




EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL	
DLE PŘÍLOH	DLE PŘÍLOH	DLE PŘÍLOH	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PROSENICE	
"Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice"		ZAK. ČÍSLO MCO	17 - 065 - 234 - PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	ÚNOR 2018
		FORMÁT	-
		MĚŘÍTKO	-
Provozní a dopravní technologie		ČÁST B.2	POŘ.Č.






EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA		G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL		EXTERNÍ SUBDODAVATEL
ING. PATRIK KOUŘIL	ING. PATRIK KOUŘIL		-
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV		OBEC: PROSENICE
"Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice"		ZAK. ČÍSLO MCO	17 - 065 - 234 - PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	ÚNOR 2018
		FORMÁT	
Dopravní technologie cílového stavu		MĚŘÍTKO	
		ČÁST B.2.1	POŘ.Č.




EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. STANISLAV VÁVRA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. PATRIK KOUŘIL	ING. PATRIK KOUŘIL	ING. STANISLAV VÁVRA
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PROSENICE
"Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice"		ZAK. ČÍSLO MCO 17 - 065 - 234 - PS
		ÚČEL PROJEKT
		DATUM ÚNOR 2018
		FORMÁT 8 A4
Dopravní technologie cílového stavu		MĚŘÍTKO
Technická zpráva		ČÁST B.2.1 POŘ.Č. 1

Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice

Projekt stavby

B.2 Provozní a dopravní technologie

B.2.1 Dopravní technologie cílového stavu

Technická zpráva

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK.....	2
ÚVOD	3
1 PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU	4
1.1 Žst. Prosenice.....	4
1.1.1 Vlečky	4
1.1.2 Zastávky	4
1.1.3 Nástupiště	4
1.1.4 Koleje	5
1.1.5 Staniční zabezpečovací zařízení	5
1.1.6 Traťové zabezpečovací zařízení	6
1.1.7 Výpočetní technika.....	6
1.1.8 Přejezdy	6
1.1.9 Personální potřeba	6
1.2 Současný rozsah pravidelné vlakové dopravy GVD 2016/2017	6
2 NAVRHOVANÝ STAV.....	7
ZÁVĚR.....	8

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. B.2.1.2: Dopravní schéma současného a navrhovaného stavu

SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

- NJŘ – nákresný jízdní řád
- SŽDC – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- TZZ – traťové zabezpečovací zařízení
- SZZ – staniční zabezpečovací zařízení
- GVD – grafikon vlakové dopravy

ÚVOD

Žst. Prosenice je odbočná železniční stanice, ve které se na přerovském zhlaví napojují traťové koleje č.1S a 2S Dluhonické spojky. Jízda z koleje 1S a 2S je možná pouze rychlostí 100 km/h a to na obou zhlavích žst. Prosenice. V rámci této stavby je navrženo zvýšení rychlosti na 160 km/h pro jízdy vlaků z Prosenic do Dluhonic po traťové koleji č.1S, což po dokončení související stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“ a rekonstrukci traťových kolejí ve směru Prosenice – Dluhonice přinese zvýšení komfortu pro cestující a zkrácení jízdních dob vlaků.

1 PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

1.1 Žst. Prosenice

Železniční stanice Prosenice leží v km 191,376 trati celostátní dráhy Bohumín – Přerov, která je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná. Je stanicí odbočnou pro dvoukolejnou elektrizovanou trať Prosenice – Dluhonice, srovnávací km 8,798 = 191,376. Organizování a provozování drážní dopravy probíhá podle předpisu SŽDC D1. Stanice není obsazena výpravčím, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) je dálkově ovládáno z CDP Přerov, s možností místní obsluhy SZZ pohotovostním výpravčím žst. Hranice na Moravě. Sídlem přednosty provozního obvodu je železniční stanice Přerov. Ohlašovacím pracovištěm MU je pracoviště řídicího dispečera CDP Přerov.

Trať Prosenice – Dluhonice je s pravostranným provozem, trakční soustavou 3 kV ss, zábrzdnu vzdáleností 1 000 metrů, organizování drážní dopravy podle předpisu SŽDC D1, rozhodným stoupáním 7 ‰, nejvyšší traťovou rychlostí 130 km/h s místním omezením pro kolej č.1S na 100 km/h a pro kolej č. 2S s místním omezením.

Trať Bohumín – Přerov je s pravostranným provozem, trakční soustavou 3 kV ss, zábrzdnu vzdáleností 1 000 metrů, organizování drážní dopravy podle předpisu SŽDC D1, rozhodným stoupáním 4 ‰, nejvyšší traťovou rychlostí 160 km/h s místním omezením rychlosti.

1.1.1 Vlečky

Vlečka Hanácká potravinářská společnost s.r.o., cukrovar Prosenice (č. 6173) je zaústěna do koleje číslo 3 výhybkou číslo 18, v km 190,726. Začátek vlečky je na konci výhybky č. 18 v km 190,760. Z vlečkové koleje odbočují výhybkou C3, v km 0,202 a výhybkou M1, v km 0,450 účelové koleje SŽDC. Hraničníky jsou umístěny v místě styku drah v úrovni konce odbočné větve výhybky č. 18, v úrovni konce přímé větve výhybky č. C3 a v úrovni konce odbočné větve výhybky č. M1.

Vlečka DCD IDEAL spol. s r.o. – závod Prosenice (č. 6171) – část staniční koleje č.8a v km 191,094 – 191,212. Hraničníky jsou umístěny v km 191,094 koleje č. 8a a v km 191,212 koleje č. 8a.

1.1.2 Zastávky

Zastávka Osek nad Bečvou leží v km 194,673 mezi stanicemi Lipník nad Bečvou a Prosenice. Na zastávce jsou dvě vnější nástupiště typu SUDOP:

- Nástupiště č. 1 u první traťové koleje v délce 200 m, 550 mm nad temenem kolejnice
- Nástupiště č. 2 u druhé traťové koleje v délce 200 m, 550 mm nad temenem kolejnice.

Přístup na nástupiště číslo 1 je z místní komunikace, na nástupiště číslo 2 je přes úroňový silniční přejezd v km 194,724.

1.1.3 Nástupiště

Ve stanici jsou dvě nástupiště:

- 1. nástupiště – u kol. č.6, vnější nástupiště typu SUDOP v délce 190 m, 250 mm nad temenem kolejnice,
- 2. nástupiště – mezi kol. č. 1 a 2, ostrovní nástupiště typu SUDOP v délce 190 m, 550 mm nad temenem kolejnice, zastřešené v délce 50 m.

Přístup na nástupiště č. 1 je přímo od staniční budovy. Na nástupiště č. 2 je přístup možný podchodem nebo výtahem.

1.1.4 Koleje

Přehled kolejí v žst. Prosenice, jejich určení, délka a užitečná délka jsou uvedeny v tabulce 1.

Kolej číslo	Délka/užitečná délka [m]	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	1125 / 945	NV5 – NV22	S1 – L1	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
2	1201 / 947	NV6 – NV24	S2 – L2	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
3	1002 / 946	NV5 – NV18	S3 – L3	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
4	1022 / 904	NV7 – NV20	S4 – L4	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
6	440 / 389	NV8 – ZV11	S6 – Lc6	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
6a	313 / 263	NV11 – NV17	Sc6a – L6a	vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce
3a	284 / 247	NV19 – NV31	Se16 – Se20	Spojuje kolej č. 3 s traťovou kolejí č. 1DS, TV v celé délce
4a	173 / 136	NV 21 – NV30	Se17 – Se19	Spojuje kolej č. 4 s traťovou kolejí č.1DS, TV v celé délce
manipulační koleje				
8	167	---	Se8 - zarážedlo	kusá kolej, TV v celé délce trvale vypnuto
10	212	---	Se 10 - zarážedlo	kusá VNVK, TV v délce 55 m
10a	46	---	Se11 - zarážedlo	kusá kolej SDC, bez TV
10b	77	---	Se13 – zarážedlo	kusá kolej SDC , bez TV

Tabulka 1 Koleje v žst. Prosenice – současný stav

1.1.5 Staniční zabezpečovací zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) ESA 11 (elektronické stavědlo) obsluhované z JOP (jednotné obslužné pracoviště) DOZ (dálkově ovládané zařízení CDP Přerov) je zařízení 3. kategorie s možností předání na místní ovládání.

Výhybky a výkolejky jsou obsluhovány ústředně kromě výhybek č. C1, C2, C3, C4, C5, M1 a výkolejky Mvk1, které jsou obsluhovány z místa ručně.

Zapečetěné klíče od technologických místností ESA 11, UNZ, SSZT jsou umístěny v uzamčené skřínce v DK.

Klíč od desky nouzových obsluh je uložen v uzamykatelné skřínce v dopravní kanceláři. Klíč od skříňky je uložen v brašně pohotovostního výpravčího ŽST Hranice na Moravě.

Náhradní PIK číslo 000798 je uložena v pohotovostní brašně v ŽST Hranice na Moravě, její použití je možné v případě, že nelze použít osobní PIK kartu přidělenou oprávněnému zaměstnanci (např. při ztrátě nebo poškození). Použití náhradní PIK oznámí výpravčí DOZ dozorcímu provozu 1 PO Přerov elektronickou poštou.

1.1.6 Traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničních úsecích **Lipník nad Bečvou - Prosenice – Přerov, Prosenice – Dluhonice** je traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) trojznakový automatický blok 3. kategorie, typu ABE-1 pro obousměrný provoz. Přenos kódů vlakového zabezpečovače v 1. a 2. traťové koleji v obou směrech. Kolejové obvody jsou o frekvenci 75 Hz.

1.1.7 Výpočetní technika

Pohotovostní výpravčí je pro výkon služby vybaven přenosným PC, ve kterém jsou nainstalovány aplikace „Traťová poloha vlaku“ a elektronická pošta včetně přístupu na „Portál řízení provozu SŽDC“ a „Portál provozování dráhy“.

Staniční rozhlas - k podávání informací cestujícím veřejnosti o jízdách vlaků a zajišťování jejich bezpečnosti slouží integrovaný informační systém (INISS), který je umístěn na CDP Přerov a jeho obsluhu provádí operátor. Reprodukory jsou umístěny na staniční budově a na nástupištích. Vzory hlášení jsou uvedeny v příloze číslo 35 SŘ. Z digitálního telefonního zapojovače IP TOUCHCALL lze v případě poruchy zařízení INISS na CDP Přerov ústně hlásit informace o jízdách vlaků v ŽST Prosenice. Vzory hlášení jsou uvedeny v příloze číslo 35 SŘ. Popis obsluhy je v příloze číslo 25 SŘ. Staniční rozhlas na zastávce Osek nad Bečvou je obsluhován operátorem z CDP Přerov systémem INISS.

1.1.8 Přejezdy

P 6491 v km 194,721, účelová komunikace Lipník nad Bečvou – Dolní Újezd se závorami.

1.1.9 Personální potřeba

Stanice je dálkově ovládána z CDP Přerov, není obsazena žádným zaměstnancem.

1.2 Současný rozsah pravidelné vlakové dopravy GVD 2016/2017

Níže je dle NJŘ uveden rozsah pravidelné vlakové dopravy pro GVD 2016/2017.

a) Traťový úsek Přerov – Prosenice

Směr Přerov – Prosenice

Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	celkem
14	16	0	18	2	24	27	1	102

Směr Prosenice – Přerov

Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	celkem
14	16	0	18	2	29	28	1	108

b) Traťový úsek Dluhonice – Prosenice

Směr Dluhonice – Prosenice

Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	celkem
36	1	2	0	0	12	22	0	73

Směr Prosenice – Dluhonice

Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	celkem
36	1	3	0	0	14	22	0	76

2 NAVRHOVANÝ STAV

Navrhovaný stav vychází ze schválené technickoekonomické studie „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“, kde byla vybrána k realizaci varianta J2, doporučovaná i dopravní technologií, pro jízdy vlaků na směr Hranice na Moravě – Olomouc hl.n. Konkrétně se jedná o jízdy vlaků po traťové koleji č.2 Lipník nad Bečvou – Prosenice, v pokračování jízdy po staniční koleji č.2 ŽST Prosenice s odbočením na přerovském zhlaví rychlostí 160 km/h do traťové koleje č.1S směr Dluhonice. Stávající kolejová spojka z výhybek č. 27-30 tvaru J60-1:18,5-1200-I (rychlost ve spojce 100 km/h) bude nahrazena novou kolejovou spojkou z výhybek č. 27-31 tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS (pro rychlost ve spojce 160 km/h) – s hydraulickými závěry. Tím dojde k prodloužení propojení kolejí č.2 a 1S o cca 160 m ve směru na Přerov, což vyvolává posuny vjezdového návěstidla 1DS a „předvěsti“ 1-64. Z pohledu dopravní technologie představují posuny vjezdového návěstidla 1DC a „předvěsti“ 1-64 úpravy nemající vliv na propustnost traťové koleje č.1S, navíc je tato kolej pojížděna pravidelně v opačném směru bez použití těchto návěstidel. Tím, že je navrhovaná kolejová spojka delší než ta současná, dojde k přečíslování stávající výhybky č. 30 na výhybku č. 31, dále k přečíslování stávající výhybky č. 31 na výhybku č. 30.

K navržené úpravě byly propočítány jízdní doby pro klasické soupravy vlaků IC, Ex, lokomotiva řady 380, hmotnost soupravy 385 tun, délka 203 metrů s nedostatkem převýšení 100 mm, 130 mm i naklápěcí soupravy (jednotka 680). Jedná se o teoretické jízdní doby, které jsou pro porovnání přesnější než pravidelné jízdní doby zaokrouhlované na půlminuty. Pro směr jízdy Prosenice – Dluhonice po traťové koleji č.1S jsou jízdní doby počítány od km 194,500, tj. cca 2 km před stanicí Prosenice až do úrovně výpravní budovy výhybny Dluhonice.

Zkrácení jízdních dob v případě realizace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“:

Současný stav	6,89 minuty
Nedostatek převýšení 100 mm	5,86 minuty
Nedostatek převýšení 130 mm	5,56 minuty
Naklápěcí soupravy	4,96 minuty

Z přehledu je zřejmé, že jde o zkrácení jízdních dob až o 1,33 minuty u klasických souprav a 1,93 minuty u naklápěcích souprav.

Zkrácení jízdních dob v případě bez stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“:

Současný stav	6,89 minuty
Nedostatek převýšení 100 mm	6,56 minuty
Nedostatek převýšení 130 mm	6,39 minuty
Naklápěcí soupravy	6,09 minuty

Z přehledu je zřejmé, že jde o zkrácení jízdních dob až o 0,5 minuty u klasických souprav a 0,8 minuty u naklápěcích souprav.

(P.S. pojem „bez stavby“ vyjadřuje stav, který by nastal, pokud by stavba „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“ byla zrealizována v předstihu před stavbou „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“).

ZÁVĚR

Cílem stavby je zvýšení rychlosti v žst. Prosenice pro vlaky ve směru Prosenice – Dluhonice. Stávající kolejová spojka z výhybek č. 27-30 tvaru J60-1:18,5-1200-I (rychlost ve spojce 100 km/h) bude nahrazena novou kolejovou spojkou tvořenou výhybkami č. 27-31 tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS (pro rychlost ve spojce 160 km/h) – s hydraulickými závěry. Tím dojde k prodloužení propojení kolejí č.2 a 1S o cca 160 m ve směru na Přerov, což vyvolává posuny vjezdového návěstidla 1DS a „předvěsti“ 1-64. Z pohledu dopravní technologie představují posuny vjezdového návěstidla 1DS a „předvěsti“ 1-64 úpravy nemající vliv na propustnost traťové koleje č.1S, navíc je tato kolej pojížděna pravidelně v opačném směru bez použití těchto návěstidel. Tím, že je navrhovaná kolejová spojka delší než ta současná, dojde k přečíslování stávající výhybky č. 30 na výhybku č. 31, dále k přečíslování stávající výhybky č. 31 na výhybku č. 30.

Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice odstraní propad rychlosti vlaků ve směru Hranice na Moravě – Prosenice – Dluhonice – Olomouc a spolu s rekonstrukcí traťových kolejí Prosenice – Dluhonice a Přerov – Prosenice v rámci akce „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“ přinese zkrácení jízdních dob a zvýšení komfortu pro cestující.