

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Adam Zapletal

Vedoucí bakalářské práce: Doc.Ing.Jan Masopust, CSc

Bakalářská práce na téma: „Zajištění stavební jámy v Brně pro podzemní garáže u Janáčkova divadla“ je rozdělena do 4 kapitol a výkresových příloh.

V kapitole 1. Úvod je popsán cíl práce, kterým je návrh pažící konstrukce skutečné stavební jámy s použitím ve stavební praxi běžně využívaných podkladů. V 2. kapitole je charakterizováno vlastní staveniště a požadavky na tvar podzemního objektu, dále pak geotechnické poměry na staveništi a to jak na základě provedené archivní rešerše, tak i na základě provedeného geotechnického průzkumu, z něhož nakonec rezultují příslušné geotechnické typy vč. jejich charakteristických parametrů. V 3. kapitole jsou pak stručně popsány používané metody zajištění stěn stavebních jam, přičemž pozornost je soustředěna především na jejich výhody a nevýhody a popř. na příslušná omezení jak z hlediska prostoru, použitelnosti i ekonomické náročnosti. Postupně jsou diskutovány následující metody: svahovaná jáma, hřebíkování, záporové pažení, mikrozáporové pažení, podzemní stěny, pilotové stěny a konstrukce z prvků tryskové injektáže. Byl proveden kritický rozbor a na jeho základě byla pro zajištění konkrétní stavební jámy vybrána kombinace záporového pažení a svahování. Na závěr této kapitoly bylo vypracováno statické posouzení záporového pažení v řezu 1 a jeho výsledky byly pak aplikovány i na zbývající řezy 2 až 6. Ve 4. kapitole byly stručně shrnuty výsledky předchozích kapitol. Ve vlastní práci následuje Seznam použitých podkladů, Seznam použitých zkratk a symbolů a konečně Seznam příloh, v němž však dominují výkresové přílohy převzaté z podkladů. Uchazečem vypracované přílohy jsou: Technická zpráva, Výkres stavební jámy, tj. její půdorys a Příčný řez 1-1.

Vlastní práce je relativně stručná, nicméně zejména v kap.3 výstižná. Kladně hodnotím jednak úspěšnou snahu a vyzdvihnutí hlavních výhod i nevýhod jednotlivých typů pažení stavebních jam a to vč. velmi názorných a originálních axonometrických obrázků. Rovněž i kritický výběr nejvhodnější alternativy pažení je povedený. Uchazeč pracoval zřejmě zcela samostatně a minimálně svoji práci konzultoval.

Na straně druhé pak statické posouzení pažení neodpovídá zcela platné normě ČSN EN 1997-1, kdy výpočet dle 2.m.s. využívá (jak je uvedeno) návrhových parametrů zemín, přičemž jejich charakteristické hodnoty zvláště uvedeny nejsou. Délka vetknutí zápor pod dno stavební jámy ($t = 5,9$ m) se pro volnou výšku $H = 6,85$ m jeví jako zbytečná a v textu o tom není žádná diskuze. Celková délka dočasných kotev je v pořádku, nicméně jejich kořeny v délce pouhé 4,0 m jsou zcela jistě nedostatečné, neboť jsou vetknuty do neogenních tuhých až pevných jíílů, přičemž zaručené kotevní síly jsou nejméně 440 kN. V Technické zprávě zcela chybí kapitola věnovaná navrhované technologii provádění pažení.

Značná část půdorysu stavební jámy je svahovaná, což je jistě ekonomicky vhodné, nicméně sklon svahů stavební jámy, (návrh 1:1) není žádným způsobem posouzen.

Výkres stavební jámy je (zcela zbytečně) v měřítku 1:100, ačkoliv by zcela stačilo měřítko poloviční, uvážíme-li, jaké informace tento výkres přináší. Výkres příčného řezu je velmi úsporně vypracován, chybí některé další typické údaje, které jsou pro řezy charakteristické, (průměr vrtu, způsob zajištění záporny ve vrtu pod dnem stavební jámy i nad jejím dnem, popis převážek, vztah pažení k budoucí stavbě ve stavební jámě, atd).

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 6.6.2014

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4