

# GoldenPass Express na startu

**Dne 25. 8. oznámila společnost MOB, že na 11. 12. 2022 je naplánováno zahájení provozu přímých vlaků GoldenPass Express (GPX) na trase Montreux - Zweisimmen - Interlaken Ost o délce 115 km, kde se vyskytují rozchody 1 000 a 1 435 mm.**

Stane se tak po dlouhém období příprav, neboť projekt přímých „Expresů přes Zlatý průsmyk“ v této podobě začala MOB (Chemins de Fer Montreux Oberland Bernois) prakticky realizovat od roku 2008, přičemž se původně předpokládalo zahájení provozu v roce 2015. To se u takto náročného záměru nepodařilo a po dalších etapách se na počátku roku 2020 plánovalo spuštění provozu od prosince téhož roku, poté byl termín kvůli covidu posunut na léto 2021 a nakonec se tak stane až koncem roku letošního.

Myšlenka propojit Ženevské jezero (Genfer See), město Gstaad a Thunské jezero (Thunersee) a Brienzké jezero (Brienzersee) na severním úpatí Bernských Alp vznikla již v roce 1873 s cílem vybudovat železnici mezi třemi důležitými turistickými regiony. Trať však nakonec byla postavena jako úzkorozchodná v úseku Montreux - Zweisimmen (62,4 km) a jako normálněrozchodná v úseku Zweisimmen - Interlaken (52,9 km). V roce 1924 byla založena asociace GoldenPass a od 30. let minulého století se uvažovalo o zřízení splítky v úseku Zweisimmen - Interlaken, patřícím BLS.

Z toho sešlo, načež bylo zvoleno řešení spočívající v použití vozů s podvozkem s možností změny rozchodu a s měničem rozchodu instalovaným ve stanici Zweisimmen; tento systém jsme podrobně popsal v ŽM 6/20 na str. 26. Vozy jsou zformovány do **netrakových jednotek**, kde tato aplikace má jasné technicko-provozní opodstatnění, neboť:

- podvozky s měnitelným rozchodem mají pouze vozy, a nikoliv lokomotivy, které jsou z důvodu rozdílného rozchodu pravidelně dennodenně přepřahány,
- lokomotivy jsou pravidelně připojovány z obou stran netrakové jednotky, která je za tímto účelem kompaktně opatřena technicky stejnými řídicími vozy na obou čelech, z jejichž kabin strojvedoucího jsou vlaky střídavě řízeny.

Takto vytvořené nemotorové jednotky jsou dopravovány **lokomotivami**:  
- řady Ge 4/4 III MOB (ev. č. 8001, 8002, 8004, délka 16,69 m, hmotnost 62 t) v úseku Montreux - Zweisimmen, elektrifikovaném napětím 900 V ss (stroj 8003 v seznamu není, jelikož byl v roce 2019 prodán RhB),  
- řady Re 465 BLS (délka 18,5 m, hmotnost 84 t) v úseku Zweisimmen - Interlaken s trakčním vedením napájeným napětím 15 kV 16,7 Hz.

V lednu 2018 bylo u firmy Stadler objednáno 20 kompletně vybavených vozových skříní (později byl tento počet snížen na 19), které byly montovány v závodě Bussnang. Designem čelních vozů bylo pověřeno studio Pininfarina, interiér a některé vnitřní prvky navrhla britská společnost Innova Design. U firmy Alstom byly objednány vývoj a výroba speciálních podvozků, jichž bylo v závodě Villeneuve, ležícího v těsném sousedství Montreux, vyrobeno celkem 58 (dva podvozky na vůz plus rezervy).

Firma Stadler dodala všech 19 vozů v době od září 2020 do konce roku 2021. Z nich byly vytvořeny základní **čtyřvozové soupravy** s maximální rychlostí 100 km/h a v následujícím řazení:

- řídicí vozy **ABst** 381 - 384 (délka 19,32 m, vlastní hmotnost 27,01 t), jež jsou řazeny v čele vlaku směrem k Interlakenu, vybaveny jsou vlakovými zabezpečovacími typy ZSI (pro švýcarské úzkorozchodné dráhy) a ZUB (pro vedení vlaku na trati BLS) a obsahují oddíl nejvyšší třídy Prestige a druhé třídy,
- vložené vozy **Bs** 281 - 284 (délka 19,32 m, hmotnost 25,8 t) s oddílem druhé třídy,
- vložené vozy **As** 191 - 194 (délka 18,75 m, hmotnost 26,51 t) s oddílem první třídy a cateringovým prostorem,
- řídicí vozy **Ast** 181 - 184 (délka 19,32 m, hmotnost 27 t), jež jsou řa-



**Měnič rozchodu 1 000/1 435 mm se nachází ve stanici Zweisimmen (za zády fotografa) a je od března 2019 ve zkušebním provozu. Tento pohled směrem k jihu, pořízený dne 7. 9. 2022, zachytil vlak s lokomotivou 8004 MOB, odjíždějící do Montreux. Na sousední normálněrozchodné kusé koleji stojí lokomotiva Re 465 006 BLS s koncovým vozem Bsi 291, která tento vlak přivezla z Interlakenu;** obě tato vozidla se u měniče rozchodu odpojila ze čtyřvozové netrakové jednotky s měnitelným rozchodem, na níž zezadu nastoupila lokomotiva MOB, jež ze Zweisimmenu vlak suně do Montreux.



**Lokomotiva Re 465 006 BLS s přechodovým vozem Bsi 291 MOB odstoupila z výše zobrazeného vlaku a projíždí na rozchodu 1 435 mm sklopeným měničem rozchodu na kusou kolej.**



**Netraková jednotka ještě na rozchodu 1 435 mm vjíždí do měniče rozchodu v koleji č. 7, sunuta již lokomotivou 8004 MOB na rozchodu 1 000 mm. Kromě koleje č. 7, na níž se odehrává popisovaný proces, bude během podzimu dokončen měnič rozchodu i na sousední koleji č. 6.**

## NOVINKY NA KOLEJÍCH



**Pětivozová souprava GoldenPass Expressu se strojem Re 465 006 v čele před odjezdem ze stanice Interlaken Ost do Zweisimmenu dne 7. 9. 2022. Přepřahem lokomotiv je u GPX řešena i změna napětíového systému mezi tratěmi MOB a BLS z 900 V ss na 15 kV 16,7 Hz. Řada Re 465 byla upravena pro vozu GPX během modernizací, při nichž byl mj. původní systém více-násobného řízení nahrazen Ethernetem (viz ŽM 6/20, str. 20).**

zeny na čele vlaku směrem k Montreux, jsou vybaveny jen zabezpečovacího typu ZSI pro vedení vlaku na trati MOB a mají oddíl Prestige a první třídy.

K těmto netrakovým jednotkám budou v Interlaken připojovány, resp. z nich odpojovány **přechodové vozy Bsi** 291 - 293 druhé třídy (délka 18,9 m, vlastní hmotnost 25,11 t), jež jsou určeny pouze pro rozchod 1 435 mm. Přechodové vozy jsou nutné pro mechanické spojení, jelikož spřáhla u vozidel MOB se nacházejí v jiné výšce než nárazníky se šroubkovkou na lokomotivě BLS, a zároveň budou umožňovat komunikaci mezi nemotorovou jednotkou GPX a lokomotivou řady Re 465.

Tyto přechodové vozy jsou stejného věku a designu jako u kmenové soupravy, takže pro cestující neznamenaí snížení cestovního komfortu - na rozdíl od posilových vozů odlišné (podstatně horší) úrovně používaných u netrakových jednotek v jiných případech. Kromě toho je přechodový vůz (spojený šroubkovkou s lokomotivou řady Re 465) připojován ke kmenové jednotce GoldenPass Expressu pomocí automatického spřáhla s elektrickou hlavicí, což je podstatně rozdílné oproti připřahání posilových vozů šroubkovkou k netrakovým jednotkám u jiných dopravců.

V prosinci 2021 byla původní objednávka MOB ještě doplněna o **nizkopodlažní vozy** druhé třídy **Bs** 271 - 274 (délka 18,75 m, hmotnost 25,3 t), jež mají být dodány na přelomu let 2023 a 2024 a umožní bezbariérovou přepravu cestujících v souladu se zákonem BehiG o rovnosti osob se zdravotním postižením (Behindertengleichstellungsgesetz). S pořízením čtyř dalších vozů vzrostla celková investice do vozového parku ze 76 mil. CHF (cca 1,9 mld. Kč) na **89 mil. CHF** (cca 2,3 mld. Kč dle současného kurzu), na nichž se podílí spolková vláda a kantony Waadt, Bern a Freiburg.

Soupravy GPX budou na úzkorozchodné trati Montreux - Zweisimmen **dopravovány** lokomotivou Ge 4/4 III, jež bude v čele vlaku vždy směrem na Zweisimmen a k níž bude souprava vždy připojena vozem řady ABst. Na normálněrozchodné trati Zweisimmen - Interlaken budou soupravy dopravovány lokomotivou řady Re 465, která bude vždy na konci vlaku ve směru jízdy na Interlaken a k soupravě bude připojena přes koncový vůz řady Bsi. Zjednodušeně řečeno bude loko-

motiva na vlaku vždy situována na straně ke Zweisimmenu neboli ke středu tratě.

Po dodání vozů řady Bs budou tyto vloženy doprostřed čtyřvozové netrakové jednotky, takže umožní nízkopodlažní nástup a přepravu osob s omezenou pohyblivostí.

**Přepřavní kapacita** vlaku na metrovém rozchodu bude v první fázi 145 cestujících, z toho 18 ve třídě Prestige, 48 v 1. třídě a 79 ve 2. třídě. Po dodání nízkopodlažních vozů řady Bs vzroste kapacita na 184 cestujících, když ve 2. třídě přibude 39 sedadel. Na normálním rozchodu bude mít souprava v první fázi 199 míst k sezení, z toho 18 v Prestige, 48 v 1. třídě a 133 ve 2. třídě (tento rozdíl plyne z přítomnosti přechodového vozu řady Bsi). Po dodání nízkopodlažních vozů vzroste její kapacita na 238 sedících cestujících, když ve 2. třídě bude k dispozici 172 sedadel.

Vzhledem k úrovni služeb bude nový GoldenPass Express produktem s očekávaním výrazného zájmu mezinárodní klientely, avšak nemá potlačit dosavadní produkty MOB GoldenPass Belle Époque a GoldenPass Panoramic. Cestovní doba u GPX činí 3 h 15 minut a nárůst **provozu** bude postupný:

- v období od 11. 12. 2022 do 10. 6. 2023 bude mezi Montreux a Interlakenem jezdit jen jeden pár vlaků denně (odjezdy z výchozích stanic v 09.35 h a 09.08 h),
- teprve od 11. 6. do 9. 12. 2023 má počet vlaků vzrůst na čtyři páry denně (odjezdy z Montreux v 07.35, 09.35, 12.35 a 14.35 h, odjezdy z Interlakenu v 09.08, 11.08, 14.08 a 16.08 h). V této době zde mají být nasazovány tři soupravy denně, zatímco čtvrtá bude k dispozici jako záloha a pro údržbu.

MOB uvádí, že v důsledku současné nestability na turistických trzích, způsobené pandemií COVID-19 a geopolitickou situací, momentálně není schopna přesněji odhadnout počty cestujících v GPX. Na rok 2023 jsou tarify (plně **jízdné** pro jednu dospělou osobu) za cestu v úseku Montreux - Interlaken stanoveny:

- ve druhé třídě na 53 CHF (cca 1 400 Kč) plus 20 CHF (cca 520 Kč) za rezervaci místa, která se doporučuje,
- v první třídě na 93 CHF (cca 2 400 Kč) plus 20 CHF za rezervaci místa, která se doporučuje,



**Detail měniče rozchodu: v prostřední části se nachází zhruba 8,5 m dlouhý úsek se šikmými drážkami, v nichž se pomocí speciálních čepů vysunutých z podvozků mění rozchod za jízdy při rychlosti do 15 km/h. Po vnějších stranách kolejí i měniče se nacházejí sklopné opěrné konstrukce, které vůz vedou, případně nesou během celého procesu. Popisovaná operace je stanovena na osm minut: do jedné minuty trvá samotná změna rozchodu, zbytek času připadá na výměnu lokomotiv.**



*Snímek: MOB*

**Podvozky typu EV18 vozů GoldenPass Expressu mají hmotnost 3,9 t a rozvor jen 1 500 mm. Nepoužívají dvojkoli, ale samostatná kola; změna rozchodu při průjezdu měničem je realizována příčným posuvem podélníků podvozku za využití hydraulických a pneumatických pohonů. Přitom je nutno adaptovat i výšku skříně vozu nad temenem kolejnice o 220 mm, aby odpovídala výškám nástupišť na příslušném rozchodu, tj. 330 mm nad TK na síti 1 000 mm a 550 mm nad TK na síti 1 435 mm. Změna rozchodu o 435 mm představuje světový unikát. Historie vývoje podvozku sahá do roku 2010, kdy MOB navrhla a vyvinula podvozek označený jako typ EV09, jenž sice měl použitelný koncept, ale potřeboval ještě další úpravy. Proto byly v roce 2018 zadány vývoj a konstrukce podvozku s proměnným rozchodem firmě Alstom, která vytvořila robustnější konstrukci a dotáhla úkol do úspěšného konce.**



**Detail automatických spřáhel typu Schwab mezi přechodovým vozem řady Bsi a netrakovou jednotkou. Výrobce těchto spřáhel je firma Faiveley.**



# NOVINKY NA KOLEJÍCH

- ve třídě Prestige na 128 CHF (cca 3 300 Kč) plus 35 CHF (cca 900 Kč) za rezervaci místa, která je povinná.

Vzhledem k tomu, že GoldenPass Express slouží rovněž regionální dopravě, jsou uznávány také jízdenky z příslušných švýcarských tarifních systémů. Ceny kulturních nabídek budou definovány později.

Jako vlastník souprav GPX je za projekt odpovědná společnost MOB, která má normálně rozchodná vozidla na trati Zweisimmen - Interlaken pronajata od BLS. Dopravci MOB a BLS odpovídají za správné plánování a organizování provozu GPX na svých úsecích. Stravovací služby na palubě jsou zadány specializované externí firmě, což rovněž spadá do odpovědnosti MOB. Soupravy budou udržovány divizí kolejových vozidel společnosti MOB v jejich dílnách Montreux, Chermex a Zweisimmen.

V současnosti ještě probíhá **schvalování** typu pro tyto nové vozy, jež provádí MOB. Údaje jsou předkládány Spolkovému úřadu pro dopravu (BAV), který je analyzuje a po splnění všech požadavků

**Všechny vozy GoldenPass Expressu jsou panoramatické, tři snímky představují jejich interiér. Nejvyšší třída Prestige se vyznačuje velmi pohodlnými sedadly, která jsou vyhřívána a umožňují otáčení po směru jízdy. V každém řídicím voze řady ABst a Ast je vždy devět těchto míst (tři řady v uspořádání 2 + 1), situovaných v malém oddíle za kabinou strojvedoucího a zvnějšku rozpoznatelným dvěma okny na bočnici za širším meziokenním sloupkem. Tento oddíl je zvýšen o 40 cm oproti ostatním dvěma třídám, aby „prestížní“ cestující lépe viděli do krajiny. V oddílech 1. třídy ve vozech řad Ast a As jsou sedadla v uspořádání 2 + 1, v oddílech 2. třídy ve vozech řad ABst + Bs pak v uspořádání 2 + 2. Dodatečně objednané nízkopodlažní vozy řady Bs budou mít jedny dvoukřídlé nástupní dveře uprostřed bočnice a s víceúčelovým prostorem a bezbariérovým WC, sedadla budou opět převážně v uspořádání 2 + 2. Co se týče cateringu, pro Prestige a 1. třídu je obsluha na místě, cestujícím ve 2. třídě slouží minibar.**

vydává rozhodnutí o ne/schválení. Testovací fáze trvá od léta 2020 a má skončit letos na podzim. Prozatím BAV vydal předběžné povolení ke zkušebnímu provozu bez cestujících.

S ohledem na to, že úlohou vlaků GPX je i lépe spojit Montreux s Luzernem, na kterážto trase bude od letošního prosince nutný už jen jeden přestup, zmiňuje MOB i **perspektivní možnost**, že nová technologie změny rozchodu by mohla eliminovat přestup také v Interlaken, pokud by i zde byl instalován měnič rozchodu. Stejná netrakční jednotka GoldenPass Expressu by pak mohla projíždět tři různé tratě: metrového rozchodu Montreux - Zweisimmen (MOB), normálního rozchodu Zweisimmen - Interlaken (BLS) a metrového rozchodu, ovšem s ozubnicí, Interlaken - Luzern (Zentralbahn). Prozatím však jde o hudbu budoucnosti...

**Ing. Jaromír Pernička  
dle podkladů MOB**

**Neoznačené snímky:  
Peider Trippi**

Snímek: MOB



**Jedna ze souprav GPX zachycená dne 24. 8. 2022 u obce Rougemont, východně od Montreux.** GoldenPass Express má ambici stát se dalším z legendárních švýcarských vlaků, jako jsou Glacier Express nebo Bernina Express; na své trase překonává značné výškové rozdíly: Montreux leží v nadmořské výšce 395 m, nácestný Jaman-Tunnel ve výšce 1 112 m n. m., město Gstaad ve výšce 1 049 m n. m., nejvyšším bodem je stanice Saanenmöser s nadmořskou výškou 1 274 m, Zweisimmen leží ve výšce 941 m n. m. a stanice Interlaken Ost v 567 m n. m.



Snímek: MOB



Snímek: MOB



Snímek: MOB

