

Panoramatický výťah na Pastýřskou stěnu v Děčíně

Tomáš Kulík, Petr Doležal

Záměr postavit nový výťah na Pastýřskou stěnu vznikl ze spolupráce soukromého investora a MÚ Děčín. Výťah bude nejsnazší přístupovou cestou z Labského nábřeží na romantický zámček postavený v roce 1905 někdejší městem Podmokly a do místního ZOO. Vrchol Pastýřské stěny také poskytuje jedinečnou vyhlídku na Město Děčín v údolí Labe. Úloha není velká rozsahem, ale zajímavá z pohledu technického a náročná začleněním do nádherné přírodní scenérie děčínských labských pískovcových stěn.

O návrhu

Původní tzv. rychlovýťah byl vybudován v letech 1979 - 1980, jako spojovací a nástupní komunikace z Labského nábřeží na skalní terasu Pastýřské stěny. Byla volena konstrukční kombinovaná varianta, kde část přístupové komunikace byla vedena 55 m dlouhým tunelem raženým ve spádu do paty skalní stěny a z podzemního nástupiště byl v šachtě kolmo vedený prakticky typový výťah, který překonával výšku cca 58 m. Tento výťah sloužil do 90tých let, kdy byl jeho provoz ukončen.



Celkové schema výťahu



Spodní stanice výtahu - zákres

Výsledná navrhovaná varianta, která je nyní ve stadiu projednávání územního rozhodnutí vznikla po provedení komplexních geodetických a geologických průzkumů a za přísného dohledu CHKO Labské pískovce. Stěna byla geodeticky naskenovaná, aby bylo možno provést variantní vislé řezy terénem pro zvolenou trasu výtahu. Trasa byla vybrána ve spolupráci s experty na stabilitu skalní stěny, která je průběžně monitorována. Ve výsledné variantě je panoramatický výtah volně veden po šikmém nosníku pod úhlem 70° , který odpovídá sklonu skalní stěny. Nástupní stanice je na úrovni stávajícího vstupního objektu původního přístupového schodiště na kótě 131 m.n.m. V horní poloze vrcholové stanice je přístupová distanční lávka, která překonává horizontální vzdálenost cca 10 m - rozdíl mezi nástupním místem a horní výstupní plošinou na kótě 207.m.n.m. Vlastní těleso šikmé nosné konstrukce je subtilní průhledná ocelová konstrukce, která plně využívá současných možností předpínání ocelových konstrukcí. Vlastní ocelová konstrukce výtahového tělesa sestává ze dvou nosníků, které

jsou tvořeny plochou lávkou o šířce 2 m vloženou do předpjatého trojbokého vzpínadla podporovaného rámy ve tvaru Y. Konstrukce je navržena z ocelových trubek a táhel vzpínadla o průměru 30, resp. 24 mm. Vlastní plochý nosník je vyztužen předpjatými křížovými diagonálami o průměru 12mm. Předpětí táhel, která jsou vedena v rozích podpor ve tvaru Y zajišťuje, že jsou v tahu ve všech zatěžovacích kombinacích. V místě styku obou nosníků je konstrukce podepřena na kyvném sloupu kotveném do podložek stávajících skalních kotev. Na vrcholové stanici je konstrukce kluzně uložena na konzolové přístupové lávce. Ve spodní partii konstrukce proniká do objektu spodní stanice. Horní přístupová lávka bude kotvena v požadované vzdálenosti od kraje skalního masivu do stabilizované skalní oblasti. Z tohoto důvodu je statický systém lávky ve tvaru vahadla. Přední přečnívající konzola je vyvážena táhly kotvenými do skalní stěny. V zadní části lávky bude konstrukce pro umístění pohonu výtahu. Pochozí plocha lávky bude na bázi dřeva. Výtahová pojezdová vozítka v příhradovém

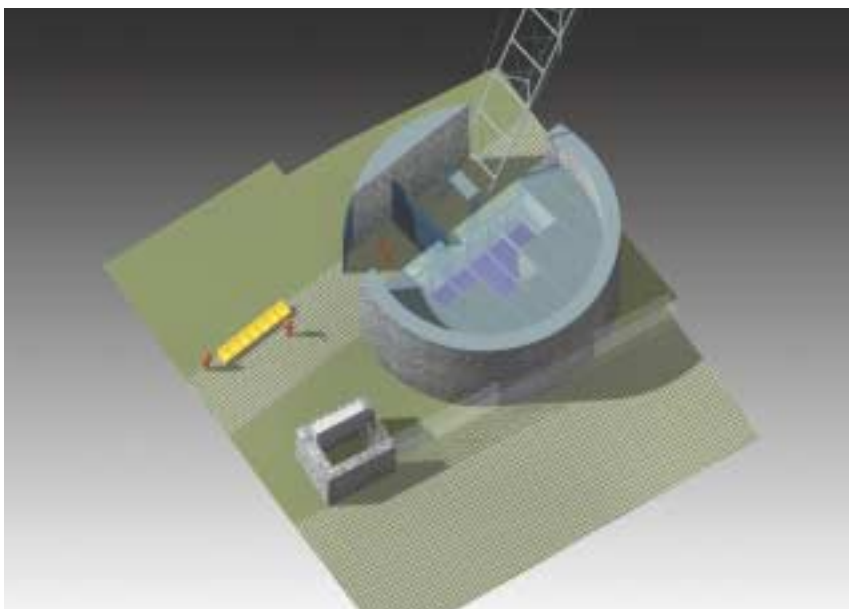
nosníku jsou nezakrytá vedena nad nárožníky plochého nosníku, kabina je celoprosklenná s panoramatickým výhledem se dvěma hlavními zastávkami v nástupní dolní a horní výstupní stanici. Přístupová plošina v úrovni horní stanice slouží zároveň jako vyhlídkový prostor v době, kdy není výtah ve stanici. Pohon výtahu zajišťuje převodový výtahový stroj s třecím kotoučem, který je umístěn pod přístupovou lávkou k horní stanici. V jejím čele je portál šachetních dveří. Kolmo na portál navazují zábrany z bezpečnostního skla, které zabraňují osobám kontaktu s pohyblivými částmi výtahu při jeho příjezdu a odjezdu. V prostoru dolní stanice výtahu je odlehčovací závaží, jehož zavěšení je voleno s lanovým převodem 1:8. Tím se dosáhne zkrácení jeho dráhy, což je vhodné jak z pohledu architektonického, tak statického. Půdorysný rozměr kabiny, jakož i šířka dveří a provedení nástupišť je voleno tak, aby bylo možno výtahem přepravovat rovněž osoby se sníženou možností pohybu



Spodní část výtahu - zákres



Horní stanice výtahu - schema

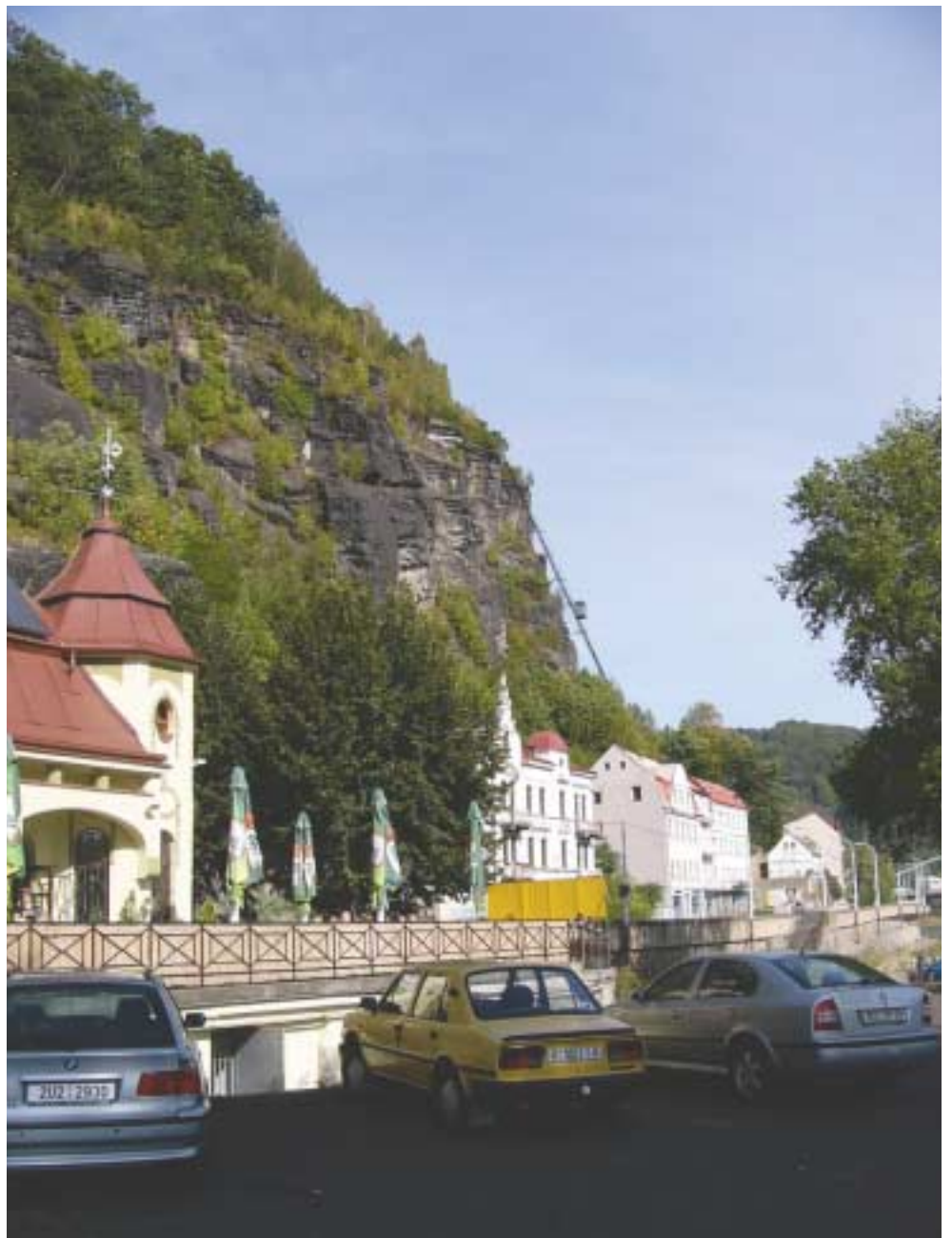


Spodní stanice výtahu - schema

O architektonickém ztvárnění

Objekt zázemí vstupní stanice je koncipován jako jednoduché válcové těleso, technický předmět se snahou o maximální splynutí s pozadím skalní stěny, v podstatě jakési pokračování, skalního masivu, kámen erodovaný ze stěny. Objekt je navržen jako fundament konstrukce nosníku výtahu ve tvaru jednoduchého válce tečně rozříznutého vloženým tělesem konstrukce výtahu. Zázemí obsahuje WC pro muže a ženy, pokladnu, kancelář a úklidovou komoru, vlastní vstupní prostory a dojezdový prostor výtahu. Kabina výtahu sjíždí na úroveň nástupu na vodičkách kotvených do stěn vstupního objektu. Základní konstrukční materiál objektu bude monolitický železobeton, příčky budou vyzdívané z betonových bloků a dokončeny nátěrem. Střeška bude z dřevěných sbíjených nosníků, zateplená s určenou plochou prosklenou. Plná část střešky, včetně ukončovacích prvků, svodů a okapů, bude provedena z ryzinc plechu uloženém na dřevěném bednění. Fasáda nového objektu bude v souladu s kamenným pozadím skalní stěny vytvořena obkladem z gabionových bloků z místního kamene. Válec má v limitované ploše stropní světlík, který umožňuje průhled na vysutou sklaní stěnu a na kyvadlový pohyb kabiny a soustavy závaží.

Ing. Vladimír Janata, CSc.



Zákres výtahu - celkový boční pohled

Panoramatický výtah na Pastýřskou stěnu

Architektonické řešení: Ing. arch. Tomáš Kulík,
Ing. arch. Petr Doležal / Key - Tech s.r.o.

Investor: Václav Jágr a město Děčín

Statika, koncepce a ocelové konstrukce: Ing. Vladimír
Janata, CSc., Ing. Hana Mesiereurová, Ing. Miloslav Lukeš /
EXCON, a. s.

Technologie: Ing. Jan Židek / Nové výtahy 2000, s. r. o.