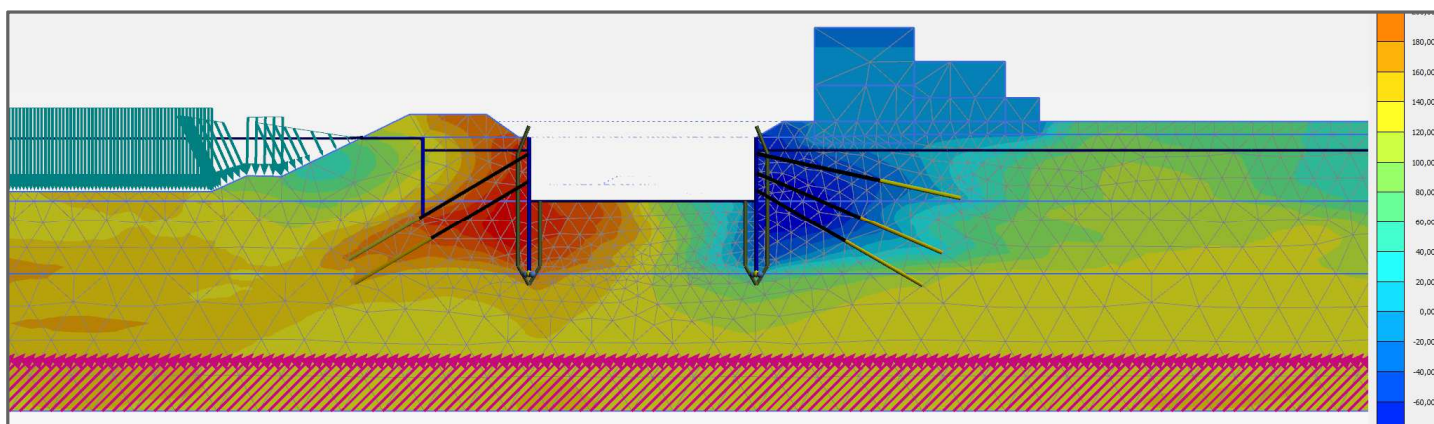
V rámci programu na zvýšení bezpečnosti provozu po událostech ve Fukushima (2011) byla v roce 2018 v areálu provozované jaderné elektrárny Krško zahájena stavba budovy pro nový zásobník chladicí vody (BB2) s vyšší odolností vůči zemětřesení.

Náš klient, Zakládání staveb a.s., byl dodavatelem zajištění stavební jámy v těsné blízkosti prvního zásobníku chladicí vody (BB1). Z druhé strany 12 m hluboké jámy byl několik metrů vzdálený břeh řeky Sávy. Jáma byla těžena nejprve ve štěrkopískových, hlouběji v siltových sedimentech. Podzemní voda se vyskytovala cca 2 m pod korunou podzemních stěn, přičemž vliv řeky Sávy byl odstíněn těsnící podzemní stěnou. Půdorysné rozměry jámy byly 32 x 38 m. Masivně vyztužené podzemní stěny tloušťky 1.4, resp. 1.2 m byly betonovány do hloubky 20 m z cca 2.5 m hlubokého předvýkopu částečně paženého štětovými stěnami. Podzemní stěny byly podepřeny celkem 202 ks 6-ti pramencových kotev průměrné délky 30 m instalovaných až ve třech úrovních.

Stabilita jámy byla posouzena na zemětřesení tak, aby nebyla snížena bezpečnost provozovaného zásobníku BB1, tedy PGA (Peak Ground Acceleration) návrhových akcelogramů bylo nejméně 0.45 g.

PODÍL NA PROJEKTU:

Společnost 3G Consulting Engineers byla společně s odborníky z University Karlovy dodavatelem návrhu a statického posudku zajištění stavební jámy.



Výpočet vlivu možného zemětřesení byl zpracován dle přání investora podle americké normy RG 1.60 s využitím uměle vytvořených akcelogramů s maximálním zrychlením (PGA) 0.45 g. Složky X a Z, resp. Y a Z byly vkládány do modelu programu Plaxis s využitím dynamického modulu.