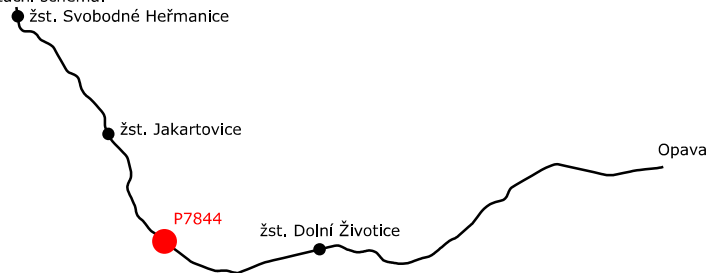


Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	7/2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Michal Kasaj

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.			
Adresa:	Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc			
Kontakt:	T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz			
Zhotovitel objektu:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.			
Adresa:	Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc			
Kontakt:	T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Michal Kasaj <i>Kasaj</i>	Ing. Tomáš Funk <i>Funk</i>	Ing. Tomáš Funk <i>Funk</i>	Ing. Tomáš Funk <i>Funk</i>	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7844 v km 17,407 trati odb. Moravice (mimo) - Svobodné Heřmanice (včetně)				Označení (S-kód):
					S622000193
					Zakázka:
					20-084-232-SR
Název části:	Náklady stavby				Označení části: R.1
Název objektu:					Označení objektu/komplexu:
Název přílohy:	Ekonomické hodnocení				Číslo přílohy:
Název dílčí části přílohy:					Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Moravskoslezský	Litultovice [686018]	2271 06			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:		
DUSP+PDPS	7/2021	-	-		

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 1 9 3 - P D P S - R 1 X X X - X X X X X X X X - X X X - X - X X X - 0 0 0						

**Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu
P7844 v km 17,407 trati odb. Moravice
(mimo) – Svobodné Heřmanice (včetně)**

Ekonomické hodnocení

Leden 2022

Ing. Tomáš Funk

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Současný technický stav	3
1.2	Popis uživatelských nedostatků.....	3
2	Stanovení požadovaných cílů	4
3	Návrh možných variant řešení.....	4
3.1	Varianta 1 – Úrovňové křížení zajištěné PZS	4
3.2	Varianta 2 - Mimoúrovňové křížení.....	4
4	Posouzení variant řešení	5
5	Závěr	5

Seznam použitých zkratk

GPK	geometrická poloha koleje
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
Zabzař	zabezpečovací zařízení

Ekonomické hodnocení stavby je zpracováno dle požadavků Zvláštních technických podmínek projektu v podobě slovního hodnocení dle odstavce IV Odlišné postupy bod 2 písmeno o) rekonstrukce a opravy staveb, kterými se odstraňují účinky celkového fyzického opotřebení nebo degradace v důsledku působení času a vnějších vlivů, za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu, a to bez změny původního využití – Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury (Ministerstva dopravy, 2017).

1 Úvod

Jak je patrné z názvu akce, předmětem díla je rekonstrukce přejezdu a doplnění závor. Jedná se o přejezd v km 17,407 na regionální trati č. 307 Opava východ - Svobodné Heřmanice. Jedná se o jednokolejný přejezd na silnici I. třídy v blízkosti dopravní Mladecko, nejvyšší traťová rychlost v tomto úseku je 50 km/h a osobní doprava na trati je pouze sezónní v období od 28. 5. do 28. 9. a je zajišťována „Hvozdnickým expresem“. V rámci tohoto období je provoz tvořen 3 páry vlaků osobní dopravy o víkendových dnech a jedním párem vlaků v pátek. Provozovatele osobní dopravy je společnost Railway Capital a.s. Nákladní doprava je tvořena manipulačními vlaky.

Obrázek 1 Současný stav přejezdu P7844



Silniční doprava na přejezdu je průměrně tvořena 2 508 vozidly denně (z toho: 2 139 osobní automobily, 341 nákladní automobily, 28 motorky) (zdroj: [Celostátní sčítání dopravy 2016](#)).

Dopravní moment přejezdu činí dle evidenčního listu přejezdu **14 580**.

1.1 Současný technický stav

Přejezdové světelné zabezpečovací zařízení kategorie 3SBL bylo dáno do provozu v roce 2003. Přejezdové zabezpečovací zařízení je spouštěno buď automaticky jízdou vlaku, nebo ručně pagerem při odjezdu z dopravní. Technologie přejezdu je doplněna signalizací pro nevidomé.

1.2 Popis uživatelských nedostatků

V současném stavu není zabezpečení přejezdu na požadované úrovni. Úroveň zabezpečení křížení silniční komunikace se železniční tratí je možné v tomto případě dosáhnout např. instalací PZS včetně

závor. Při zohlednění statistik nehodovosti na české železniční síti bude instalace závor znamenat snížení celospolečenských nákladů úmrtí a zranění asi 85krát. Tuto statistiku lze chápat i tak, že instalací závor se sníží pravděpodobnost kolize silničních a drážních vozidel 85krát.

Výpočet vychází ze statistik uveřejněných v dokumentu SŽDC PO-05/2019-ŘO6 (Schváleno pod čj. 11742/2019-SŽDC-GR-O6 dne 12. 3. 2019), kdy průměrné celospolečenské náklady na přejezd na regionální trati zabezpečený PZS bez závor činí 92 015 Kč, na přejezd zabezpečený PZS včetně závor činí tyto náklady při stejném dopravním momentu 1 081 Kč. Obdobně jsou i náklady na hmotné škody na přejezdech vybavených závorami nižší a to 4,6krát.

K uvedenému je třeba poznamenat, že na stávající PZS typu AŽD 71 není možná dle výnosu č. j. 40893/11-OE montáž závor s postupným sklápěním.

2 Stanovení požadovaných cílů

Cílem stavby je zvýšení bezpečnosti na přejezdu P7844.

Vzhledem k dosahovanému dopravnímu momentu na přejezdu převyšujícím hodnotu 10 000 je nezbytné, aby byl přejezd zabezpečen minimálně PZS a tedy jedinými variantami přípustnými pro řešení tohoto křížení jsou buď rekonstrukce stávajícího přejezdu či zřízení mimoúrovňového křížení.

3 Návrh možných variant řešení

3.1 Varianta 1 – Úrovňové křížení zajištěné PZS

V rámci této varianty je předpokládána rekonstrukce stávajícího žel. přejezdu. Realizací stavby bude zvýšená bezpečnost na přejezdu osazením závorových břevien se svítlnami LED a s postupným sklápěním. Dále bude osazen nový technologický domek, osazeny počítače náprav a provedeno zaizolování koleje č. 1 v dopravně Mladecko. V rámci stavební části bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku, včetně úpravy GPK a odvodnění, přejezdové konstrukce a živícího povrchu komunikace a propustku v km 17,422.

Technologie přejezdu bude doplněna signalizací pro nevidomé.

Stávající reléový domek bude demontován a nahrazen celobetonovým zatepleným reléovým domkem s dřevěnou příhradovou konstrukcí střechy.

Součástí posuzované varianty bude i přestavba propustku v těsné blízkosti přejezdu. Z důvodů umístění základů závor a výstražníku zabzař. je nutno přeložit i část stávající dešťové kanalizace zaústěné do propustku. Z důvodů zajištění odtoku z železničního propustku je nutno zatrubnit stávající příkop a provést napojení do stávajícího silničního propustku ev. č. 46-337.1p.

Stávající napájení PZS bude z důvodu předpokládaného možného prodeje výpravní budovy nutné vymístit mimo výpravní budovu. Stávající přípojka z distribuční sítě bude ponechána jako přípojka pouze pro objekt výpravní budovy a pro technologii Správy železnic, s. o. bude vybudována nová přípojka z distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s.

3.2 Varianta 2 - Mimoúrovňové křížení

Realizace mimoúrovňového křížení je vzhledem ke směrovým a prostorovým podmínkám velice těžce proveditelná. Úhel křížení tratě s pozemní komunikací činí 156°, současně se v blízkosti přejezdu nachází obytné domy a na křížení navazuje ve směru k Mladecku pravotočivá zatáčka. Realizace mimoúrovňového křížení a to jak formou podjezdu, tak nadjezdu by byla buď neproveditelná, nebo proveditelná s velmi vysokými investičními náklady.

Hlavními omezujícími prvky je směrové vedení komunikací a okolní zástavba ve směru od přejezdu na Litultovice.

4 Posouzení variant řešení

Realizací varianty 1 bude dosaženo předsevzatého cíle, a to vybudováním nové technologie PZS se závorovými břevny se svítilnami LED a s postupným sklápěním. Dále bude osazen nový technologický domek, osazeny počítače náprav a provedeno zaizolování koleje č. 1 v dopravně Mladecko. V rámci stavební části bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku, včetně úpravy GPK a odvodnění, přejezdové konstrukce a živičného povrchu komunikace a propustku v km 17,422. Celkové investiční náklady této varianty činí 29,99 mil. Kč v běžných cenách, ve stálých cenách činí náklady 29,99 mil. Kč včetně rezervy. Ceny běžné a stálé jsou totožné z důvodu, že realizace je uvažována kompletně v roce 2022.

Tabulka 1 Investiční náklady projektu v tis. Kč, CÚ 2022

Popis	tis. Kč
Přípravná a projektová dokumentace	2 471,63
Zábory a nákupy pozemků	20,00
Stavby a konstrukce	24 780,41
Stroje a zařízení	
Technická asistence, propagace	215,00
Technický dozor	81,00
CIN bez rezervy ve stálých cenách	27 568,04
Rezerva	2 421,87
CIN vč. rezervy ve stálých cenách	29 989,91
DPH (21%)	6 255,88
Celkem s DPH	36 245,79

Realizace varianty 2 je v případě tohoto přejezdu pouze teoretickou možností, a to z několika důvodů. Především by se jednalo o technicky náročné dílo s vysokými investičními náklady, které by za vynaložené náklady nepřineslo kýžený užitek.

5 Závěr

Osazení nového zabezpečovacího zařízení včetně závor velmi výrazně sníží pravděpodobnost kolize silničních a drážních vozidel na řešeném úrovňovém křížení, tj. bude dosaženo hlavního cíle projektu tj. zvýšení bezpečnosti silniční a drážní dopravy. V případě tohoto přejezdu, kdy většina jízd je vykonána v noci nákladními vlaky při rychlosti do 50 km/h, případně sezónně o víkendech osobními vlaky, se bude pravděpodobnost kolize vozidel limitně blížit nule a to i bez použití mimoúrovňového křížení.

Z tohoto důvodu lze jednoznačně variantu úrovňového křížení s využitím závor doporučit k realizaci jako nejefektivnější řešení, které bez zbytku naplní předsevzaté cíle stavby.

V Brně 10. 1. 2022

Vypracoval: Ing. Tomáš Funk

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.