

JAK JSME STAVĚLI GUTOFFKU HOW WE WERE BUILDING GUTOVA

TOMÁŠ RAKOVIČ

Článek prezentuje návrh konstrukce železobetonové lezecké stěny v areálu ZŠ Gutova v Praze 10.

This paper presents the design of a reinforced concrete climbing wall in the area of primary school in Gutova Street in Prague 10.

Návrhy a stavbou umělých lezeckých stěn se má firma TR lezecké stěny zabývá již déle než deset let. Přestože je každá naše stěna stavěna na zakázku a jedná se o tvarově originální řešení, spektrum pou-

žitých materiálů se příliš nemění. Obvykle používáme příhradovou ocelovou, nebo dřevěnou konstrukci a jako opláštění slouží překližkové desky, popřípadě laminátové panely.

Proto jsem rád přijal nabídku Arch. Laudy, abych se podílel na projektování a případně výstavbě umělé lezecké stěny v areálu ZŠ Gutova v Praze 10, která by měla na naše poměry výjimečné rozměry a byla vybudována z betonu. Beton, jako materiál, byl zvolen s ohledem na venkovní umístění stěny. Stěna musí odolávat povětrnostním vlivům a především vandalizmu. Mým úkolem v tomto pro-

bednění zhotoveno např. z laminátu. To by stavbu neúnosně prodražilo. Nakonec jsme se rozhodli pro ocelovou nosnou konstrukci, potaženou kari sítí a opatřenou betonovým nástříkem (torkret).

Když padlo rozhodnutí jakou technologii použít, mohl jsem začít navrhovat parametry a tvar stěny. Moje představa byla taková, že pokud se má charakter lezení podobat lezení na přírodní skále, měla by se výška stěny blížit 14 m. Aby stěna nepůsobila příliš hranatým dojmem, oscilují výšky stěny v rozmezí 7 až 14 m. Další důležitým parametrem stěny je její sklon. Zjednodušeně lze říci, že čím více ukloněná stěna, tím lehčí cesty a naopak, čím převislejší, tím jsou cesty obtížnější. Naším cílem bylo touto stěnou oslovit co možná nejširší lezeckou veřejnost, počínaje úplnými začátečníky až po výkonnostní lezce. Vzhledem ke konstrukci stěny (jedná se v podstatě o tenkou cca 300 mm silnou skořepinu, která je lezecky využívána z obou stran) jsem nemohl volit extrémně převísle partie, protože by na druhé straně stěny vznikly příliš ukloněné linie, které by již nebyly lezecky zajímavé. Částečně jsem tento problém řešil zdvojením pláště stěny nad nejpřevislejšími partiemi. Svou představu jsem vyjádřil pomocí modelu v měřítku 1:50, podle kterého byly následně zhotoveny výrobní výkresy. Tím v zásadě první etapa mé práce skončila. A nastoupili stavaři.

V průběhu stavby jsem se snažil dohlížet na dodržení požadovaných sklonů a tvarů stěny, což se dařilo se střídavými úspěchy a neúspěchy. Jak už to tak bývá, nejdůležitější práce (torkretování) sklouzly až na konec roku. Tím se výrazně ztížily podmínky pro nejdůležitější fázi výstavby – modelování povrchu stěny. Bylo třeba na povrchu stěny vytvořit nescetně lišt, boulíčků, spár, krápníků a malých převisů. Tyto nerovnosti jsme modelovali spíše jako stupy. Naší snahou bylo, aby byly obtížně použitelné jako chyty. Velmi důležité bylo vytvořit dostatek rovných ploch, na které by bylo v budoucnu možné osadit umělé chyty, vyrobené ze směsi polystyrové pryskyřice a písku. Tento materiál je sice velmi tvrdý, ale pokud jsou chyty připevněny k nerovnému podkladu, praskají. Torkretování a následná modelace tvaru stěny skončila v prosinci.



Obr. 1 Ocelová nosná konstrukce
Fig. 1 Steel carrying structure

Obr. 2 Finální modelování povrchu a osazení ocelových rozpěrných pouzder pro montáž chytů

Fig. 2 Final modelling of the surface and setting of steel bearing spacers for the assembly of holds



jektu bylo navrhnout optimální parametry a tvar stěny tak, aby se kvalita lezení co nejvíc přibližovala lezení na přírodní skále, a přitom zůstala zachována variabilita stěny díky vyměnitelným chytům.

Jako cenově nejvýhodnější se jevílo vybudovat stěnu z prefabrikovaných panelů. Toto řešení však umožňovalo pouze skládat různé rovné plochy. Tím by nebylo dosaženo plynulých zakřivení, která jsou charakteristická pro lezení na skále. Další variantou bylo vybudovat na místě bednění a stěnu odlít. Zde jsme narazili na podobný problém jako v předchozím případě. Aby bylo dosaženo požadovaných tvarů, muselo by být



3a)



3b)



4

Obr. 3 Slavnostní otevření 31. 5. 2006

Fig. 3 Ceremonial opening on May 31, 2006

Obr. 4 Večerní provoz

Fig. 4 Evening operation

Obr. 5 Detail stěny

Fig. 5 Detail of the wall



5

Dokončovací práce na stěně jsme zahájili v březnu. V první řadě bylo potřeba osadit stěnu pěti sty padesáti jistícími oky. Použili jsme klasické planžety se závitovými tyčemi M12, které jsme vlepili do předvrtaných otvorů hloubky 200 mm pomocí chemických kotev. Do vrcholových partií stěny jsme osadili cca padesát slaňovacích řetězů. K upevnění umělých chytů ke stěně jsme použili ocelová rozpěrná pouzdra s vnitřním závitem M10. Těchto pouzder jsme v první etapě osadili tři tisíce.

Po přípravných pracích bylo nutné stěnu očistit drátěnými kartáči a omýt tlakovou vodou, abychom odstranili volné části betonu. Tak byla stěna připravena pro instalaci umělých chytů. Chyty jsme montovali do připravených pouzder pomocí imbusových šroubů M10.

Umělá lezecká stěna oficiálně zahájila provoz 31. května 2006. Pro veřejnost je otevřena od května do října od 10 do 23 h, www.lezeckecentrum.cz.

Základní parametry stěny

Maximální výška stěny	14 m
Průměrná výška	9 m
Obvod stěny	80 m
Lezecká plocha	720 m ²
Počet lezeckých směrů	50
Počet cest	110

Mgr. Tomáš Rakovič

TR Lezecké stěny

Buš 106, 252 08 Slapy nad Vltavou

mob: 603 417 334, tel.: 257 750 347

e-mail: info@lezeckesty.cz

www.lezeckesty.cz