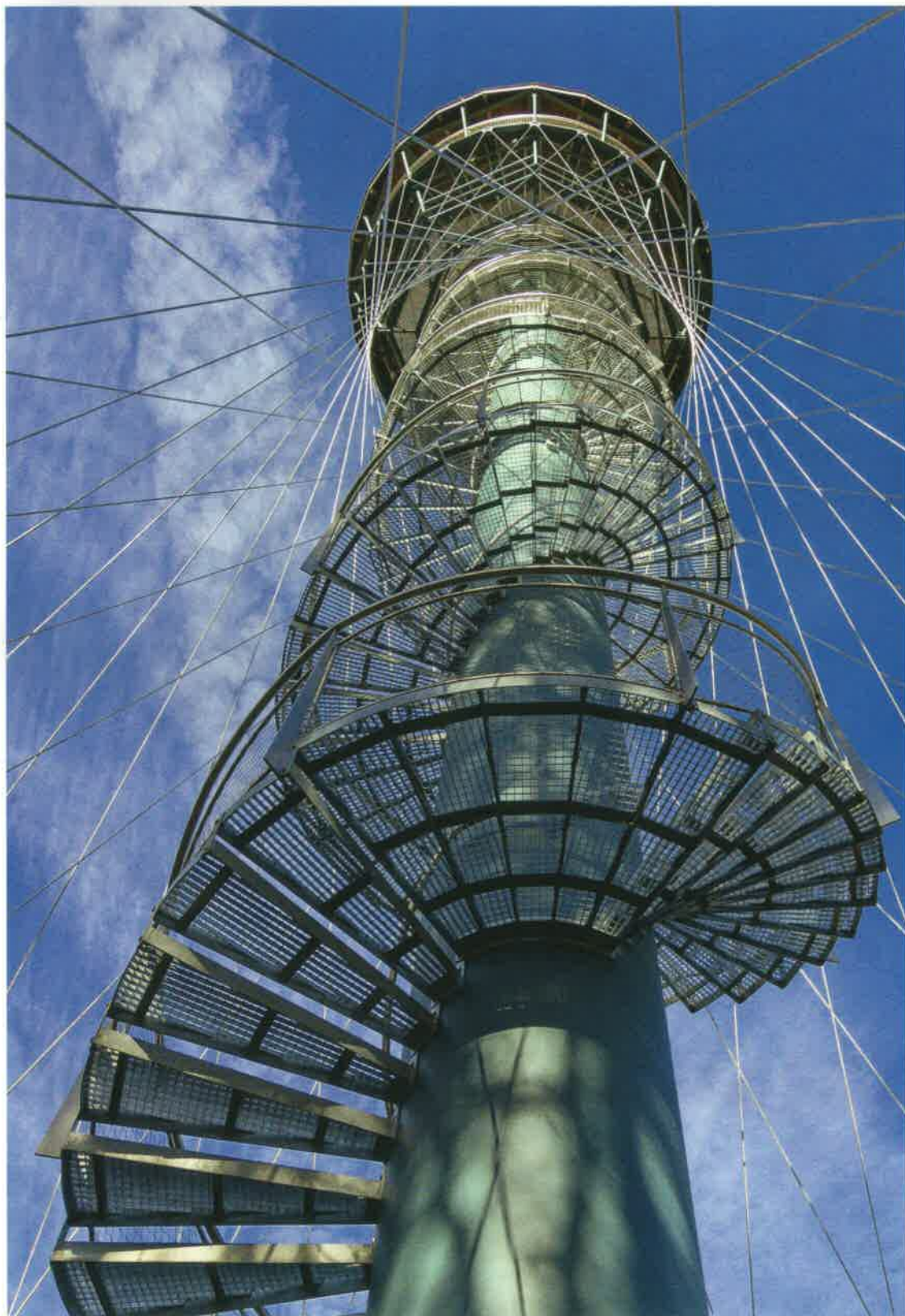


STAVITEL

PŘÍPRAVA STAVEB - TECHNOLOGIE - MATERIÁLY - TZB - VADY A PORUCHY - ZAJÍMAVÁ STAVBA - STROJE - EKONOMIKA



**TÉMA:
TOPENÍ
A VENTILACE**

STAVEBNÍ
OSKAŘI ROZDÁNÍ

STAVBA ROKU
OD STAVITELE
PUTUJE
DO TACHOVA

OCENĚNÁ
KOTELNA

ELASTICKÉ
KOLEJE

SPASÍ NÁS
ZELENÉ
STŘECHY?

ZMRZLÉ NORMY

10/2015



měsíčník vydavatelství Business Media CZ, s. r. o., - cena 90 Kč, 4,20 € - říjen 2015

ELEGANTNÍ, ŠTÍHLÁ, lanovým opředená

Rozhledny jsou druhem staveb, který na našem území v poslední době zaznamenal nebývalý nárůst. Možná, že tento jev souvisí i s evropskými dotacemi, neoddiskutovatelným faktem ale je, že architektonická i konstrukční řešení nových rozhleden jsou rozmanitá a že zde vzniká široký prostor pro rozvoj tvůrčí fantazie autorů. Jednou z bezpochyby zajímavých rozhleden, vybudovaných v minulém roce, je rozhledna v Tachově.

Rozhledna se nachází na vrcholu kopce Vysoká v nadmořské výšce 564 metrů, zhruba 500 metrů západně od města, nedaleko sjezdovky a téměř v bezprostřední blízkosti památníku bitvy u Ta-

chova. Celý areál navazuje na rekreačně sportovní zónu města podél řeky Mže. Vzhledem k tomu, že je rozhledna z Tachova dobře viditelná a dotváří i městskou siluetu, lze ji označit za „městskou“

rozhlednu, která je cílem každodenních vycházek i častou zastávkou na turisticky frekventované cestě k Jízdárně ve Světcích.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní nosnou konstrukci rozhledny tvoří střední ocelový tubus, sestavený ze tří montážních celků. K vyhlídkové plošině na vrcholu tubusu vede spirálové schodiště. Rozhledna je stabilizována systémem ocelových lan.

Základová železobetonová deska o průměru 11,30 metru má tloušťku 1,00 až 1,50 metru a sahá do hloubky 1,85 metru. Na jejím obvodu je umístěna 2,80 metru vysoká kruhová železobetonová podnož obložená kamenem. V její stěně je symetricky rozmístěno šest otvorů, z nichž jeden slouží jako přístup k patě rozhledny. Uvnitř podnože se nachází technická místnost, využívaná pro



01 > Lanová konstrukce vytváří síť ve tvaru jednoosého rotačního hyperboloidu



02 > Lana jsou kotvena do železobetonové konstrukce podnože rozhledny

rozvaděč nízkého napětí a technologii webové kamery.

Nosný ocelový tubus je kotven uprostřed podnože. Do roury o průměru 1200 milimetrů byly vetknuty samonosné ocelové stupně schodiště a mezipodesty včetně zábradlí, vytvářejícího kolem nosného sloupu spirálovou konstrukci, složenou ze svislých nerezových sloup-

ků a nerezového madla. Do konstrukce zábradlí je vpletena nerezová síť.

Radiální nosníky kruhové konstrukce vyhlídkové plošiny byly zakotveny do nosné trouby, jejich volné konce jsou zavěšeny na ocelové konstrukci zastřešení rozhledny tak, aby se zajistila potřebná tuhost konstrukce ochozu. Pod vyhlídkovou plošinou je servisní lávka pro



03 > Specifickým a unikátním prvkem nosné konstrukce rozhledny je systém předpínacích lan

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Rozhledna Tachov
Vysoká
Investor: Město Tachov
Autoři projektu architektonické a stavební části: Architektonické studio Hysek, s.r.o. – Ing. arch. Jiří Hysek, Ing. arch. Oldřich Hysek
Projektant konstrukční části: Statica Plzeň, s.r.o. – Ing. David Chmelík
Zhotovitel stavby: Strabag, a.s.
Subdodavatel: AG konstrukt, s.r.o. – ocelová konstrukce
Zastavěná plocha: 100 m²
Doba výstavby: 03/2014 – 09/2014
Cena: 10,5 mil. Kč (bez DPH)
Celková výška rozhledny: 28,70 metru
Výška vyhlídkové plošiny nad zemí: 25,20 metru
Počet schodišťových stupňů: 144
Počet mezipodestů: 8
Šířka schodiště: 1,20 metru
Celková hmotnost nosného tubusu: 20 984 kg
Hmotnost ostatních ocelových prvků: 16 503 kg
Nerezové zábradlí: 1612 kg
Železobetonové konstrukce celkem: 150 m³



umístění anténních systémů a obsluhu webových kamer.

Antikoroziční úprava ocelové nosné konstrukce je realizována na úrovni odpovídající vysokému stupni korozní aktivity prostředí. Ochranný povlak je složený ze žárového nástřiku slitiny Zinacor (Zn85 Al15) a epoxipolyuretanového nátěrového systému podle předpisu Deutsche Bahn. Barva vrchního nátěru je světle šedomodrá.

UNIKÁTNÍ SYSTÉM PŘEDPÍNACÍCH LAN

Zcela specifickým a unikátním prvkem nosné konstrukce rozhledny je systém předpínacích lan, který zajišťuje potřebnou stabilitu konstrukce a její tuhost. Jedná se celkem o 48 lan z nerezové oceli o průměru 14 milimetrů a délce 22,80 metru, která jsou na dolním konci kotvena do železobetonové konstrukce podnože rozhledny a na horním konci do

ocelového kruhového rámu, který je součástí vyhlídkové plošiny. Lana jsou vedena tak, že lanová konstrukce vytváří síť ve tvaru jednoosého rotačního hyperboloidu, což je – jak je obecně známo – přímková plocha, neboť jinak tomu při tomto způsobu použití lan ani být nemůže. Při pohledu na lanovou konstrukci však vzniká zcela jiný (samozřejmě klamný, ale velmi efektní) geometrický dojem.

Autor projektu o svém díle říká: „Rozhledna svým tvarem připomíná postavu hezké štíhlé ženy, lodní stěžně opletený lany, figurku šachové dámy, husitský kalich nebo přesýpací hodiny – fantazii se meze nekladou. V každém případě je rozhledna elegantní, štíhlá a krásná. Svoji eleganci cudně halí pod průhlednou košilkou lan, která ji objímají a vlní se okolo ní jako sukénka nebo jako lana kolem lodního stěžně. Stejně jako lodě objevují pohledy na nové světy, rozhledna pro nás odhaluje nové pohledy na okolní krajinu.“ Domnívám se, že s tímto názorem nelze nesouhlasit.

Doc. Ing. František Kulhánek, CSc.

V soutěži Stavba roku 2015 získala rozhledna Tachov Vysoká za elegantní, nápadité a mimořádně architektonicky i konstrukčně zdařilé řešení, s přihlédnutím k jednoduchému, ale vysoce sofistikovanému, účelnému a esteticky kvalitnímu návrhu i provedení všech konstrukčních detailů Cenu časopisu Stavitel.



VÝHLED DO MOŘE LESŮ

Věž je klasicky důležitý bod v krajině. Věž jako vyhlídka, z níž je možno spatřit blízké se nebezpečí. Vždyť první hrady na kopcích měly především strážní věž a pak k ní něco, v čem se dalo přebývat... Ovšem věž postupně nabyla jiného významu. Jistě, sloužila i jako symbol něčeho důležitého – a pak se najednou proměnila. Začalo to někdy v 19. století. Lidé najednou měli dost času, respektive byli tací, kteří ho měli dost. A ti kromě jiného začali chodit krajem. Ne jako účastníci klasických pouťí, ale jen tak, za krásami přírody. Brzy je napadlo, že z vršků kopců a hor jsou pěkné výhledy – ale ještě výš by určitě byl pohled rozsáhlejší, krásnější, více zdaleka. Navíc by v tom vyšším bodě člověk měl opravdu krajinu pod nohama...

Začaly se stavět rozhledny. Málomocné slovo tak krásně vystihuje účel toho, co označuje. Rozhlédnout se po kraji je vždycky přitažlivé. První rozhledny byly pěkně kamenné, skoro jako hrady, byly prostě romantické, odkazující ke svému dávnému předobrazu, ovšem už bez té ochranné strážní funkce. V českých kopcích rostly rozhledny jako houby po dešti, možná i díky tomu, že se v nich často předháněli stavitelé různých národností – kdo víc, výš a zajímavěji... Pak nastala

doba jakéhosi útlu nebo možná to, co tak rychle vyrostlo, prostě turistům stačilo. Až poslední přibližně desetiletí se zase stalo dobou rozhlednovou. Skoro jako by každé sídlo muselo mít někde nad sebou svou rozhlednu. Staré byly opraveny (pokud dožily do této doby v opravitelném stavu), ale nové mají přednost. Někdy se rozhlednová funkce přidá k stavbám mobilních operátorů, někdy se na rozhlednu změni věž původně vojenská. A zatímco původní byly většinou kamenné, moderní rozhledny pracují s jiným materiálem – asi nejčastější je dřevo, jako by rozhledna chtěla dát najevo, že nechce nad krajinou zase až tak moc dominovat a možná tam ani nechce být na věky.

Rozhledna, kterou si postavil Tachov na kopci s odpovídajícím jménem Vysoká, je ovšem z materiálu jiného. Ona ví, že je stavbou současnou, moderní, a tak si zvolila ocelovou konstrukci. Takovou, která působí skoro křehce, až jakoby se její hmota někde vytratila. Má to skoro jako záměr. Na zemi je pevná základna, z kamenné terasy lemované lavičkami se zvedá zeď mírně kónického tvaru. V ní je šest otvorů, jen jeden je však vstupní, tady si lze rozmyslet, zda skutečně půjdu nahoru, tady si lze po návratu vydechnout

a zpracovat to, co bylo shora vidět. Nad tím se dynamicky roztočeným švihem rychle vytahuje vzhůru věž, její hmota se však někde vytrácí, jen střední sloup pevně drží a kolem něj jakoby rotuje lanová konstrukce, vše je v pohybu a pocit dokonalého odevzdání se volnému prostoru je pro stoupajícího nečekaně silný. Až nahoře je zase hmota trochu masivnější, pohyb se zastavil. Vyhlídková plošina je pevná a její zábradlí a její střecha dávají najevo, že výš už to nepůjde. Lana, která jsou konstrukčně vypínající, jsou velmi subtilní, statickou funkci jim neznalý ani nechce věřit, stejně tak jako ten, kdo neví, že jde o zborcenou přímkovou plochu, tedy hyperbolický paraboloid, může nabýt dojmu, že to je elegantně prohnutá vysoká špulka...

Tachovská rozhledna láká i svou historií, nejde jen o vyhlídku. Nedaleko – možná je to místo, kde byla ona bitva-nebitva husitských bojů, ostatně přístupová cesta vede kolem jejího památníku. Ale nedaleko je také zastavení archeologického parku, vedou tudy turistické značky i naučná cesta ekologická. Ovšem hlavní je výhled. Na město samozřejmě, ale asi nejpokojnější je výhled do vinického se moře lesů, které se tu táhnou daleko do široka přes kopce a údolí, až se z nich hlava může zatočit i tomu, kdo netrpí závratí.

Doc. Ing. arch. Radomíra Sedláková, CSc.