

# LEŠENÁŘ

NEPRAVIDELNÝ BULLETIN ČESKOMORAVSKÉ KOMORY LEŠENÁŘŮ, Z.S. • 26 • LISTOPAD 2024



# Editorial

Vážení čtenáři,

letos se vám dostává do rukou další, již dvacáté šesté vydání našeho časopisu Lešenář. Toto číslo vychází v čase konání tradičního lešenářského semináře „Informace, novinky a zajímavosti z oboru lešení“ ve Žďáru nad Sázavou. Seminář již podruhé pořádá ČMKL, z. s. pod záštitou TNK 92. Doufáme, že se nám podaří udržet vysokou odbornou úroveň, nastavenou v minulých letech. Letošní seminář s podtitulem „Od zadání po realizaci DSK“ bude z velké části věnován tématům týkajících se přípravě a realizaci DSK z pohledu legislativy, BOZP a praxe.

Obsah časopisu se díky příspěvatelům podařilo naplnit. Každopádně opětovně apelují na všechny čtenáře, aby se

pochlubily svou prací, případně přispěli nějakým zajímavým tématem týkajících se lešení (DSK). V Lešenáři č. 26 naleznete pokračování rubriky Často kladené dotazy, kde Ing. Škréta odpovídá na další otázky týkající se lešení. Dále časopis obsahuje několik zajímavých realizací lešňových konstrukcí, informaci o vítězích soutěže „O nejlepší lešenářskou stavbu“. Doc. Dolejš informuje ve svém článku o spolupráci ČMKL a ČVUT. Neopomenuli jsme ani téma předčasného odchodu do důchodu – Ing. Štolba shrnul ve svém příspěvku nejpodstatnější informace.

Jménem celé redakce a vedení ČMKL, z. s. přeji všem příjemné prožití nastávající adventní doby a šťastné vykročení do následujícího roku.



**Ing. Milan Veverka**  
předseda představenstva ČMKL, z. s.

# Lešenář

## Vydání:

Číslo 26 / Listopad 2024

## Vydavatel:

Českomoravská komora lešenářů, z. s.

## Šéfredaktor:

Ing. Petr Veverka  
tel. 602 309 325

## Zástupce šéfredaktora:

Ing. Milan Veverka  
tel. 602 426 551

## Redakce a inzerce:

Barbora Davidová

## Redakční rada:

Ing. Svatopluk Vlasák  
Ing. Martin Štolba  
Ing. Ivan Kunst, CSc.  
doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš, IWE

## Grafická úprava a sazba:

niente s. r. o.  
www.niente.cz

## Tisk:

niente s. r. o.  
www.niente.cz

## Titulní strana

Lešení:  
SUTOR Global s. r. o. – SUTOR Lešení  
Stavba: Oprava páteřního potrubního mostu M170, 3. etapa nad silnicí I/27  
Foto: Archiv firmy  
SUTOR Global s. r. o. – SUTOR Lešení

*Příspěvky označené jménem autora se nemusí vždy nutně shodovat s míněním redakce. Nevyžádané rukopisy se nevracejí. Vyhrazujeme si právo na redakční zpracování rukopisů a dopisů od čtenářů.*

ISSN 2464-5338

**NEPRODEJNÉ**

## Adresa redakce:

Českomoravská komora lešenářů, z. s.  
Milady Horákové 28  
170 00 Praha 7  
cmkomoralesenaru@gmail.com  
**www.komoralesenaru.cz**



# Obsah

- 4** **Nosná konstrukce bazénu pro reklamu Apple v Praze 2024**  
Ing. Petr Veverka, PROVE servis s. r. o.
- 8** **Výsledky 4. ročníku memoriálu Františka Zvěřiny byly vyhlášeny na valné hromadě**  
doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš, IWE
- 11** **Často kladené dotazy**  
Ing. Karel Škréta
- 13** **Spolupráce komory lešenářů a ČVUT probíhá hned v několika oblastech**  
Ing. Karel Škréta
- 15** **Dřívější důchod pro náročné profese**  
Ing. Štolba Martin
- 16** **Výstavba lešení pro opravy páteřního potrubního mostu M170 nad silnicí I/27**  
Ing. Ondřej Kouda, SUTOR Global s. r. o. – SUTOR Lešení
- 20** **Obnova střechy věže kostela sv. Jakuba Většího v Brně**  
Ing. Jaroslav Kuttner, RGSB, s. r. o.
- 24** **Lešení pro provedení výměny pater v kolonách v areálu Chempark Záluží**  
Ing. Martin Štolba, EUROMONT LEŠENÍ spol. s r. o.
- 28** **Využití systémů PERI UP při rekonstrukcích mostů v Praze a Brně**  
Karel Kovář, PERI, spol. s r. o.

# Inzerce

- 7** PROVE servis s. r. o.
- 12** ČVUT v Praze – fakulta stavební
- 19** SUTOR Global s. r. o. – SUTOR Lešení
- 23** RGSB, s. r. o.
- 27** EUROMONT LEŠENÍ spol. s r. o.
- 31** PERI, spol. s r. o.

# Krátce...

## Pátý ročník soutěže „O nejlepší lešenářskou stavbu“

Českomoravská komora lešenářů, z. s. vypisuje pod záštitou Ing. Svatopluka Vlasáka, předsedy TNK 92, prof. Ing. Františka Walda, CSc., ČVUT v Praze a Ing. Karla Škréty, VÚBP v. v. i. 5. ročník memoriálu Františka Zvěřiny, veřejné soutěže O nejlepší lešenářskou stavbu české republiky roku 2024. Podmínky a přihlášku pro zařazení do soutěže naleznete od začátku prosince na webu ČMKL, z. s. ([www.komoralesenaru.cz](http://www.komoralesenaru.cz)). Vítěz bude vyhlášen na Valné hromadě ČMKL, z. s. v únoru 2025.

## Kurzy odborně způsobilých osob pro dočasné stavební konstrukce I. stupně v roce 2025

Na začátku roku 2025 plánujeme uskutečnit kurzy Odborně způsobilých osob pro dočasné stavební konstrukce I. stupně. Základní kurz v délce dvou týdnů se uskuteční v termínu 13. – 17. ledna (první týden) a 10. – 14. února (druhý týden), zkoušky proběhnou v sobotu 15. února. Opakovací kurz v délce jednoho týdne máme zatím naplánovaný jeden. Uskuteční se 27. – 30. ledna, zkoušky v sobotu 1. února. V případě zájmu, jenž by převýšil kapacitu jednoho kurzu, bude vyhlášen další.

Zájemci o kurzy OZO pro DSK I. stupně naleznou podrobné informace a přihlášky do jednotlivých kurzů na webu ČESKOMORAVSKÉ KOMORY LEŠENÁŘŮ, z. s. v sekci školení ([www.komoralesenaru.cz/skoleni](http://www.komoralesenaru.cz/skoleni)).

## Přípravné kurzy a zkoušky profesních kvalifikací v roce 2025

Stejně jako v předchozích letech, nabízí pro rok 2025 ČMKL, z. s. uskutečnit zkoušky profesních kvalifikací INSTRUKTOR / INSTRUKTORKA LEŠENÁŘSKÉ TECHNIKY a PROJEKTANT / PROJEKTANTKA LEŠENÍ. Pro zájemce o tyto zkoušky bude otevřen přípravný kurz v trvání jednoho týdne. V tomto kurzu budou shrnuty požadavky na znalosti, které jsou vyžadovány při vlastní zkoušce. Kurz i zkoušky proběhnou nezávisle na sobě.

Nově se ve spolupráci s firmami ČEZ, a. s. a ČEZ ENERGOSERVIS spol. s r.o. se podařilo připravit kurz a zkoušku profesní kvalifikace LEŠENÁŘ – MONTÁŽNÍK / LEŠENÁŘKA – MONTÁŽNICE.

Pro absolvování zkoušek profesní kvalifikace nejsou kurzy vyžadovány, pouze doporučeny. Pokud máte zájem o přípravný kurz ev. zkoušku profesní kvalifikace, kontaktujte Ing. Milana Veverku buď e-mailem: [milan.veverka@gmail.com](mailto:milan.veverka@gmail.com) nebo prostřednictvím mobilního telefonu: 602 426 551. Přesné termíny jak přípravného kurzu, tak i zkoušek profesních kvalifikací přizpůsobíme zájemcům.

Ing. Milan Veverka

# Nosná konstrukce bazénu pro reklamu Apple v Praze 2024

Ing. Petr Veverka, PROVE servis s. r. o. • foto: Archiv firmy PROVE servis s. r. o.

**Stavba:** FILMAŘI reklama APPLE 2024 – konstrukce bazénu

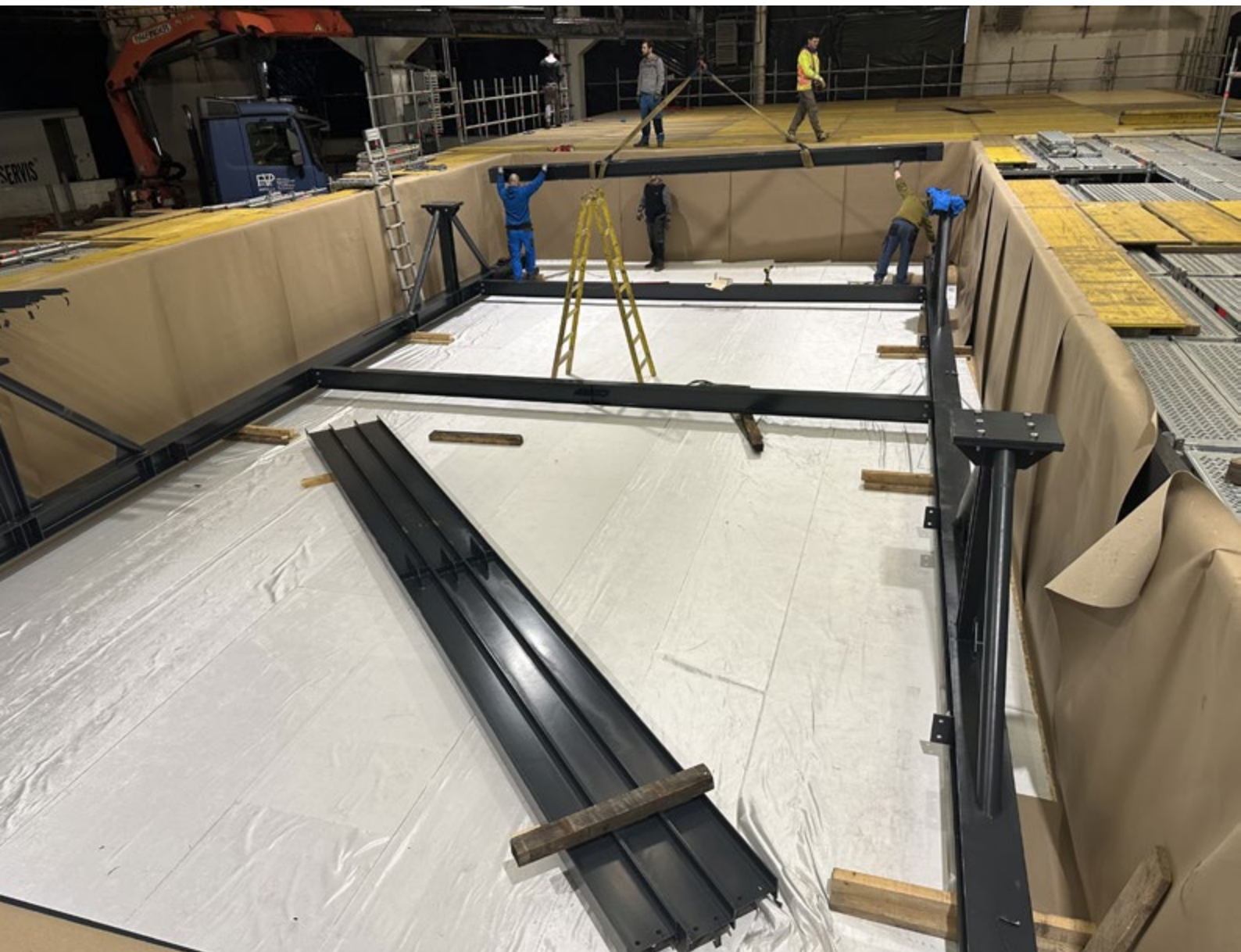
**Provádějí firma:**  
PROVE Servis s. r. o.

Koncem ledna 2024 se na nás obrátila jedna spolupracující produkce s požadavkem na vybudování nosné konstrukce bazénu pro natočení reklamy firmy APPLE z lešení. Vzhledem k předchozí dobré spolupráci na velkých akcích nebylo provedeno výběrové řízení a naše

firma byla vybrána přímo tuto zakázku realizovat. Rozsah byl poměrně veliký a jako vždy byl termín na montáž hodně krátký (hlavní čas přípravy byl vyčleněn pro návrh nosné konstrukce a zajištění únosnosti stěn bazénu). Navíc zde bylo potřeba zajistit i velké množství speciálních dílů lešení (obr. 1).

Hlavním problémem bylo zajištění potřebné únosnosti stěn bazénu pro půdorysné rozměry 15,2 × 7,4 m a výšku vodní hladiny 1,70 m. Poměrně velká

prostorová konstrukce byla navržena z univerzálního modulového lešení LAYHER ALLROUND s podélným roznášecím roštem z dřevěných fošen tl. 50 mm ve svislém rastru cca 0,50 m. Na této konstrukci byly upevněny pomocí vrutů do dřeva desky DOKADUR. Kolem bazénu byla též na celou šířku konstrukce pro pojezd kamerových vozíků zhotovena plocha s větší únosností s ocelovými podlahami, roštem z dřevěných fošen a podlahou z desek DOKA – vodovzdorná překližka (obr. 2).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Vlastní část hlavní nosné konstrukce bazénu byla opět navržena z univerzálního modulového lešení LAYHER ALLROUND s doplněním vodorovných ztužení z ocelových trubek s tl. stěny 3,2 mm a pevných objímkových spojek LAYHER. Navíc bylo toto ztužení zesíleno vodorovně osazenými speciálními ocelovými příhradovými nosníky LAYHER 0,45 m, které byly opět připevněny k příčnicům konstrukce pevnými objímkovými spojkami LAYHER (obr. 3).

Zadní část konstrukce (zázemí filmařů) byla navržena z univerzálního modulového lešení LAYHER ALLROUND v kombinaci se systémem TG 60 s roštem z dřevěných vazníků DOKA a podlahou z desek DOKA (vodovzdorná překližka). Na tuto plochu bylo zřízeno několik výstupových schodišť různých rozměrů ze speciálních schodišťových dílů LAYHER a další rampa pro nájezd filmové techniky (obr. 4).

Pro zajištění hladkého průběhu této akce musela být pečlivě provedena projektová a výpočtová fáze. Tuto projektovou přípravu zajistilo technické oddělení firmy

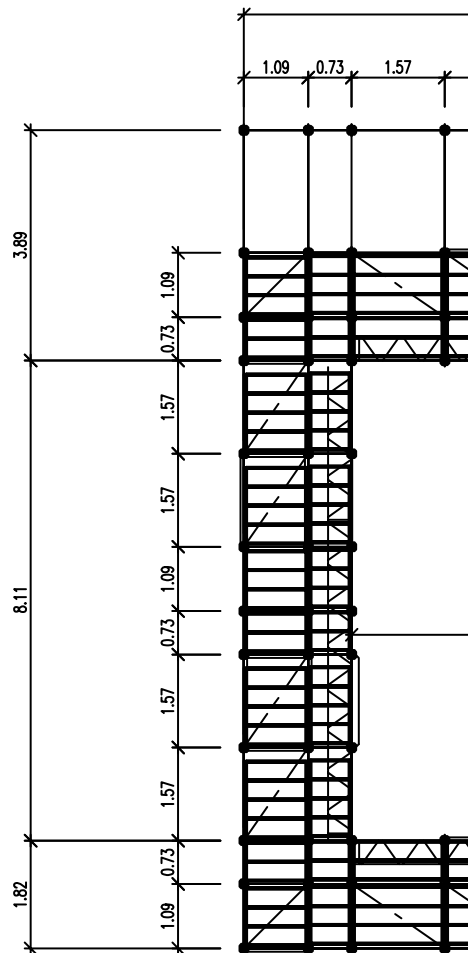
PROVE Servis s. r. o., statický výpočet konstrukce provedl Ing. Svatopluk Vlasák (obr. 5).

Vzhledem k velkému zatížení stěn bazénu bylo potřeba pečlivě navrhnout a spočítat ztužení ve všech třech rovinách s důrazem na vodorovné ztužení kolem celé konstrukce. Oproti předpokladu nebylo po provedení výpočtu nutné kotvit patky lešení do betonové podlahy.

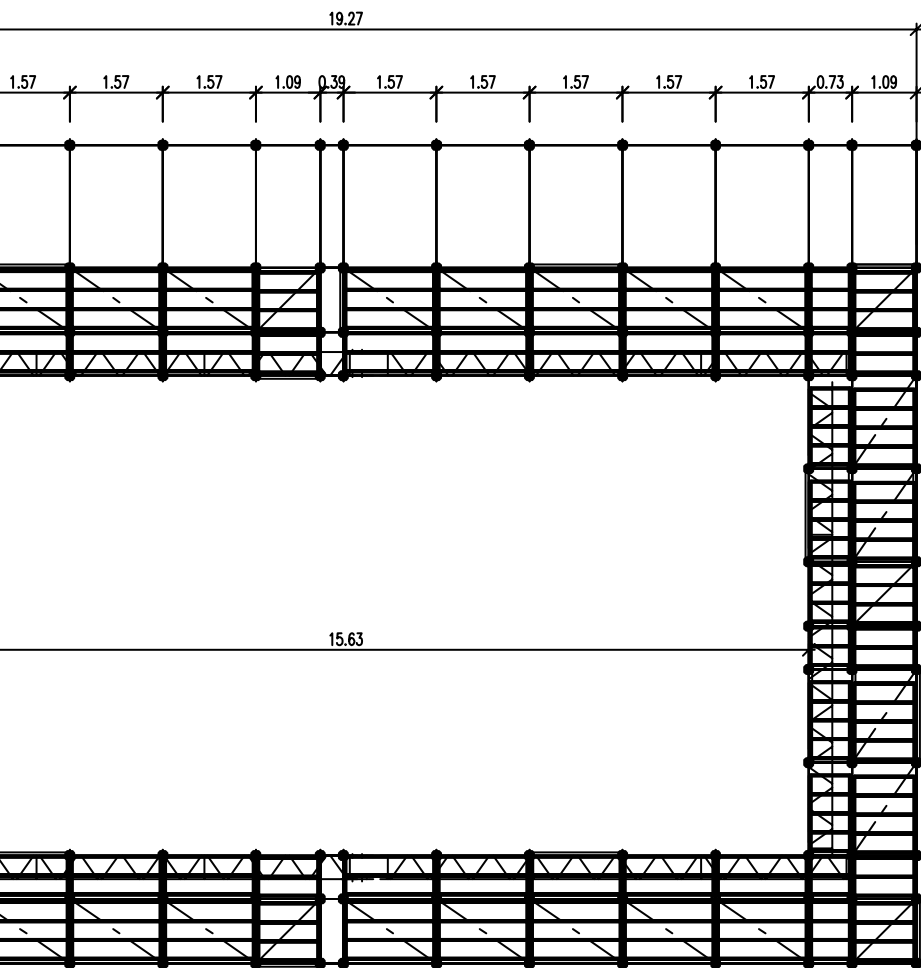
Následně potom byly zahájeny přípravné práce pro vlastní dodávku a realizaci. Vzhledem k většímu objemu materiálu (cca 4 kamiony lešení + bednicí materiál) a napjatému harmonogramu muselo být vše přesně načasované a logisticky připravené.

Montážní práce prováděla skupina speciálně vyškolených lešenářů, kteří již měli s podobnými konstrukcemi velké zkušenosti. Všichni pracovníci byli při montáži jisti.

Velkým problémem montáže bylo velké množství pracovníků na osazová-



Obr. 4



Obr. 5

ní technologie a dekorací. Nejen kvůli koordinaci prací, ale hlavně k uhlídání dodatečných neodborných zásahů do již hotové konstrukce.

### Akce v číslech:

- Zahájení prací (montáž):  
8. 2. 2024
- Délka montáže:  
6 pracovních dnů  
+ 4 dny dokončovací práce
- Vlastní akce:  
20. 2. - 10. 4. 2024
- Ukončení prací (demontáž):  
15. 04. 2024
- Vlastní hmotnost konstrukce:  
cca 45 500 kg
- Provozní zatížení:  
pódium 6,0 kN / m<sup>2</sup>  
max. zátěž vodou 17,0 kN / m<sup>2</sup>
- Počet pracovníků: 10 ■



Montáž, demontáž, prodej a pronájem **lešení Layher**      Pronájem **tribun a pódíí**

Prodej **výtahů a vrátků GEDA**      Prodej **tahoměrů na zkoušení kotev lešení**

Vyhotovení **dokumentace k lešení**      Dodávky **speciálních konstrukcí**



**PROVE servis s.r.o.**  
**Sídlo:**  
 Milady Horákové 28  
 170 00 Praha 7  
 Telefon: +420 602 309 325  
 e-mail: [proveservis@gmail.com](mailto:proveservis@gmail.com)  
**Web:** [leseni-servis.cz](http://leseni-servis.cz)

**Provozovna:**  
 areál „Kravín“  
 Dobrovická 340  
 294 73 Brodce  
 Telefon: +420 721 244 232  
 e-mail: [veverka-p@seznam.cz](mailto:veverka-p@seznam.cz)  
[petr1@proveservis.cz](mailto:petr1@proveservis.cz)

# Výsledky 4. ročníku memoriálu Františka Zvěřiny byly vyhlášeny na valné hromadě

doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš, IWE • foto: Archiv firem PRO-DOMA, SE a PROVE Servis s. r. o.

10. února 2024 rozhodla odborná porota ve složení Ing. Milan Veverka (předseda), Ing. Martin Štoba a doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš, IWE o vítězích 4. ročníku memoriálu Františka Zvěřiny, veřejné soutěže „O nejlepší lešenářskou stavbu České republiky roku 2023“. Soutěžilo se stejně jako v předchozích letech celkem ve třech kategoriích: Fasádní lešení, Prostorová a podpěrná lešení a Další dočasné konstrukce z lešení, záštitu nad soutěží opět převzali zakládající členové komory Ing. Svatopluk Vlasák, předseda TNK 92, prof. Ing. František Wald, CSc. z ČVUT v Praze a Ing. Karel Škréta z VÚBP, v. v. i. Porota jednomyslně rozhodla o následujících výsledcích:

V kategorii **FASÁDNÍ LEŠENÍ** nebyla cena udělena.

## Prostorová a podpěrná lešení

V kategorii Prostorová a podpěrná lešení zvítězila společnost:

**PRO-DOMA, SE** za vysoké prostorové lešení pro dílo „Oprava sušárny obilovin ZS Dynín“.

## Další dočasné konstrukce z lešení

V kategorii Další dočasné konstrukce z lešení zvítězila společnost:

**PROVE Servis s. r. o.** za realizaci konstrukce pódia a VIP zázemí pro akci „Festival COLOURS of Ostrava 2023“.

Porota vysoce ocenila kvalitu všech přihlášených prací a jejich nesporný přínos k rozvoji a popularizaci oblasti lešení. Ceny byly vítězům předány na Valné hromadě komory, která se konala již tradičně v prostorách hotelu Slavia v Praze. Zbývá si jen postesknout, že přihlášených staveb nebylo více. Řada firem dlouhodobě odvádí v oboru lešení perfektní práci a jejich díla by nesporně bojovala o přední místa. Věříme, že v následujících letech se počet účastníků zvýší a v pozitivním smyslu porotcům zamotá hlavy. ■



PRO-DOMA, SE – Oprava sušárny obilovin ZS Dynín



PROVE Servis s. r. o. – Festival COLOURS of Ostrava 2023



## Prostorová a podpěrná lešení

PRO-DOMA, SE

Oprava sušárny obilovin ZS Dynín

Vysoké prostorové lešení



## Další dočasné konstrukce z lešení

PROVE Servis s. r. o.  
Festival COLOURS of Ostrava 2023  
Konstrukce pódia a VIP zázemí



# Často kladené dotazy 2

Ing. Karel Škréta

- ?** Rád bych se zeptal, co vše mám zjistit, opatřit a nastudovat.  
• Chci začít pronajímat lešení a nabídnout k této službě montáž a demontáž lešení. Jsem OSVČ, budu mít 3 spolupracovníky na dohodu o provedení práce. Vše ohledně papírů a organizace bude na mně, rád bych se připravil dopředu.

Při pronajímání lešení je potřeba věnovat pozornost následujícím skutečnostem.

## Dokumentace lešení

Pro lešení musí existovat návod na montáž a používání. Obsah návodu je uveden v části 8 ČSN EN 12811-1:2004 Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh a v části 9 ČSN EN 12810-1:2004 Fasádní dílcová lešení - Část 1: Požadavky na výrobky. V návodu musí být, mimo jiné, popsán způsob zajištění tuhosti a únosnosti konstrukce, rozmístění ztužidel, kotev, síly v jednotlivých kotvách, síly, působící ze sloupků na terén, atd. Návod musí být k dispozici při montáži, demontáži i při používání lešení. **Poskytujte návod společně s pronajímaným lešením.**

## Stav lešeňových prvků a dílců

Všechny součásti lešení musí být udržovány v náležitém stavu. Je to obvykle návod, který popisuje jednotlivé dílce, stanovuje způsob údržby, skladování nebo možnost případných oprav. **Předávejte dílce svým zákazníkům ve stavu, který vyhovuje daným požadavkům a přebírejte je zpět po náležité kontrole. Kontrolujte poškození i znečištění dílců.**

## Školení a ověřování znalostí

Pracovníci, kteří montují lešení musí být vyškoleni a jejich znalosti ověřeny, viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb., příloha část VII odst. 7. Obsah a četnost školení, způsob ověřování znalostí a dovedností účastníků a vedení dokumentace stanoví zaměstnavatel. **Dbejte na to, aby vaši spolupracovníci, provádějící montáž, byli vyškoleni. Na tuto povinnost upozorněte i své zákazníky, pokud budou zapůjčené lešení montovat sami.**

## Osoby řídící stavbu lešení

Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá (NV č. 362/2005 Sb.). Požadavky na tuto způsobilost nejsou konkrétně stanoveny, jsou však nezbytné odborné i praktické znalosti a zkušenosti. Záleží samozřejmě na rozsahu prováděných prací, druhu lešeňové konstrukce, náročnosti vnějších podmínek apod. Je možno konzultovat se zástupci Českomoravské komory lešeňářů (ČMKL), viz stránky [www.komoralesenaru.cz](http://www.komoralesenaru.cz), případně s některým z instruktorů lešeňářské techniky, kteří absolvovali příslušné odborné kurzy. **Řízení stavby lešení svěřte vyškolené osobě s praktickými zkušenostmi.**

## Dokumentace stavěného lešení

Lešení musí být vždy technicky dokumentováno. Nemusí vždy stačit návod. Pokud konstrukce konkrétního lešení přesahuje parametry uvedené v návodu, musí být k dispozici i další dokumentace, která prokáže statickou, funkční a pracovní bezpečnost lešení v daném rozsahu (konstrukční provedení, výška, nosnost apod.). **Zajistěte si v případě potřeby odbornou spolupráci statika.**

## Předání konstrukce lešení

Lešení musí předat odborně způsobilá osoba odpovědná za montáž zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu. Konstrukce se předává osobě odpovědné za užívání lešení na základě prohlídky úplně vybavené a dokončené konstrukce. Obsah předávacího protokolu není stanoven a měl by vyplynout z dohody obou stran. Dobrým řešením může být zpracování formuláře, který při předávání lešení použijete.

## Provádění odborných prohlídek

Lešení je nutno podrobovat pravidelným odborným prohlídkám. Jejich četnost uvádí návod, případně se lze řídit normou ČSN 738101 Lešení. Společná ustanovení, kde je požadována odborná prohlídka každý měsíc, u lešení pojízdných, zavěšených a vystaveným účinkům mechanického kmitání pak každých 14 dnů. Také o odborné prohlídce musí být proveden zápis do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu. Není-li dohodnuto jinak, je za provádění odborné prohlídky odpovědný uživatel lešení. Konkrétní pravidla pro provádění odborných prohlídek musí být stanovena při předání lešení. I zde se může osvědčit použití formuláře, který bude zahrnovat výčet všech kontrolovaných částí lešení.

V krátkém výčtu nelze postihnout všechny okolnosti, na které je nutno brát při pronájmu lešení ohled. V neposlední řadě je potřeba věnovat pozornost smluvním vztahům, kde je možnost přesně definovat veškeré záležitosti, včetně těch, které v platných předpisech a normách nejsou podrobně uvedeny.

- ?** Jak často se provádí revize lešení?

Především by bylo lepší nepoužívat termín revize, ten ponechme revizním technikům. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o práci ve výškách v příloze VII čl. 6 uvádí:

*Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace),*

musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.

Pokud v průvodní dokumentaci nejsou odborné prohlídky zmíněny, je potřeba se řídit normou ČSN 738101:2018. Zde se v článku 8.4 uvádí:

*Konstrukce lešení musejí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.*

*Konstrukce lešení musejí být odborně prohlíženy v intervalu, který nepřesáhne jeden měsíc a musí být o tom proveden zápis do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu. Není-li dohodnuto jinak, je za provádění odborné prohlídky odpovědný uživatel lešení. Konkrétní pravidla pro provádění odborných prohlídek musí být stanovena při předání lešení.*

*Interval odborných prohlídek se zkracuje na nejvýše 14 dní u:*

- lešení vystavených účinkům mechanického kmitání;
- lešení pojízdných;
- lešení zavěšených.

*Při pravidelných odborných prohlídkách se ověřuje, zda v průběhu užívání nedošlo v konstrukci ke změnám nebo poruchám, které by mohly mít nepříznivý vliv na statickou, funkční a pracovní bezpečnost. Po mimořádných okolnostech, které by mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení, popř. na okolí (po bouři, větru o rychlosti nad 14 m/s, silném sněžení apod.), se musí konstrukce ihned odborně prohlédnout.*

*Mimo pravidelné prohlídky se provádí denně před zahájením práce zběžná prohlídka konstrukce lešení jako celku, při kterém se kontroluje zejména kompletnost konstrukce (zábradlí, podlahy, výstupy apod.). Tyto denní prohlídky zajišťuje uživatel lešení.*

Dále je možno vycházet z nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Zde se v § 4 odst. (2) uvádí:

*Zařízení musí být vybaveno provozní dokumentací. Následná kontrola musí být prováděna nejméně jednou za 12 měsíců v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem, nestanoví-li*

*zvláštní právní předpis, popřípadě průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost následných kontrol jinak.*

Odborné kontroly podle NV 362/2005 Sb. a ČSN 738101 se provádějí na sestaveném lešení. Dvanáctiměsíční cyklus, o němž mluví NV 378/2001 Sb., může být využit ke kontrole jednotlivých dílců lešení např. v rámci inventarizace. Je možno využít zimních měsíců, kdy je často lešení uloženo ve skladu a podrobněji zkontrolovat stav dílců lešení, zbavit je nečistot, případně provést drobné opravy, pokud to jejich výrobce povoluje. Poškozené dílce by se měly vyřadit.

A na závěr ještě informace, kdo může odborné prohlídky provádět. Předpisy pro takovou osobu žádné speciální požadavky nestanovují. Samozřejmě, nejlepší variantou je, pokud odbornou prohlídku provede zástupce firmy, která lešení stavěla. Lze to takto dohodnout v zápisu o předání do provozu. V každém případě by to měl být pracovník, který problematice rozumí. K dispozici by měl mít dokumentaci, podle které bylo lešení smontováno a podle ní kontrolovat, zda nedošlo k nějakým změnám. ■

## ČVUT V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ

### KATEDRA OCELOVÝCH A DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

Výzkum v oboru ocelových, dřevěných a skleněných konstrukcí

- průmyslové, inženýrské a občanské stavby
- mosty, technologické konstrukce
- lešení
- spřažené konstrukce
- tenkostěnné konstrukce
- navrhování styčniců
- chování konstrukcí za požáru
- mechanické chování dřeva a dřevostavby
- konstrukce ze skla a hliníku



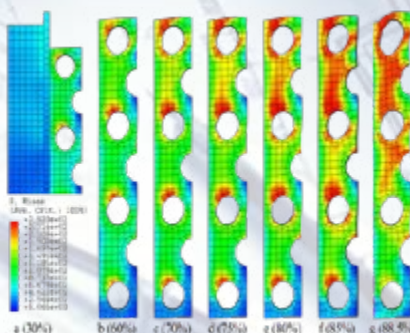
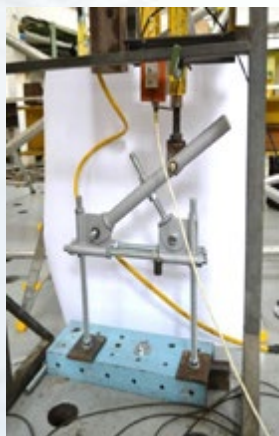
[www.ocel-drevo.cz](http://www.ocel-drevo.cz)

Výuka předmětů bakalářského, magisterského a doktorského studia

Spolupráce na řešení složitých úkolů stavební praxe

Normalizační činnost

Laboratoř akreditovaná pro mechanické zkoušky kovů a svarů



# Spolupráce komory lešenářů a ČVUT probíhá hned v několika oblastech

doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš, IWE, ČVUT v Praze – fakulta stavební

Hlavními strůjci založení Českomoravské komory lešenářů (ČMKL) v roce 2007 byli zástupce prováděcí firmy Zdeněk Pícek, dlouholetý specialista na návrh a zkoušky lešení Ing. Svatopluk Vlasák a prof. František Wald z katedry ocelových a dřevěných konstrukcí stavební fakulty ČVUT v Praze. Hlavní myšlenkou bylo propojení všech zainteresovaných stran a společné řešení problémů, které se objevují ve všech fázích používání lešení s využitím různých pohledů.

Následující text je zaměřen zejména na ocenění přínosu členství v ČMKL pro katedru ocelových a dřevěných konstrukcí. Je nereálné obecný přínos jakýmkoli způsobem kvantifikovat, nicméně nabízí se zmínit alespoň čtyři konkrétní případy významné pomoci členů komory fakultě.

## Exkurze

Exkurze na zajímavé lešenářské konstrukce probíhají od samého počátku spolupráce. Několik prohlídek proběhlo na Pražském hradě, konkrétně na Chrámu svatého Víta, kde byly dlouhodobě prováděny opravy opěrných žeber chrámové lodi (obr. 1), ty zprostředkoval Ing. Vlasák, dále například fasádní lešení na Černé věži (Ing. Veselý, spol. LAVEL MB) nebo vnitřní lešení přímo v Chrámu sv. Víta (Z. Buk, spol. KZ uni). Mezi neméně zajímavé exkurze patřily např. návštěva zastřešení dřevěného kostela na Petříně (Ing. Veselý, spol. LAVEL MB), prohlídka vnitřního lešení Chrámu sv. Mikuláše na Staroměstském náměstí (Ing. Vlasák) či lešení na stavbu rezidence v Brandýse na Labem (Ing. Kocourek, spol. SNEP). Účast studentů byla vždy dobrovolná, přesto výrazná. Studenti hodnotili tyto akce velmi kladně a exkurze ještě po letech označují za mimořádně zajímavé a přínosné.

## Spolupráce při provádění výzkumu

Na výzkumu a vývoji se od počátku podílel zejména již zmíněný prof. Wald, na nějž v následujících letech navázal autor tohoto textu. Spolupráce spočívá

zejména v konzultaci výběru samotných témat výzkumu a dále samozřejmě s průběhem vědecko technického řešení. Konkrétně lze zmínit práci Dr. Jiřího Ilčíka „Pákový kotevní systém pro fasádní lešení“ [1] (obr. 2), kdy byly některé experimenty provedeny v areálu firmy PKL Zdeňka Pícka, dále práci Dr. Pavly Ornstové „Prostorová tuhost systémo-

vých fasádních lešení“ [2] za spolupráce s Ing. Kunstem, který poskytl zkušební materiál a v neposlední řadě habilitační práci autora tohoto textu „Prostorové spolupůsobení prvků a dílců fasádního lešení“ [3], jejíž náplň byla opakovaně konzultována s několika členy komory, zejména s Ing. Vlasákem. Zkoušky byly zprostředkovány Ing. Škrétou a prove-



Obr. 2 Zkouška pákové kotvy



Obr. 1 Exkurze Pražský hrad

deny v prostorách VÚBP. Významným přínosem bylo i zajištění oponentních posudků několika dizertačních prací.

### Podklady pro výuku

I s ohledem na úzkou vazbu s ČMKL se na fakultě vyučuje několik předmětů zaměřených na dočasné stavební konstrukce. Historicky tuto platformu zajišťovala katedra technologie staveb, v posledních letech se tato látka přednáší i na katedře ocelových a dřevěných konstrukcí, zde se zdůrazňuje konstrukční a statické hledisko. V rámci této aktivity jsou hojně a využívány aktuální materiály poskytnuté lektory ČMKL. Jedním z výsledků jsou i první úspěšně obhájené bakalářské práce s tematikou dočasných konstrukcí.

### Studentská soutěž

Novinkou je soutěž „Lešenářský kamzík“ (obr. 3), jejíž první ročník proběhl v rámci Týdne ocelových, dřevěných a skleněných konstrukcí na stavební fakultě v březnu 2024. Studenti si měli možnost vyzkoušet bezpečný výstup na volně stojící věžové lešení. I tato aktivita byla mimořádně úspěšná. Dodávku a montáž lešení zajistili opět členové ČMKL, konkrétně společnosti LAVEL MB a Proveservis.

### Závěr

Článek popisuje stručně některé z bodů spolupráce ČMKL a ČVUT. Jsou zde zmíněny exkurze, spolupráce na výzkumných úkolech, koordinace a konzultace výukových materiálů a studentská

soutěž. Autor textu pomoc členů ČMKL vysoce oceňuje.

### Literatura a odkazy

- [1] Ilčík, J. Pákový kotevní systém pro fasádní lešení. Praha: Datum obhajoby 2016-04-04. PhD práce. ČVUT FSv, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí. Školitel J. DOLEJŠ.
- [2] Ornstová, P. Prostorová tuhost systémových fasádních lešení. Datum obhajoby 2024-05-28. PhD práce. ČVUT FSv, Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí. Školitel J. DOLEJŠ.
- [3] Dolejš, J. Prostorové spolupůsobení prvků a dílců fasádního lešení. Praha: Datum obhajoby 2013-04-04. Habilitační práce. ČVUT v Praze. ■



Obr. 3 Soutěž „Lešenářský kamzík“

# Dřívější důchod pro náročné profese

Ing. Štolba Martin

V průběhu 01/2022 se začalo hovořit o přípravě a schválení novely zákona č. 155/1995 Sb. - **Zákon o důchodovém pojištění** související se snížením důchodového věku pro lidi pracující v náročných profesích.

**Tato novela měla platit pro zaměstnance (ne však pro živnostníky!) již od roku 2023** a automaticky se zápočet příslušné odpracované doby měl počítat 10 let nazpět, tedy od roku 2003, což je povinnost evidence zaměstnavatele ze zákona, ovšem, eviduje-li zaměstnavatel i déle, bylo by možné započítat i roky před rokem 2003.

Návrh novely zákona zároveň předpokládal, že zaměstnavatelé budou u pracovníků v náročných profesích platit o 5 procent vyšší důchodové pojištění.

Aktuálně je rok 2024 a novela zákona č. 155/1995 Sb. související s dřívějším důchodem pro náročné profese není stále schválena. Nicméně je užitečné pro větší pochopení předmětné novely ve vztahu k lešenářské profesi učinit drobnou rekapitulaci důvodů, a podmínek vedoucích ke se snížení důchodového věku.

Cílem je, že důchodový věk u lidí v náročných profesích se bude automaticky snižovat a to podle následujícího pravidla: za každých 184 směn náročné práce se sníží důchodový věk o 1 měsíc. Pokud se to přepočítá na delší časový úsek, jde o 1 rok za každých 10 let náročné práce. Čím déle tedy člověk pracuje v náročné profesi, tím nižší bude mít důchodový věk.

Podle návrhu z roku 2022 by mělo jít o zaměstnání spadající do kategorií 3 a 4, které stanovuje zákon o ochraně veřejného zdraví – konkrétně pak vyhláška č. 432/2003 Sb. - **Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu**

**pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.** Jde tedy o práce, které probíhají v místě, kde hrozí poškození zdraví, a to například kvůli prachu, hluku, vibracím, teplu, chladu, zatěžování zraku, fyzické zátěži, chemikáliím a dalším rizikovým faktorům.

V současné době je evidována existence „**Čtyř kategorií práce a 13 rizik**“.

**Rizikovost práce** se podle vyhlášky stanovuje do čtyř různých kategorií:

- 1) práce, při které není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví,
- 2) práce, u které lze očekávat nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně,
- 3) práce, při níž jsou překračovány hygienické limity,
- 4) práce, při níž je vysoké riziko ohrožení zdraví.

**Pracovních rizikových faktorů** je celkem 13: prach, chemické látky a směsi, hluk, vibrace, neionizující záření a elektromagnetická pole, fyzická zátěž, pracovní polohy, zátěž teplem, zátěž chladem, psychická zátěž, zraková zátěž, práce s biologickými činiteli, práce ve zvýšeném tlaku vzduchu.

Konkrétně např. u rizikového faktoru prachu se pracuje s přípustným expozičním limitem. Do druhé kategorie se řadí pracovníci dosahující 30 procent limitu, do třetí kategorie pracovníci překračující tento limit až do trojnásobku a do čtvrté kategorie pak spadají pracovníci vystavení trojnásobku přípustných limitů.

**Dle posledních vyjednávání politických garnitur o tom, kdo půjde dříve do důchodu již nebudou rozhodovat názvy profesí či povolání, ale tvrdá data.**

Z výše uvedených jednání politických stran a příslušných odborníků vyplývá,

že rozhodujícím faktorem pro případný předčasný odchod do důchodu je zařazení příslušné profese do kategorií uvedených ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., přičemž pouze „**čtvrtá kategorie**“ – tj. **kategorie s vysokým rizikem ohrožení zdraví, které není možno vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření** bude s největší pravděpodobností ta, která nasměruje pracovníky do předčasného důchodu.

**Závěrem:**

- Záměrem celé novely je zařadit do okruhu rizikových prací jen ty práce, při nichž jsou trvale překračovány stanovené hygienické limity a práce, při nichž hrozí vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření (např. osobní ochranné pracovní prostředky).
- Zařazení je prováděno podle toho, zda je práce na konkrétním pracovišti riziková, protože jsou na ní trvale překračovány limity působení škodlivých vlivů na organismus zaměstnance.
- O zařazení konkrétního pracoviště do kategorie 4 rozhoduje na návrh zaměstnavatele příslušná krajská hygienická stanice.
- Na vymezení okruhu osob (tj. zaměstnanci ve 4. kategorii + zdravotničtí záchranáři) pro odchod do předčasného důchodu je v současné době úplná politická shoda.
- Povinností zaměstnavatele je vést evidenci zaměstnanců zařazených do čtvrté kategorie prací.
- **Není pravděpodobné, že se povede zařadit profesi lešenáře do 4. kategorie podrobněji popsané ve vyhlášce č. 432/2003 Sb. ■**

# Výstavba lešení pro opravy páteřního potrubního mostu M170 nad silnicí I/27

Ing. Ondřej Kouda, SUTOR Global s. r. o. – SUTOR Lešení

Společnost SUTOR Global s. r. o. je od roku 1995 rodinnou firmou navazující na průmyslovou tradici s vizí do budoucnosti a respektem k vlastním zaměstnancům a obchodním partnerům.

Divize SUTOR Lešení poskytuje komplexní lešnářský servis v mnoha různých odvětvích a tvoří jeden z hlavních pilířů značky SUTOR. Zajišťuje výstavbu lešení pro opravy, údržbu a EPC projekty v chemickém průmyslu v areálech spo-

lečnosti ORLEN Unipetrol RPA, Spolana a Spolchemie. Provádí lešnářský servis v energetickém a těžebním průmyslu v elektrárnách, teplárnách a povrchových dolech. Realizuje projekty ve stavebnictví a vodo hospodářství. Podílí se na kulturních, sportovních a mediálních akcích.

V roce 2023 se společnost ORLEN Unipetrol RPA rozhodla na základě doporučení svého inspekčního orgánu provést

opravu páteřního potrubního mostu M170, který propojuje starý a nový závod areálu Unipetrolu a jeho vnitřní částí procházejí klíčové produktové potrubí větve. Páteřní most M170 přechází přes silnici I/27 mezi Mostem a Litvínovem a tramvajovou tratí, která tvoří dopravní spojení mezi těmito městy. Důvodem opravy mostu byl špatný technický stav ocelové konstrukce mostu a jeho dna sloužícího k zachycení úkapů z produktových potrubí.





Projekt se rozdělil do čtyř etap, kdy se první etapa týkala úseku mostu nad tramvajovou tratí. Druhá etapa probíhala mezi novým závodem Petrochemie a silnicí I/27. Třetí etapa se realizovala nad silnicí I/27 za běžného provozu a čtvrtá etapa probíhala v podobě demontáže starých potrubních tras na mostní konstrukci. Opravy mostu spočívaly ve výměně starých plechů na dně mostu za nové, opravy nevyhovující ocelové konstrukce a povrchové úpravy celé mostní konstrukce včetně aplikace nového nápisu na vnější plášť mostu.

Lešenářské práce pro první dvě etapy měly svá specifika, ale nevykročily se standardním lešenářským postupům. Třetí etapa oprav probíhala přímo nad silnicí I/27 za běžného dopravního provozu. Hlavním požadavkem dotčených subjektů byla bezpečnost a plynulost provozu

na silnici, který musel být zachován po dobu trvání oprav v délce tří měsíců.

### Popis výstavby

Realizace výstavby lešení pro třetí etapu oprav páteřního potrubního mostu M170 byla provedena na základě technologického postupu a harmonogramu projektu sepsaném v Dopravně inženýrském opatření, tj. DIO schváleným orgány Krajského ředitelství policie Ústeckého kraje, Ředitelstvím silnic a dálnic a Krajským úřadem Ústeckého kraje.

V první fázi byl proveden zábor odbočovacího silničního pruhu směrem na Litvínov pro uskladnění techniky a lešeňového materiálu. Ve druhé fázi se realizovala výstavba lešení při uzavření obou jízdních pruhů. Provoz byl řízen kyvadlově za pomoci semaforů v od-

bočovacím pruhu směrem na Most v nočních hodinách vzhledem k minimálnímu provozu na komunikaci. Ve třetí fázi byl zachován provoz oběma jízdními i odbočovacím pruhem a zůstal pouze zábor poloviny sjezdějícího pruhu směrem na Litvínov. Lešeňová konstrukce i její okolí bylo řádně označeno dopravním značením dle DIO.

Lešeňová konstrukce se provedla ze dvou prostorových lešení v přesné vzdálenosti pro následné provedení přemostění silnice na základě požadavků na DSK. Přemostění skládající se z příhradových vazníků tvořících hlavní nosný prvek celé konstrukce se celé sestavilo na přípravné ploše vedle mostu. Dalšími prvky v konstrukci přemostění byly standardní dílce modulového lešení Layher Allround. Přemostění bylo rozděleno na dva segmenty, které se po sestavení a kontrole instalovaly na připravené prostorové lešení.

V dalším kroku se přemostění vyztužilo přidáním patra lešení, které bylo provedeno z vodorovného, příčného a podélného ztužení tak, aby zvýšilo nosnost celého přemostění. Ve výšce 10 m nad silnicí se připravilo první pracovní patro potřebné pro opravu dna mostu. Další pracovní patra se vystavovala po dvou výškových metrech pro další potřeby oprav mostu. Ve výšce 16 m se nacházela poslední pracovní podlaha a 2 m nad touto podlahou bylo lešení připraveno pro instalaci systému zastřešení Layher Kassettendach. Toto zastřešení se na mostní konstrukci instalovalo pomocí jeřábové techniky v nočních hodinách při zastaveném dopravním provozu. Na závěr se celá lešeňová konstrukce opatřila lešenářskou plachtou.

Po kontrole celé konstrukce našimi technikami a supervizí se celé lešení předalo do užívání pracovníkům SUTOR Globalu, kteří následně provedli všechny potřebné opravy páteřního mostu M170 včetně provedení nápisu na vnější plášť mostu. Pracovníci pohybující se na lešeňové konstrukci byli řádně proškoleni a poučeni z požadavků na nosnost lešení a jeho využívání pro jejich činnosti. Vzhledem k provedení atypické lešeňové konstrukce bylo v jednotlivých pásech v podélném směru konstrukce možné zatížit půdorysné pole maximální velikosti 2,57 x 2,57 m zatížením 2. třídy tj. 1,50 kN/m<sup>2</sup> v plné ploše. V ostatních polích i v polích sousedních bylo nutné zajistit zatížení 1. třídy tj. 0,75 kN/m<sup>2</sup> v plné ploše (tzv. pochozí zatížení).





**Název projektu:**

Oprava páteřního potrubního mostu  
M170 – 3. etapa nad silnicí I/27

**Termín realizace:**

květen–srpen 2024

**Investor:**

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o

**Vedoucí technici:**

Josek Pešek, Martin Růžička

**Statický posudek:**

Ing. Svatopluk Vlasák

**Supervize:**

Ing. Petr Veverka  
PROVE SERVIS s. r. o.

**Kooperace:**

GP Mont Group a. s.

**Požadavky na DSK:**

přemostění silnice v délce 13 m,  
šířce 16 m a pracovní výšce 10–16 m,  
zastřešení a zaplachtování celé stavby

**Použité lešení:**

Layher Allround a systém zastřešení  
Layher Kassettendach. ■

**SUTOR GLOBAL**

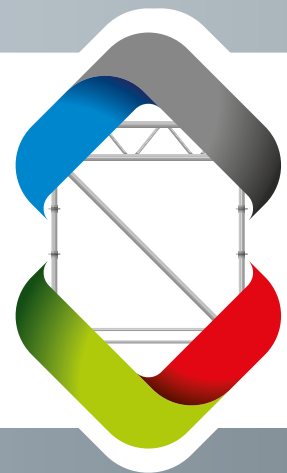
**SUTOR GLOBAL** je od roku 1995 rodinnou firmou navazující na průmyslovou tradici s vizí do budoucnosti a respektem k vlastním zaměstnancům a obchodním partnerům.

**SUTOR LEŠENÍ** představuje jeden z hlavních pilířů značky SUTOR.

**SUTOR LEŠENÍ – KVALITNĚ, BEZPEČNĚ A SPOLEHLIVĚ**

Nabízíme komplexní lešenářský servis v mnoha odvětvích. Vypracujeme projektovou dokumentaci, technologické postupy i statický posudek. Zrealizujeme výstavbu lešení podle vašich představ pro vámi vykonávané činnosti.

**Ing. Ondřej Kouda**, ředitel SUTOR LEŠENÍ  
ondrej.kouda@sutorglobal.com | 725 839 577

**KOMPLEXNÍ LEŠENÁŘSKÝ SERVIS PRO**

CHEMICKÝ  
PRŮMYSL



TĚŽEBNÍ  
PRŮMYSL



ENERGETICKÝ  
PRŮMYSL



STAVEBNICTVÍ



VODOHOSPODÁŘSTVÍ



ZÁBAVA, SPORT,  
KULTURA A MÉDIA

# Obnova střechy věže kostela sv. Jakuba Většího v Brně

Ing. Jaroslav Kuttner, RGSB, s. r. o. • foto: Archiv firmy RGSB, s. r. o.

V listopadu roku 2023 jsme v rámci celkové obnovy kostela sv. Jakuba Většího v Brně realizovali výstavbu lešení okolo hlavní věže kostela (obr. 1 a 2). Lešení bylo navrženo pro opravu fasády věže a umožnilo provést revizi a částečnou opravu pláště bání. Celková výška lešení pro opravu fasády byla 42,40 m od paty věže. Nad tuto výškovou úroveň se postavily ještě dvě zdvojená patra lešení pro revizi bání. Celková výška lešení tedy činila 46,40 m (obr. 3-7). Těleso věže je v úrovni přilehlého terénu půdorysných rozměrů 11,0 m (průčelí), 4,90 m (levý bok) a 8,85 m (pravý bok). Směrem nahoru se rozměry mění, a odchylky

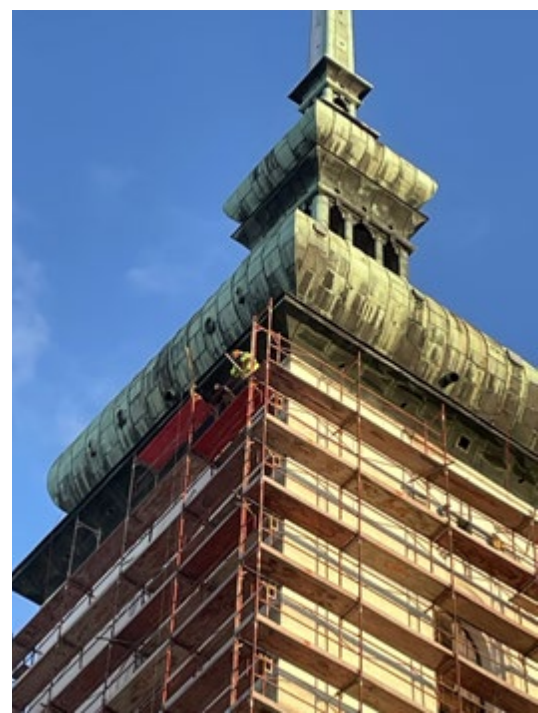
od svislice jsou až 0,35 m (obr. 1 a 2). Rovněž půdorysný průmět horní římsy je mírně natočen oproti půdorysu v úrovni terénu. Věděli jsme o těchto anomáliích a provedli jsme kompletní zaměření povrchu fasády věže. Horolezec Dan Kříž se spustil z otvoru věže ve výšce cca 54,0 m nad úroveň paty věže a provedl detailní zaměření odchylek. Na obr. 2 je zachycen s ikonickým kamenným chlapečkem, který vystrkuje pozadí na souběžně v minulosti stavěnou katedrálu sv. Petra a Pavla. Setkání obou proběhlo cca 400 let po dokončení katedrál. Z úrovně věže ve výšce 54,0 m byla spuštěna jistící lana pro všechny čtyři



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 6



Obr. 5



Obr. 7

strany věže. Lana sloužila pro bezpečnou montáž lešení věže (obr. 9).

Montáž trvala i s přestávkami téměř jeden měsíc. Celková plocha lešení je 2000 m<sup>2</sup>. Hmotnost lešení 30 t. V místech, kde nebyla možná průběžná montáž lešení, tj. nad lodí věže a v místech bočních fasád, bylo použito celkem 7 těžkých konzol kotvených na chemickou maltu. Na bocích byly použity čtyři ocelové příhradové vazníky dl. 8,0 m, na každý bok po dvou. Celkový počet kotev 135 ks, délek od 0,6 - 2,0 m. Pro zachování bezpečnosti při práci na opravě fasády byl vnitřní okraj pracovních podlah místně opatřen konzolami 0,3 a 0,6 m a vnitřními pracovními podlahami (obr. 10). Lešení věže bylo zasíťováno. Jako součást zakázky jsme provedli detailní statický posudek, který zahrnoval výpočet sil do založení, posouzení konzol, výpočet sil pro kotvení a návrh schéma kotvení. Kotvy byly odzkoušeny dle příslušných předpisů. Vypracovali jsme projekt skutečného provedení DSK.

Demontáž byla provedena v září 2024 a trvala necelé tři týdny. Pro srovnání přikládám obr. 8, kde je na dobové pohlednici z roku 1901 zachycena tesařská konstrukce dřevěného lešení. Lešení nebylo založeno na přilehlém terénu, ale na výškové úrovni hřebene lodi +37,50 m a pokud vím, tak věž končí na úrovni +90,00 m nad přilehlým terénem. Celková výška tehdy realizovaného lešení byla 52,50 m. Nosným prvkem věže nad zděnou částí je ocelová nýtovaná konstrukce, která tehdy nahradila dřevěný nosný systém věže. ■



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10

lešení ■ bednění  
stavební systémy

**RGSB** S.R.O.

**RINGER** →



- **PRONÁJEM**
- **MONTÁŽ**
- **DEMONTÁŽ LEŠENÍ**

včetně zaměření, nabídky a  
eventuálně i statické posouzení,  
pokud to návrh lešení vyžaduje.  
Vypracujeme nezávaznou  
cenovou nabídku.

Staňkova 41, 612 00 Brno  
tel.: 541 218 374  
mobil: +420 602 504 186  
e-mail: [kuttner@rgsb.cz](mailto:kuttner@rgsb.cz)  
[www.rgsb.cz](http://www.rgsb.cz)

# Lešení pro provedení výměny pater v kolonách v areálu Chempark Záluží

Ing. Martin Štolba, EUROMONT LEŠENÍ spol. s r. o. • foto: Ing. Martin Štolba

Společnost EUROMONT LEŠENÍ spol. s r.o. se specializuje na realizaci lešeňových konstrukcí (dále jen DSK) v průmyslových areálech. Mimo jiné zajišťuje již několik desetiletí lešenařský servis pro účely údržby strojní, elektro, M+R, stavební... a pro účely realizace investičních akcí / projektů v areálu Chempark Záluží v Litvínově. Díky těmto dlouhodobým zkušenostem v tomto specifickém prostředí byla společnost oslovena firmou, která byla vybrána zákazníkem – společností ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. jako zhotovitel „Lešení pro provedení výměny pater v kolonách 2301-C01 a 2301-C02/3“ splňující požadavky koncového zákazníka viz níže.

## Název akce:

LR-22010 - Výměna pater v koloně 2301-C01; 2301-C02/3

## Místo realizace akce:

Chempark Záluží v Litvínově – provoz NRL – st. 2335

## Požadavky na DSK:

Koncový zákazník požadoval realizaci DSK, která umožní:

- přístup pracovníků Objednatele k vybraným průřezům do kolony (5 ochozů) včetně vytvoření manipulačního a skladovacího prostoru v dotčených úrovních,
- výrobu a instalaci 3 ks „záklpů“ do kolony 2301-C01,
- realizaci pomocných DSK pro práci uvnitř kolony 2301-C01,
- výrobu a instalaci 1 ks „záklpu“ do kolony 2301-C02/3,
- realizaci pomocné DSK pro práci uvnitř kolony 2301-C02/3,
- realizaci pomocných DSK pro účely „zaslepení“ kolon 2301-C01; 2301-C02/3 (5 „slepících“ míst).

Vzhledem k plánovaným činnostem bylo třeba navrhnout a vystavět lešení do

výšky cca 42 m a zároveň vyřešit přístup k průřezům M5, M6, M7, M8 a M9 kolony 2301-C01. Objednatel současně připojil požadavek na realizaci:

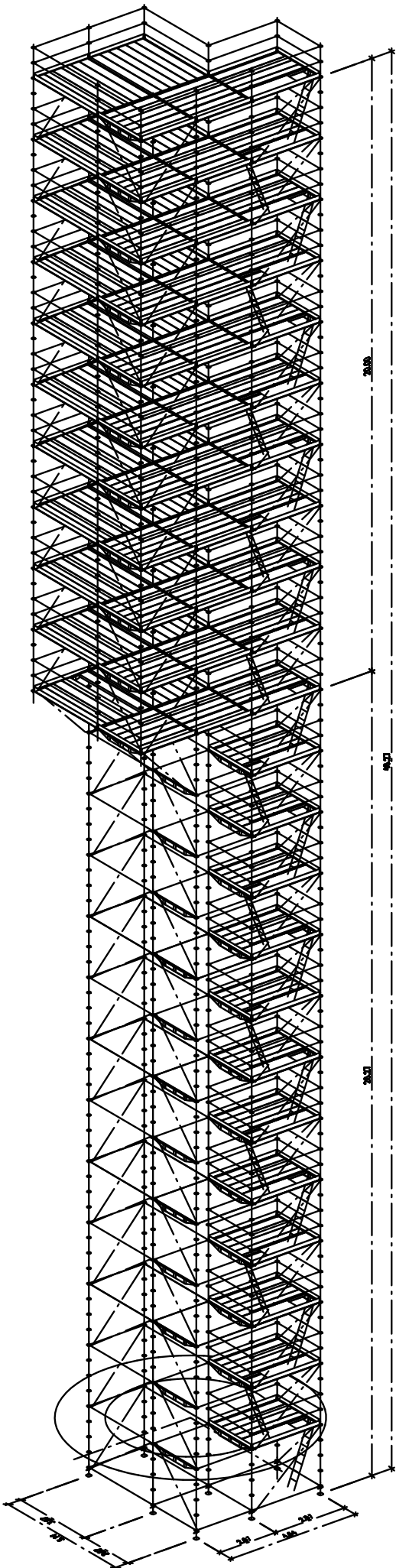
- osobo-nákladního výtahu pro účely dopravy pracovníků, materiálu vyměňovaných pater kolony (staré ven nové dovnitř kolony), vyrobených záklopů a pomocných DSK pro práci uvnitř kolony,
- odkládacích plošin v prostoru před vstupními průřezy do kolony.

Pro realizaci DSK byl zvolen univerzální modulový lešeňový systém Layher All-round® vyrobený firmou Wilhelm Layher GmgH & Co. KG, který je nejvhodnější typ lešení pro realizaci lešeňových konstrukcí v průmyslových areálech z pohledu efektivity realizace (cenové hledisko, pracnost, rychlost výstavby, bezpečnost...).

Současně bylo rozhodnuto o instalaci osobo-nákladního výtahu GEDA 500 Z/ ZP2, který naše společnost pořídila, na základě dlouholetých zkušeností s jeho







využíváním při realizaci DSK větších rozměrů, v průběhu roku 2023.

Z výše uvedeného jednoznačně vyplynula nutnost zpracování projektové dokumentace a detailního statického posudku.

### Zpracování PD a statického posudku:

Statický posudek vyhotovený v programu FIN EC, FIN 3D Ing. Vlasákem na základě zhotoveného projektu a podrobněji specifikovaných požadavků stanovil požadavek:

- na vodorovné ztužení (pod podlahou) po 2 metrech do výšky 26 m, následně pak po 4 metrech,
- na zdvojení všech vnějších sloupků do výšky 26 m, přičemž středový sloupek mezi základním půdorysem DSK a jeho výsunem na úrovni 26 m pak vyžadoval zdvojení až do výšky 30 m,
- na zdvojení vzpěr (diagonálního „ztužení“) výsunu provedeného na úrovni 26 m.

### Vlastní výstavba DSK

Realizace pomocné DSK, připojeného osobo nákladního výtahu a požadovaných odkládacích plošin probíhala za plného provozu jednotky NRL, při splnění všech bezpečnostních požadavků v rafinérských provozech pro práce v prostoru s vysokým rizikem H<sub>2</sub>S (tj. použití osobních detektorů H<sub>2</sub>S, únikových masek a vysílaček s přímým spojením na velín NRL). Výše zmíněné bezpečnostní požadavky byly pak průběžně kontrolovány techniky na všech úrovních zúčastněných firem (počínaje bezpečnostními techniky koncového zákazníka, přes bezpečnostní techniky Objednatele lešenařských prací až po jednotlivé pracovníky provozu NRL).

V průběhu realizace pomocné DSK bylo nutné vyřešit dva hlavní problémy:

- 1) V průmyslu standardní problém kolize jednotlivých prvků DSK s okolní technologií výrobních jednotek. V našem případě se jednalo o tři kolize nosných stojek pomocné DSK v její spodní části (v úrovni do výše 7 m), kdy došlo k jejich přerušení. Kolize byly řešeny doplněním stojek

vedle zdvojených stojek základního rastru pomocné DSK tak, aby byla příslušná část technologie (potrubí) obkročena ze dvou stran, přičemž vlastní založení pomocné DSK bylo následně provedeno na „I“ profilu uloženého do „bednicích hlav“ instalovaných do doplněných stojek nad úrovní předmětné kolize. Stojky doplněné pro výše uvedený účel byly propojeny pod úrovní kolize do základního rastru pomocné DSK jak vodorovnými prvky lešení, tak i úhlopříčným ztužením v podélném a příčném směru.

- 2) Druhý a však ožehavější problém nastal v případě kotvení pomocné DSK do OK vlastní kolony 2301-C01. Po cca 5 dnech realizace dorazila od našeho Objednatele informace o relativně velkém smrštění kolony po jejím vychladnutí (cca až 20 cm). V tuto dobu byla pomocná DSK jednak průběžně kotvena do OK kolony a jedna stojka zakládána na jednotlivé ochozy kolony a současně v nižších úrovních kolony rozepřena mezi jednotlivé ochozy. Vzniknul tedy problém, který ve svém důsledku mohl zapříčinit jak deformaci samotné pomocné DSK, připojeného osobo-nákladního výtahu a poškození lešenařských prvků tak i poškození vlastní kolony. Realizovaná opatření:

- u stojek založených na ochozech kolony bylo opatření řešeno instalací průběžné stojky v místě jejího původního umístění s tím, že byly realizovány otvory ve všech stávajících pororoštech a tato stojka byla současně zdvojená, případně ztrojená a to v případě nutnosti řešení kolizí se stávající technologií,
- v případě kotvení pomocné DSK do OK kolony bylo realizováno řešení prostřednictvím instalace dlouhých kotevních prvků kotvených do vnějších stojek pomocné konstrukce. Pro kotvení bylo využito „diagonálních prvků“ osazených do prstýnků stojek pomocné konstrukce na straně jedné a připojených k zábradelním prvkům ochozů prostřednictvím otočných objímkových spojek na straně druhé. Při použití kotev délky 2,5 m byl výpočet vodorovného posunu kotvené pomocné DSK, při



předpokládaném smrštění kolony o 200 mm, pouze 7,86 mm což při instalaci kotevního prvku na zábradelní prvek o 10 cm nad vodorovnou osu kotvy činilo pouze pohyb pomocné DSK cca 4 mm od kolony a následně zpět. Výpočet uložení kotev v jednotlivých výškových úrovních pak byl proveden s ohledem na předpokládané smrštění kolony, které se zmenšovalo s výškou a současně bylo ovlivněno teplotními zónami ve vlastním tělese kolony.

Vlastní realizace pomocné DSK s připojeným osobo-nákladním výtahem byla cca 3× přerušena / pozastavena z provozních důvodů výrobní jednotky NRL a 1× z důvodů nutnosti řešení problémů s dodatečnou informací o relativně velkém smrštění kolony po jejím vychladnutí.

Realizace pomocných DSK a souvisejících záklopů do obou kolon (2301-C01; 2301-C02/3) a pomocných DSK pro účely „zaslepení“ obou kolon proběhla standardně v souladu s požadavky zákazníka.

Demontáž pomocné DSK včetně postupné demontáže osobo-nákladního výtahu byla zahájena 07. 05. 2024, průběžně přerušována z důvodu problémů na straně Objednatele a ukončena dne 24. 05. 2024 (čistý čas pro kompletní demontáž a odvoz všech prvků pomocné DSK včetně osobo-nákladního výtahu byl 4 dny).

## Hlavní informace vztahující se k předmětné akci:

výška kolony 2301-C01 / DSK:	44,81 m / 42,00 m
zahájení realizace pomocné DSK:	11. 03. 2024
doba výstavby pomocné DSK:	13 dní čistého času (ukončeno 31. 03. 2024)
půdorys založení pomocné DSK:	5,14 m × 4,76 m
vysunutá část pomocné DSK:	od 26 m výše realizován výsun 5,14 m × 2,07 m
kubatura realizované pomocné DSK:	cca 1 125 m <sup>3</sup>
tonáž realizované pomocné DSK:	cca 28 tun
třída zatížení DSK:	třída 3 (tj. 2,00 kN/m <sup>2</sup> ) v jednom patře a 50 % tohoto zatížení (tj. 1,00 kN/m <sup>2</sup> ) v dalším patře

## Zúčastněné společnosti:

koncový zákazník / investor: objednatel lešenářských prací:	ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. BIS Czech s.r.o., od 27. 3. 2024 Mostecká montážní a.s.
dodavatel lešenářských prací: dodavatel osobo-nákladního výtahu:	EUROMONT LEŠENÍ spol. s r.o. EUROMONT LEŠENÍ spol. s r.o.
zpracovatel výkresové dokumentace: zpracovatel statického posudku:	EUROMONT LEŠENÍ spol. s r.o. Ing. Svatopluk Vlasák

## Počty lešenářů podílejících se na realizaci DSK:

maximální nasazení:	12 denně
objednatel vyžádaná asistence při užívání DSK:	0 denně ■



## EUROMONT LEŠENÍ spol. s r.o.

28. října 123, 435 02 Most - Souš  
tel.: 417 639 762, fax: 476 104 862  
e-mail: info@euro-leseni.cz  
[www.euro-leseni.cz](http://www.euro-leseni.cz)

Komplexní dodávka veškerého lešenářského servisu (tzn. montáže, demontáže a pronájmu lešení, včetně dopravy) při realizaci investičních akcí nebo při zajišťování inspekční údržby v průmyslu (energetickém, rafinérském, chemickém...), v bytové výstavbě, při sportovních a kulturních akcích.

Pro výstavbu lešení je využíváno zejména dílcové modulové lešení LAYHER ALLROUND. Dále pak dílcové rámové lešení LAYHER BLITZ a trubkové lešení LEKO.

Nabízející je certifikován pro obory činností: • **Montáž a demontáž technologických kovových lešení** • **Assemblage and deassemblage of a technology steel scaffolding** a je držitelem certifikátu: • systému řízení a kontroly kvality dle normy ČSN EN ISO 9001:2016 • managementu systému



environmentální ochrany uplatňovaného v souladu s ČSN ISO 14001:2016 • managementu systému BOZP uplatňovaného v souladu s ČSN ISO 45001:2018 • shodného s požadavky normy dle SHE Checklist Contractors, SCC\*\*2017/6.0

# Využití systémů PERI UP při rekonstrukcích mostů v Praze a Brně

Karel Kovář, PERI, spol. s r. o. • foto: Archiv firmy PERI, spol. s r. o.

## Branický most, Praha

Železniční most s chodníkem pro pěší, přemostující údolí Vltavy v jižní části Prahy mezi Malou Chuchlí a Braníkem byl zprovozněn pro železniční dopravu v roce 1964.

Je dlouhý 950 m, má šířku 14 metrů a je tvořen 17 poli, z toho 15 polí je obloukových s rozpětím 53,5 metru. Celkové převýšení mezi konci mostu je 6 metrů a celková výška nad hladinou Vltavy dosahuje 19 metrů. Lidové označení „most Intelligence“ získal proto, že na jeho stavbě pracovala řada příslušníků takzvané inteligence (právníků, filozofů, lékařů a dalších vzdělanců), kteří byli v 50. letech nuceni nastoupit do dělnických a pomocných profesí. Most byl původně plánován jako dvoukolejný, ale nakonec byla položena jen jedna kolej. Během 13 měsíců na něm při kompletní opravě přibude nová kolej, most tak bude mít koleje dvě. Cílem je zvýšit počet vlaků, které po něm mohou projet.

U tohoto projektu bylo navrženo několik různých konstrukcí z lešení PERI UP podle možností a jejich umístění. Vzhledem k tomu, že bylo jedním z požadavků zajištění plynulého provozu na komunikacích pod mostem, byly zde navrženy ochranné koridory z lešení PERI UP Flex, ocelových nosníků, příhradových nosníků GT 24 a překližek. Tato ochranná konstrukce byla postavena v ulici Strakonická, v ulici Modřanská a stejně tak nad přilehlou železniční tratí.

V místech, kde to situace umožňovala bylo nasazeno prostorové lešení posta-

vené od země, na mostní oblouky nad vodou bylo instalováno zavěšení lešení.

Na jeden mostní oblouk bylo nasazeno 25–65 tun lešení PERI UP Flex, které umožnilo zavěšení bez omezení provozu pod mostem i na něm. Použití speciálního úchytu a sloupového táhla zajistilo plynulou montáž lešení. Díky modulovému lešení bylo možné zajistit pohodlný

přístup nejen ke spodní části oblouku, ale i bokům a římsám.

Pro zákazníka byla nejdůležitějšími kritérii rychlost montáže, variabilita lešení, vytvoření bezpečných konstrukcí neomezujících běžný provoz pod mostem a zkušenost firmy PERI s realizací složitých projektů zavěšených lešení.





## Most přes Svitavu, Brno

Železniční viadukt na rozhraní Maloměřic a Obřan, částí města Brna, se nachází na železniční trati Brno – Havlíčkův Brod a překonává řeku Svitavu a dvě místní komunikace, ulici Obřanskou a Mlýnské nábřeží. Na tišnovské straně na něj navazuje Obřanský tunel.

Pro celkovou sanaci železobetonového koridoru směr Královo Pole bylo zvoleno řešení se zavěšeným pracovním lešením v prvním poli přes silnici a tramvajovou kolej a ve druhém poli přes silnici a řeku Svitavu. Rekonstrukce byla zahájena v dubnu a dokončena v létě letošního roku. Na celý most bylo nasazeno cca 45 tun lešení PERI UP Flex, které umožňuje rychlou a bezpečnou montáž na jakoukoli konstrukci.

Pro zajištění průchodu a průjezdu po komunikaci a chodníku byl vytvořen koridor v prostorovém lešení pomocí hliníkových příhradových nosníků ULA.





U zárodku oblouku bylo postaveno prostorové startovací lešení, ze kterého následně probíhalo postupné zavěšování lešení na chemické kotvy a tím bylo docíleno přemostění toku řeky Svitavy. Zavěšené lešení bylo rozšířeno na obě strany v příčném směru pomocí zdvojených diagonál UBK a následně na tomto vyvěšení bylo postaveno fasádní lešení pro sanaci boků mostu. Celá konstrukce byla opatřena zábradlím a zarážkami a tím zajištěn bezpečný pohyb pracovníků během prací na sanaci mostu.

Dodržení všech požadavků BOZP a možnost přizpůsobení podlah i celé konstrukce tvaru mostu bylo pro zákazníka velmi důležité. Zákazník ocenil také velmi dobrou přípravu, dodané výkresy i spolupráci s technickým oddělením a manažerem odbytu firmy PERI. ■



## Schodiště k fasádnímu lešení PERI UP Velká bezpečnost integrovaná v systému

### Schodiště PERI UP s délkou ramena 3,0 m

#### Komfortní výstup

s nářadím i materiálem vzhledem k šířce hliníkového ramena 75 cm

#### Rychlejší zabezpečení proti pádu z výšky

s novými díly speciálního zábradlí a sloupky EVM

#### Snadná montáž schodišťového zábradlí

velmi rychle a pouze několika úkony ze zabezpečené pozice



Bednění  
Lešení  
Služby

[www.peri.cz](http://www.peri.cz)

# Českomoravská komora lešenářů, z. s.



Sdružuje experty, právnické a fyzické osoby zabývající se navrhováním, výrobou, dovozem, prodejem a montáží **dočasných stavebních konstrukcí.**

- **školení** specialistů pro lešení
- **zkoušení** uchazečů o lešenářské profesní valifikace
- **odborné konzultace** v oblasti DSK
- prodej **lešenářských průkazů**
- vydávání **časopisu Lešenář**

[www.komoralesenaru.cz](http://www.komoralesenaru.cz)

