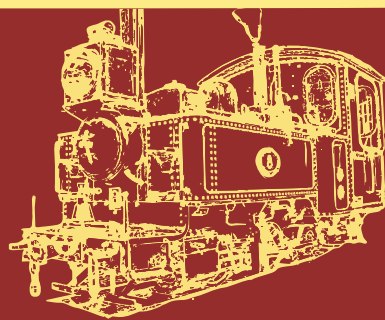


Nárazník

Klubový občasník Společnosti moravských parkových drah
Číslo 15, vyšlo 10. května 2018, www.smpd.cz



Technické muzeum Vídeň

Již několik let jsem plánoval návštěvu Technického muzea ve Vídni, kde je kurátorem Thomas Winkler, který se pravidelně i se svojí rodinou zúčastňuje Parních Olympiád a kterého známe již léta z našich návštěv Štýrského Hradce, respektive tamního klubu parkové dráhy DBC Graz. Po několika Thomasových nabídkách to vyšlo až letos na jaře a tak jsme se 20. března vydali do Vídně, abychom si tamní technické muzeum prohlédli i s výkladem té nejpovolanější osoby. Sraz byl na parkové dráze již v 6:15, což u některých spáčů vyvolávalo hrůzu a skoro až záchvaty nepřičetnosti, ale kilometrská vzdálenost a čas na její zdolání byly jasně dány. Pokud jsme si však chtěli nafotit co nejvíce exponátů a jejich detailů a to jsme samozřejmě chtěli, znělo doporučení Thomase jasně: "Přijďte ve všední den a hned ráno." Je jasné, že se nemohli zúčastnit všichni členové, hlavně Ti školou povinní, ale budu se snažit jim to kompenzovat další návštěvou Vídně někdy na podzim, až skončí provozní sezóna. Cesta ubíhala celkem rychle, na nově otevřenou část rakouské dálnice jsme najeli hned za Drasenhofenem a i přes ranní dopravní špičku jsme dorazili k

muzeu s malým náskokem.

V muzeu je příjemná teplota, takže jsme uvítali možnost, odložit si bundy do uzamykatelných úložných skříněk. Muzeum má několik pater a na kompletní prohlídku si určitě vyčleňte celý den. Thomas se nás ujal u vchodu a začali jsme ve vstupním vestibulu, kde



„Účastníci zájezdu“

jsou vystaveny železniční exponáty. Prvním z nich byla zachovalá parní lokomotiva „AJAX“. Jedná se o lokomotivu anglického typu, která byla postavena na zakázku v roce 1841 v anglickém Warringtonu pro inauguraci první rakouské parní dráhy - Kaiser Ferdinands-Nordbahn, tedy Severní dráhy císaře Ferdinanda. Původně byla tato lokomotiva určena pro nákladní provoz, ale postupně byla zařazována

také do osobní přepravy. Z provozu byla vyřazena v roce 1874, ale naštěstí nedošlo k jejímu sešrotování. Od roku 1897 byla deponována v Rakouském železničním muzeu. V roce 1908, u příležitosti 70-ti letého výročí založení Severní dráhy císaře Ferdinanda, byla lokomotiva restaurována a následně



Lokomotiva AJAX, r.v. 1841

přepravena do Technického muzea ve Vídni, kde byla vystavena až do roku 1992. V letech 2006 a 2007 prošla další důkladnou rekonstrukcí, jejíž výsledek jsme mohli vidět při naší návštěvě. A jen tak pro zajímavost (informace z důvěryhodných zdrojů) - lokomotiva je usazena na originálních kolejnicích.

Další parní lokomotivu vystavenou v muzeu je "STEINBRÜCK". Jedná se o lokomotivu vyrobenou v roce 1848 pro Südbahn a to vídeňskou fabrikou Wien-Glognitzer Bahn. Název dostala podle významného železničního uzlu Jižní dráhy, který se dnes nachází na území Slovinska a nazývá se Zidani Most. Lokomotiva byla primárně určena pro osobní dopravu a svojí konstrukcí připomíná typ americké lokomotivy. Pro svůj výrazný trychtýřovitý komín s lapačem jisker, který byl nezbytný kvůli topení dřevem dostala lokomotiva přezdívku "Kornout Jižní dráhy". Od roku 1864 jezdila na Graz-Köflacher Bahn pod jménem Söding. Ze služby byla stažena v roce 1878 a následně byla odstavena ve stanici Voitsberg. V roce 1914 se stala součástí Rakouského železničního muzea a poté přešla do sbírek



7. Parní Olympia

2. a 3. června 2018

Nezapomeňte!

Parní Olympia - exhibice modelů parních lokomotiv, starých strojů a jiných zajímavostí v areálu SMPD (parku za brněnskou Olympií, dálnice D2)



Lokomotiva STEINBRÜCK

Technického muzea ve Vídni, kde prošla v letech 2006 a 2007 důkladnou rekonstrukcí.

Osobní vůz Cu 9424 byl postaven v letech 1897 a 1898 továrnou F. Ringhoffera na pražském Smíchově pro vídeňskou městskou dráhu. Tento dvouosý vůz třetí třídy byl jedním ze 864 vozů, zkonstruovaných pro městskou dráhu ve Vídni. Kapacita byla 48 cestujících a sezení bylo uspořádáno ve dvou řadách lavic s centrální uličkou. Z původního vozu zůstaly zachovány podvozek, plošina s uzavíracími zábrany, čelní stěny, strop a podlaha, které byly zrekonstruovány do současného stavu. Všechny ostatní části byly renovovány podle originálů. Rekonstrukce probíhala v letech 2007 a 2008.



Osobní vůz Cu 9424

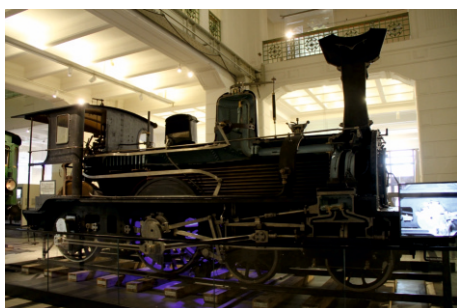
Salonní vůz Hz 0011 byl postavený v roce 1873 také továrnou F. Ringhoffera a byl určen pro rakouskou císařovnu Elizabetu (Sisi), která ráda cestovala. Vůz byl vybaven spacím kupé s postelí, soukromým pokojem s toaletním stolem a splachovací toaletou. Pro větší komfort byl vůz vybaven vyhříváním teplým vzduchem, které vytvářelo topeniště pod vozem. To bylo původně na brikety. Dva teploměry byly umístěny na bočnici vozu a teplota uvnitř vozu se udržovala pomocí vzduchových klapek. V roce 1895 bylo topení předěláno na parní a současně bylo zavedeno



Salonní vůz Hz 0011

i elektrické osvětlení. Po tragické smrti Sisi v roce 1898 byl v roce 1905 vůz umístěn do sbírek Rakouského železničního muzea odkud byl později přemístěn do Technického muzea. Původně byl vyroben i vůz Hz 0010, který císařovna používala na kratší cesty. Ten se bohužel nepodařilo zachovat.

Parní lokomotiva kkStB řady 1.20 byla postavena v roce 1883 lokomotivní továrnou ve Floridsdorf jako model AR 254 pro privátní Kronprinz-Rudolf Bahn. O dva roky později byla tato dráha začleněna do systému císařskokrálovských drah a lokomotiva byla přeznačena na kkStB 1.20. K dalšímu přejmenování došlo po první světové válce, kdy byla provozována jako



Lokomotiva kkStB řady 1.20 v řezu

DÖStB 1.20, ÖStB 1.20 a nakonec BBÖ 1.20. Po 43 letech provozu byla lokomotiva na objednávku Technického muzea upravena v dílnách v Linzi pro demonstrování práce parního stroje.

Nejstarší elektrická normálněrozchodná lokomotiva řady 1060.001 byla postavena v roce 1912 lokomotivní továrnou ve Floridsdorfu a byla určena pro provoz na Mittenwald Bahn spojující tyrolský Innsbruck s bavorským Garmisch-Partenkirchenem. Vzhledem ke sklonovým poměrům až 36,5‰ bylo nutné zajistit elektrický provoz. Byla to první normálně rozchodná trať se stří-



Elektrická lokomotiva 1060.001

lavým proudem 15kV/15Hz, který dodávala hydroelektrárna v Ruetzbachu. Již v roce 1935 bylo o lokomotivě rozhodnuto jako o muzejním exponátu. V roce 1961 byla lokomotiva zrekonstruována a na objednávku Technického muzea vybavena skleněnými výplněmi dolní části bočnice.

Poté jsme se přesunuli o kousek dál do expozice energie, kde jsme si prohlédli několik parních turbín i turbogenerátorů. Mají zde dokonce také jednu Peltonovu turbínu. Mohli jsme si z blízka prohlédnout lopatky turbíny i se dvěma obřími tlakovými tryskami. Výtahem jsme pak vyjeli až do nejvyššího patra, kde je další část železniční expozice. Mohli jsme si prohlédnout originál vozu Hannibal kočky Budějovice – Linec a také vůz druhé třídy, který pak přešel do vlastnictví kkStB. A to bylo z těch velkých exponátů vše. Ještě jsme si prohlédli expozici návštěv a několik historických modelů. Přes expozici letadel, jízdních kol, motocyklů, automobilů jsme se dostali až k expozicím sdělovací a radiokomunikační techniky, kde bylo také pár stovek exponátů. No a než jsme se nadáli, bylo rázem po poledni a ozvaly se naše žaludky, jestli by nebylo něco k snědku. V prvním patře je naštěstí poměrně velký bufet, kde se dá sehnat studené i teplé jídlo včetně tří druhů polévek a také nabízí denní menu. Po jídle si můžete dát štrůdl, Sacher dort nebo jiný zákusek. Kávičku nakonec a můžete vyrazit na další prohlídku. My jsme v rychlosti proběhli ještě druhé patro, které je věnováno historii hraček, domácích spotřebičů a elektroniky. Je toho tu k vidění opravdu mnoho, ale o tom až někdy příště. A tak jsme se vydali na zpáteční cestu, abychom do Brna dorazili ještě za světla, což se nám i podařilo.

Tomáš Randýsek

Vlaky budou rachotit



K vlaku patří živá nádraží, zvonící přejezdy, temné tunely a rachotící mosty. Bez těchto artefaktů si železnou dráhu ani neumíme představit. Pravda – v rovinaté krajině bývá tunel vzácností, ale mosty, mostky a propustky jsou úplně všude. Jen ne na Parkové dráze.

Při projektování tratí bylo jejich trasování a tvar okolního (umělého) terénu parku uzpůsobeno tak, aby koleje s přírodou pokud možno splývaly. Dle původního záměru šlo o tzv. biozónu kolem řeky Svatky. Technická zařízení v parku tak neměla působit rušivě. Vynucené křížování s asfaltovou bruslařskou dráhou dalo dráze do vínku slušný potmělý podjezd, ostatní křížení s komunikacemi jsou ve formě přejezdů. Stoupání od podjezdu je částečně v zářezu terénu, hlavní nádraží je živé dost, takže k dokonalosti opravdu chybí jen ten most.

Aby ovšem takový most měl logiku, musí trať překonat nějakou přirozenou

prohlubeň. Jelikož nic vhodného po trase dráhy není, jedinou možností je přírodě trochu pomoci a nějakou tu strouhu vytvořit.

Idea mostu byla tedy podmíněna nalezením vhodného místa, kde by bylo možné terén parku upravit tak, aby prohlubeň přirozeně navazovala na okolní tvary půdního povrchu. Takové místo se našlo v části přímého úseku tratě před výhybnou Amfiteátr v km 0,65. V tomto místě je vlevo největší sníženina celého parku. I na pravé straně pak terén od kolejí klesá na úroveň asfaltové bruslařské dráhy. Vytvořením jakéhosi koryta spojujícího popsané sníženiny může vzniknout realisticky vypadající terénní překážka.

Nyní bylo třeba stanovit základní rozměrové parametry mostu. Zejména s ohledem na velikost vozidel a také na bezpečnost návštěvníků parku – volně pobíhajících dětí. Tvar mostu musí vyhovovat modelům v měřítku 1:11, ale

také obřím vagonům a lokomotivám se střechou. Od začátku fantazie pracovala s příhradovým mostem nejlépe s horními oblouky. Bylo ovšem třeba se vyhnout hornímu propojení bočnic mostu. To je sice velmi hezké, ale podjezdová výška by musela být aspoň 1,7 m. Most by tak byl příliš mohutný. Výška kolejí nad terénem by neměla být větší jak 1 m. Takovou výšku můžeme považovat za bezpečnou. Hloubka příkopu zároveň ovlivňuje objem vytěžené zeminy a tedy rozsah zemních prací. Nakonec bylo tedy rozhodnuto o celkové délce 8 m s dělenou mostovkou a středním pilířem.

Cesta ke konkrétní vzhledové konstrukci mostu následně nebyla složitá. Stačí projít internet, dívat se kolem sebe, projít publikace se starými pohlednicemi a železniční tematikou. Zvolená konstrukce byla přepočítána jednoduchým programem v PC. Výpočet byl vztažen především k předpokládanému



hmotnostnímu zatížení. Nebyl to samozřejmě certifikovaný výpočet, ale pro další postup to stačilo, protože stanovení průřezů ocelových profilů bylo to stěžejní. Dále muselo být zváženo provedení pilířů. Nejjednodušší odlití z betonu bylo zavrženo z estetických důvodů. Kamenné zdivo bylo na druhou stranu nutno pečlivě prověřit především z cenových důvodů. Z ohledem na vysoké nároky na opracování byla opuštěna myšlenka oblých a zešikmených pilířů. Muselo by vzniknout velké množství velmi rozdílných tvarů kamenných prvků, což by vedlo k potížím jak dokumentačním, tak i výrobním. Nakonec byl zvolen řezaný pískovec s lámaným lícem s tím, že obestavěný prostor nosných pilířů bude vyplněn železobetonem.

Realizace musela být také časově naplánována. Bylo nutno si rozmyslet, zda je možné věc realizovat bez narušení sezónního provozu. A zdálo se, že ano. Pokud budou koleje přerušeny ihned po skončení podzimního provozu s navázáním zemních prací, které by pak mohly být hotovy během několika dní. Ve stejné době by byly vyhloubeny a následně vybetonovány základy pilířů. Vlastní stavba pilířů by pak mohla být zahájena v jarních měsících a dokončena do začátku dubna. Následovalo by usazení mostovek a finální práce. K prvnímu květnu by sezóna měla být zahájena již po nové atrakci. Vlastní výroba kovových konstrukcí musí být zvládnuta nejlépe během podzimu tak, aby lakýrnické práce mohly proběhnout do dubna následujícího roku.

Pro zhotovení výrobní dokumentace a k potřebné vizualizaci mostu byl zvolen osvědčený program SolidWorks. Byl vytvořen přesný 3D model včetně spojovacího materiálu. Modelovány byly i pískovcové kameny, ač bylo zřejmé, že zejména opěrné boční zídky krajních pilířů budou tvarovány »in situ« podle terénu. Pro vizualizaci to ale bylo důležité.



S hotovou dokumentací byla věc projednána s vedením OC Olympia. Ideový záměr stavby mostu v parku byl samozřejmě projednáván již o rok dříve, šlo však jen o naznačení vize. Tehdejší prvotní pozitivní ohlas byl teprve impulsem pro další práci. Předložený aktuální projekt s termínem realizace do začátku sezóny 2018 byl schválen, takže realizaci již nestálo nic v cestě.

V létě 2017 bylo dokončeno zpracování výkresové dokumentace. Byla objednána výroba pískovcových stavebních kamenů ve formátu 25x15x10. V říjnu byla zahájena výroba ocelových roštů a byl postupně zpracován materiál bočnic. Většina ocelových dílů byla opatřena základní nástřikem.

Poslední provozní říjnová neděle sezóny 2017 tak nebyla ve znamení ukončení činnosti. Hned 2 dny poté byly přerušeny koleje v délce 12 metrů. O týden později dorazil na staveniště bagřák a začal rejdít. Výkop byl zaměřen podle tvaru terénu a také výskytu stromů, které nesměly být poškozeny. Nejprve bylo odstraněno šterkové lože, materiál se stal základem budoucích »kopců«, které budou prohlubeň lemovat. Následovaly výkopy pro základy pilířů, které musely být dost přesně zaměřeny, aby výškově i směrově vše sedělo. Tvarování terénu trvalo asi tři dny. Následně byly základy vylity betonem a dále byly postaveny pomocné zídky z tzv. ztraceného bednění u krajních pilířů. Do Brna byly připraveny také hotové pískovcové kvádry. Zahradnická firma provedla vysetí trávy a osazení budoucí keřů na nově tvarovaný terén.

Další práce však byly s ohledem na chladné počasí pro rok 2017 v listopadu ukončeny.

V dubnu 2018 práce pokračovaly. Kameníci pod vedením Jaroslava Chudoby během několika dní vystavěli a zaspárovali pískovcové pilíře. V dílně bylo mezi tím dokončeno lakování jednotlivých dílů příhradové konstrukce. Následně byly bočnice smontovány. Na hotové pilíře mostu byly usazeny oba základní rošty mostů. Mostní rošty a posléze i smontované příhradové konstrukce byly z dílny na staveniště přepraveny klasicky vlakem. Je třeba uznat, že jízdy stavebními vlaky ke staveništi nepostrádaly punc romantiky. Prakticky poslední týden před zahájením nové sezóny 2018 byly dovezeny pochůzní plechy, které byly po nalakování a po usazení původních kolejových polí na mostní konstrukci namontovány. Ke slovu se pak dostaly silné paže mladých členů klubu – upravení šterkového lože, vyrovnání a podbití kolejí není zase maličkost. Bez nadsázky se dá říci, že vše klaplo na hodinu přesně. Úderem prvního května tak mohou vlaky s cestujícími vesele jezdit. Pardon – rachotit.



Elektromotorický přestavník parkové dráhy

Před pár lety, když jsme s budováním naší parkové dráhy začínali, jsem řešil problém, čím přestavovat výhybky, aby to bylo jednoduché a funkční. Mechanický přestavník s pořádnou koulí vypadal jako to pravé řešení. Navrhl jsem tedy mechanický přestavník svařený z železných výpalků. Postupem doby jsem jich vyrobil pětatřicet a slouží v pohodě dodnes.

Jenže s jídlem roste chuť a tak nás napadlo, že by se hodilo automatické stavění zhlaví, případně zabezpečení odbočky do smyčky Ořechová. Počítače náprav jsem už měl vyzkoušené z přejezdového zabezpečovacího zařízení, bylo tedy potřeba vymyslet konstrukci návěstidla, vlastní stavědlo a hlavně - elektromotorický přestavník.

Konstruovat vlastní úhlovou převodovku mi přišlo kapku složitě, tak jsem sáhl po hotovém pohonu stěračů z jakéhosi Zetoru.



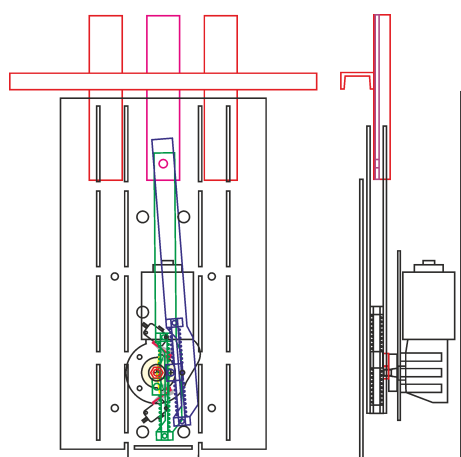
Výroba excentrické kulisy



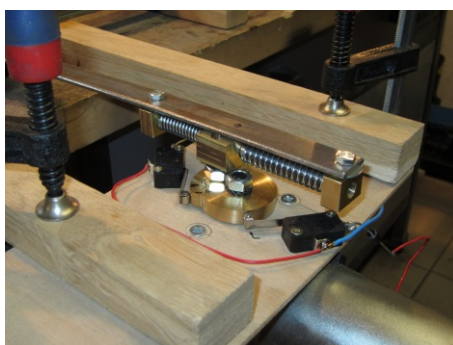
Přestavníky zespođu



Testovací sestava pohonu



Elektromotorický přestavník SMPD



Detail odpružené přestavné tyče



Odborná montáž elmot. přestavníku



Použitý motor s převodovkou

Na ose převodovky je excentr, který převádí rotační pohyb na podélný. Vzhledem k tomu, že výhybky nemají

žádný závěr (hákový, rybinový atd.), je přestavná tyč vybavená oboustranným odpružením, které zajišťuje přítlak jazyků. Díky pružinám je zachována možnost nedestruktivního rozřezu výhybek. Koncové polohy rotace kulisy hlídají mikrospínače s válečkovými jezdci, které se pohybují po kulise výstředníku.

Změna smyslu otáčení motoru je zajištěna prostým prepólováním napájecího napětí, mikrospínače jsou odděleny podle smyslu otáčení výkonovými diodami. Odběr motoru je při 12

voltech 2.5 ampér, doba chodu cca 1 vteřina. Přestavníky fungují k naší plné spokojenosti.

Jiří Sajbrt



Vlevo mechanický, vpravo elektromot. přestavník