



## **Provozní a dopravní technologie**

**Výstavba PZS přejezdu P7699 v km 0,696 trati Milotice nad  
Opavou – Vrbno pod Pradědem**

## Obsah

1	ÚVOD .....	5
1.1	Identifikační údaje .....	5
1.2	Zadání a účel .....	6
1.3	Použité podklady .....	6
2	ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU .....	7
2.1	Současný stav železniční dopravní cesty .....	7
2.1.1	Vymezení řešené oblasti .....	7
2.1.2	Vlastník dráhy, provozovatel dráhy, dopravci .....	7
2.1.3	Charakteristika traťového úseku .....	7
2.2	Charakteristika stanic a zastávek v řešených úsecích .....	9
2.3	Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku .....	10
2.4	Drážní doprava a traťová technologie v současném stavu .....	11
2.4.1	Rozsah dopravy v mezistaničním úseku v GVD 2020/2021 .....	11
2.4.2	Traťová technologie .....	12
2.4.3	Jízdní doby vlaků v GVD 2020/2021 .....	12
3	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE NAVRHOVANÉHO STAVU .....	15
3.1	Koncepce řešení .....	15
3.1.1	Základní vize řešení traťového úseku po stránce technické .....	15
3.1.2	Koordinace s jinými stavbami .....	15
3.1.3	Základní vize řešení traťového úseku po stránce dopravně-technologické .....	15
3.2	ROZSAH ÚPRAV DC Z DŮVODU STAVEBNÍCH PRACÍ .....	16
3.2.1	Přehled provozních souborů a stavebních objektů .....	16
3.2.2	Časový harmonogram provozních souborů a stavebních objektů .....	18
4	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE BĚHEM VÝSTAVBY .....	20
4.1	Základní informace .....	20
4.2	Přehled stavebních postupů .....	20
4.2.1	Stavební postup SP0 .....	20
4.2.2	Stavební postup SP1 .....	21
4.3	Přehled dopravních a přepravních opatření .....	23
4.3.1	Přehled výluk .....	23
4.3.2	Omezení osobní drážní dopravy s nutností zavést NAD .....	23
4.3.3	Omezení a přerušení nákladní drážní dopravy s nutností zavést opatření .....	25
4.3.4	Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání po dobu stavby .....	25
5	ZÁVĚR .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>

## Seznam zkratek

AH	Automatické hradlo
AŽD	AŽD Praha s. r. o.
DLB CZ	Die Länderbahn
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
GPK	Geometrické parametry koleje
GSM-R	Globální systém mobilní komunikace v železničním provozu
GVD	Grafikon vlakové dopravy
KÚ	Krajský úřad
MDČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MHD	Městská hromadná doprava
Mn	Manipulační nákladní vlak
Nex	Nákladní expresní vlak
Odb	Odbočka
OŘ	Oblastní ředitelství
Os	Osobní vlak
OSPD	Organizační složka SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy, popř. SŽDC pověřená organizace, zabývající se údržbou zařízení železniční dopravní cesty
OSŘP	Organizační složka SŽDC, odpovídající za řízení provozu
Pn	Průběžný nákladní vlak
PO	Provozní obvod
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
SJŘ	Sešitový jízdní řád
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽ s.o.	Správa železnic s.o.
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty s.o.
SŽG	Správa železniční geodézie
TK	Traťová kolej
TRS	Traťový rádiový systém
TTP	Tabulky traťových poměrů
TTZ	Traťová třída zatížení
TÚ	Traťový úsek
TV	Trakční vedení
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
VOS	Všeobecná operativní síť
ZZ	Zabezpečovací zařízení
ŽESNAD	Sdružení železničních nákladních dopravců v České republice
ŽST	Železniční stanice

# 1 ÚVOD

## 1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Výstavba PZS přejezdu P7699 v km 0,696 trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a Projektové dokumentace pro provádění stavby
Označení stavby:	Stavba dráhy, soukromá dopravní (drážní)
Investor:	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Objednavatel:	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Kraj:	Moravskoslezský
Okres:	Bruntál
Označení tratě:	Dle prohlášení o dráze se jedná o trať č. 843 00 Dle jízdního řádu se jedná p trať o trať číslo 313 Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem
Generální projektant:	AFRY CZ s.r.o.

## 1.2 Zadání a účel

Cílem díla je vybudování nové technologie PZS se závorovými břevny, zřízení nové elektrické přípojky. V rámci stavební části bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku včetně úpravy GPK a odvodnění, přejezdové konstrukce, živičného povrchu komunikace.

Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti na železničním přejezdu. V současné době je přejezd zabezpečen výstražnými kříži, traťová rychlost v místě přejezdu je 30 km/hod.

## 1.3 Použité podklady

Jako výchozí podklady byly použity následující dokumenty:

- Prohlášení o dráze celostátní a regionální pro rok 2021, které vydává Správa železnic, s. o.,
- služební pomůcky jízdního řádu pro období platnosti 2020/2021,
- platné Tabulky traťových poměrů (Provozní řád pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno)
- předpisy provozovatele dráhy Správa železnic, státní organizace,
- předpisy provozovatele dráhy PKP CARGO INTERNATIONAL, a. s.,
- podklady získané od jednotlivých projektantů příslušných stavebních objektů,
- místní šetření a pochůzky na řešeném úseku trati.

## 2 ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU

### 2.1 Současný stav železniční dopravní cesty

#### 2.1.1 Vymezení řešené oblasti

Stavbou bude dotčen železniční přejezd P7699 v km 0,696, se nachází na regionální dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Dle prohlášení o dráze celostátní a regionální se jedná o trať č. 843 00. Jejím provozovatelem však není Správa železnic, státní organizace, číslo podle tabulek traťových poměrů je tedy nepřiděleno. Dle knižního jízdního řádu pro veřejnost pak jde o trať číslo 313 Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Řešený přejezd leží na území Moravskoslezského kraje.

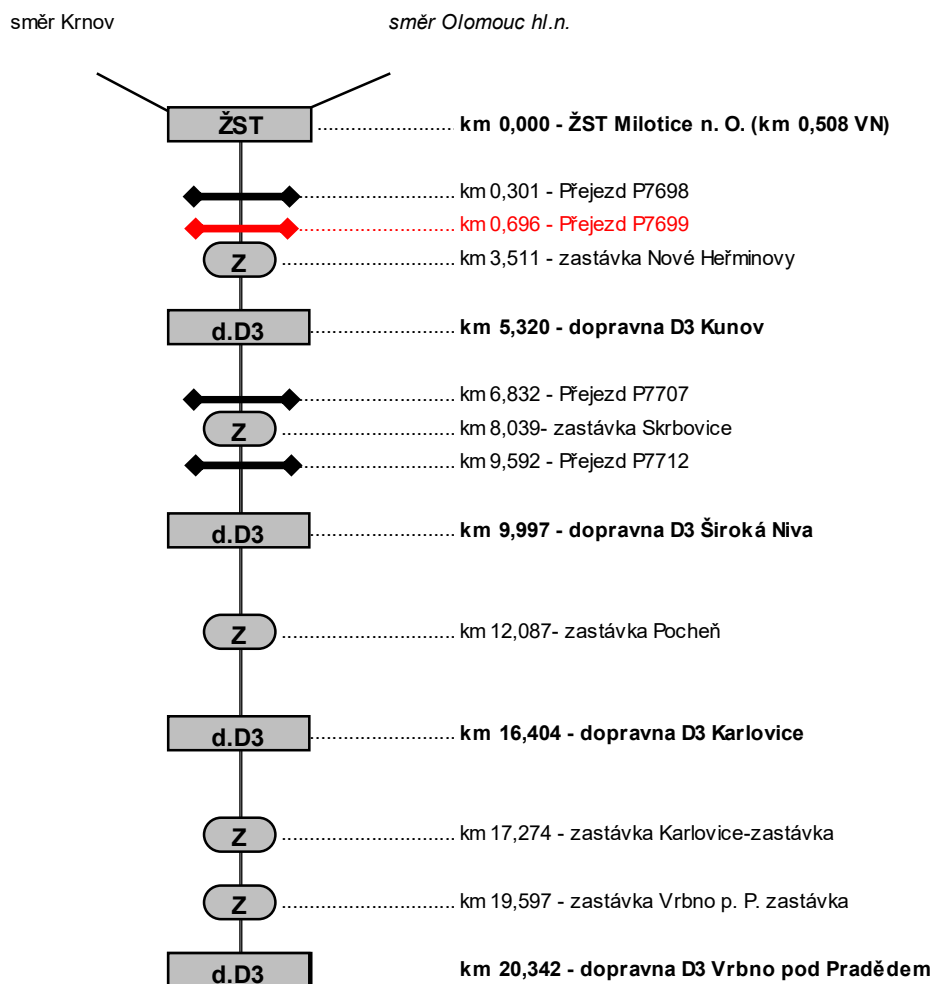
#### 2.1.2 Vlastník dráhy, provozovatel dráhy, dopravci

Vlastníkem výše uvedené dráhy je Česká republika, kterou zastupuje Správa železnic s. o. Provozní schopnost dráhy Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem zajišťuje ovšem PKP CARGO INTERNATIONAL, a. s. Pravidelnou osobní dopravu na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem zajišťuje dopravce GW Train Regio, a. s. Nejvýznamnějším nákladním dopravcem na řešené trati je ČD Cargo, a. s. Organizační složkou zajišťující pravidelnou nákladní drážní dopravu je jeho Provozní jednotka Ostrava. Podle potřeby zde operují také další licencovaní dopravci.

#### 2.1.3 Charakteristika traťového úseku

<b>Začátek trati (dle PŘ):</b>	<b>Milotice nad Opavou</b>
<b>Konec trati (dle PŘ):</b>	<b>Vrbno pod Pradědem</b>
<b>Kategorie dráhy:</b>	<b>Regionální dráha</b>
<b>Zábrzdňá vzdálenost:</b>	
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem	400 m
<b>Největší délka vlaku:</b>	
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem	250 m
<b>Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků:</b>	
Od začátku ke konci trati: 18 ‰	Od konce k začátku trati: 14 ‰
<b>Rozchod kolejí:</b>	1 435 mm
<b>Trakční soustava:</b>	
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem	nezávislá
<b>Organizování a provozování drážní dopravy podle:</b>	Provozní řád pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno
<b>Traťový rádiový systém:</b>	-
<b>Největší traťová rychlost na jednotlivých úsecích:</b>	
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem	50 km/h
<b>Traťová třída na jednotlivých úsecích:</b>	
Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem	C2

## Blokové schéma



Vysvětlivky:

dD3 – dopravna D3; NZ – nákladíště a zastávka; ODB – odbočka; VÝH – výhybna; Z – zastávka; ŽST – železniční stanice

Červeně a žlutě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje jsou předmětem zadání.

Šedě podbarvené stanice, zastávky a traťové koleje nejsou předmětem zadání.



## **2.2 Charakteristika stanic a zastávek v řešených úsecích**

### **ŽST Milotice nad Opavou**

Uvedená stanice není předmětem řešení této stavby.

#### *Umístění a charakteristika:*

Leží na dráze celostátní v km 73,260 jednokolejné trati Opava východ – Olomouc hlavní nádraží a je stanicí: přechodovou pro trať regionální Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem (dále jen RD Vrbno), její začátek – vjezdové návěstidlo VS v km 0,507. Stanice je obsazena výpravčím. Sídlem přednosty PO Ostrava je OŘ Ostrava.

### **Zastávka Nové Heřminovy**

Uvedená zastávka není předmětem řešení této stavby.

#### *Umístění a charakteristika:*

Leží na regionální dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem v km 3,511. Zůstává neobsazena, cestující a zavazadla se zde odbavují ve vlaku. Nástupiště je 30 m dlouhé, otevřené, sypané, s vyvýšenou betonovou hranou. Zastávka je bez sociálního zařízení, osvětlení železničního prostranství je provedeno jako celkové.

### **Dopravna Kunov**

Uvedená dopravna není předmětem řešení této stavby.

#### *Umístění a charakteristika:*

Leží na regionální dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem v km 5,031. Zůstává neobsazena, cestující a zavazadla se zde odbavují ve vlaku. Nástupiště u koleje č.1 je 36 m dlouhé, otevřené, sypané, s vyvýšenou betonovou hranou vybaveno přístřeškem pro cestující veřejnost. Osvětlení železničního prostranství je provedeno jako celkové.

### **Zastávka Skrbovice**

Uvedená dopravna není předmětem řešení této stavby.

#### *Umístění a charakteristika:*

Leží na regionální dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem v km 8,039. Zůstává neobsazena, cestující a zavazadla se zde odbavují ve vlaku. Nástupiště je 30 m dlouhé, otevřené, sypané, s vyvýšenou betonovou hranou. Zastávka je bez sociálního zařízení, osvětlení zastávky je zajištěno veřejným osvětlením.

## **Dopravna Široká Niva**

Uvedená dopravna není předmětem řešení této stavby.

### *Umístění a charakteristika:*

Leží na regionální dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem v km 5,031. Zůstává neobsazena, cestující a zavazadla se zde odbavují ve vlaku. Nástupiště u koleje č.1, č. 2. je 45 m dlouhé, otevřené, sypané s betonovou hranou. Zastávka je bez sociálního zařízení, osvětlení zastávky je zajištěno veřejným osvětlením.

## **2.3 Charakteristika zabezpečovacího zařízení v řešeném úseku**

### **SZZ železniční stanice Milotice nad Opavou**

Je zde staniční elektromechanické zabezpečení 2. kategorie se světelnými návěstidly, bez závislosti na kolejových obvodech. Výhybky i výkolejky jsou ústředně stavěné ze stavědel St1 + St2, kromě čísel 11 a 13, jenž se přestavují ručně.

### **Prostorový oddíl Milotice nad Opavou – Kunov**

Není zřízeno, celá trať je koordinována dle „Provozního řádu pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno“.

### **Dopravna Kunov**

Je zde mechanické zabezpečení 1. kategorie, výhybky s výměnovými zámky.

### **Prostorový oddíl Kunov – Široká Niva**

Není zřízeno, celá trať je koordinována dle „Provozního řádu pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno“.

### **Dopravna Široká Niva**

Je zde mechanické zabezpečení 1. kategorie, výhybky s výměnovými zámky.

**Přehled staničního a traťového zabezpečovacího zařízení ve sledovaném úseku**

Dopravná/Prostorový oddíl	Kategorie ZZ			Charakteristika
	SZZ/TZZ			
	1.	2.	3.	
Milotice nad Opavou		2.		elektromechanické ZZ
Milotice nad Opavou - Kunov				není zřízeno – koordinováno dle "Provozního řádu pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno"
Kunov	1.			mechanické
Kunov - Široká Niva				není zřízeno – koordinováno dle "Provozního řádu pro řízení dráhy a drážní dopravy na RD Vrbno"
Široká Niva	1.			mechanické

**2.4 Drážní doprava a traťová technologie v současném stavu****2.4.1 Rozsah dopravy v mezistaničním úseku v GVD 2020/2021**

Počet všech vlaků osobní i nákladní dopravy, které jsou zakresleny v GVD 2020/2021, udává následující tabulka. Vzhledem k omezení jízdy pouze na určité dny v týdnu a několik vlaků rušících je skutečný rozsah dopravy za běžný pracovní nebo nepracovní den obecně nižší než uvedené hodnoty.

**Rozsah vlakové dopravy na řešeném úseku trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem**

Mezistaniční úsek/ Prostorový oddíl	kolej	směr	jede	Počty vlaků zakreslených v GVD										Podle směrů					Oba směry			
				Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Lv	celkem	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng	Celke m	NO	NN	NL	Nprav Npp Ng
Milotice nad Opavou Kunov	1	T	prav				9				2		11	9	2	0	11	12	19	4	0	23
			pp							1		1	0	1	0	1	0		2	0	2	
		Z	prav				10				2		12	10	2	0	12	13				25
			pp								1		1	0	1	0	1					
Kunov Široká Niva	1	T	prav				9				2		11	9	2	0	11	12	19	4	0	23
			pp							1		1	0	1	0	1	0		2	0	2	
		Z	prav				10				2		12	10	2	0	12	13				25
			pp								1		1	0	1	0	1					

Vysvětlivky:

T – směr od začátku ke konci trati, Z – směr od konce k začátku trati.

Začátek trati je v Miloticích nad Opavou, konec trati je v Vrbně pod Pradědem (Kunově).

prav – pravidelný vlak, pp – vlak podle potřeby

## **2.4.2 Traťová technologie**

Vztahuje se k zahájení platnosti jízdního řádu 2020/2021.

### **Dálková osobní doprava – vlaky vyšších kategorií a rychlíky**

Na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem nejsou provozovány vlaky vyšší kategorie ani rychlíkové vlaky.

### **Rychlá regionální osobní doprava – spěšné vlaky**

Na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem nejsou provozovány spěšné vlaky.

### **Regionální osobní doprava – osobní vlaky**

Na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem je zastoupena Os v celé délce, a to formou základního dvouhodinového taktu s odchylkami v ranních i odpoledních časech.

Na dotčeném úseku tyto spoje zastavují ve všech stanicích a zastávkách.

Soupravy bývají vedeny motorovým vozem řady 816 sólo.

Dopravcem všech vlaků je GW Train Regio, a. s.

### **Nákladní doprava**

Pro obsluhu trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem slouží pravidelné nákladní vlaky v rozsahu jednoho páru Mn 80126/80127 mezi Krnov – Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem a zpět, plus další Mn 80124/80125 pouze v úseku Krnov – Milotice nad Opavou – Kunov.

Soupravy bývají vedeny lokomotivami řady 742, 2x 742, příp. 753.7, 2x 753.7.

Dopravcem všech vlaků je ČD Cargo, a. s.

## **2.4.3 Jízdní doby vlaků v GVD 2020/2021**

Jízdní doby vlaků osobní i nákladní dopravy prezentují charakteristiky typových spojů provozovaných na řešeném úseku dráhy. Vzhledem k jejich rozdílným hodnotám pro směr od začátku ke konci trati a opačný jsou uvedeny tabulky pro oba směry.

Jízdní doby - stávající stav v GVD 2020/2021							
Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem							
Kategorie vlaku		Os 13502				Mn 80126	
Souprava		816				2x742 + S 300 t	
Dopravní a zastávky		JD	pob.			JD	pob.
ŽST	Milotice nad Opavou	*	*			*	*
z	Nové Heřminovy	6,5	▲			I	I
D	Kunov	2,5	1,5			10,0	2,0
z	Skrbovice	4,0	▲			I	I
D	Široká Niva	3,5	▲			9,0	21,0
z	Pocheň	3,0	▲			I	I
D	Karlovice	6,0	▲			10,0	10,0
z	Karlovice-zastávka	2,0	▲			I	I
z	Vrbno p. P. zastávka	3,5	▲			I	I
D	Vrbno pod Pradědem	1,5	*			8,0	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)		32,5	1,5			37,0	33,0
Cestovní doba (min)		34,0				70,0	

Délka trati (km)	20,342		20,342
Technická rychlost (km/h)	37,55		32,99
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	35,90		-

Vysvětlivky:

\* ... vlak vstupuje/vystupuje z řešeného úseku, případné pobyty se neudávají

▲ ... pobyt kratší než 0,5 minuty

- ... nemá pobyt z přepravních důvodů

~ ... v daném úseku nejede/jede po jiné trati

+... vlak zastavuje pouze z dopravních důvodů

I ... vlak dopravnou nebo zastávkou projíždí

Jízdní doby - stávající stav v GVD 2020/2021							
Vrbno pod Pradědem - Milotice nad Opavou							
Kategorie vlaku		Os 13501				Mn 80127	
Souprava		816				2x742 + S 300 t	
Dopravní a zastávky		JD	pob.			JD	pob.
D	Vrbno pod Pradědem	*	*			*	*
z	Vrbno p. P. zastávka	2,0	▲			I	I
z	Karlovice-zastávka	3,5	0,5			6,0	2,0
D	Karlovice	2,0	▲			3,0	2,0
z	Pocheň	6,0	▲			I	I
D	Široká Niva	3,0	▲			10,0	26,0
z	Skrbovice	3,0	▲			I	I
D	Kunov	4,5	1,5			10,0	2,0
z	Nové Heřminovy	3,0	▲			I	I
ŽST	Milotice nad Opavou	7,0	*			12,0	*
Jízdní doby (min) / Pobyty (min)		34,0	2,0			41,0	32,0
Cestovní doba (min)		36,0				73,0	

Délka trati (km)	20,342		20,342
Technická rychlost (km/h)	35,90		29,77
Cestovní rychlost os. vlaků (km/h)	33,90		-

Vysvětlivky:

\* ... vlak vstupuje/vystupuje z řešeného úseku, případné pobyty se neudávají

▲ ... pobyt kratší než 0,5 minuty

- ... nemá pobyt z přepravních důvodů

~ ... v daném úseku nejede/jede po jiné trati

+... vlak zastavuje pouze z dopravních důvodů

I ... vlak dopravnou nebo zastávkou projíždí

## **3 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE NAVRHOVANÉHO STAVU**

### **3.1 Koncepce řešení**

#### **3.1.1 Základní vize řešení traťového úseku po stránce technické**

Z pohledu správce a provozovatele dráhy je cílem provést následující:

- Hlavním cílem stavby je vybudování nové technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení se závorovými břevny, dosažení bezpečnosti a spolehlivosti provozu a zajištění splnění požadavků platné legislativy.
- rekonstrukce železničního svršku a spodku včetně úpravy GPK a odvodnění, přejezdové konstrukce.

#### **3.1.2 Koordinace s jinými stavbami**

Součástí plnění je zajištění návaznosti s připravovanými či aktuálně zpracovávanými akcemi, ale také těmi již realizovanými, případně ve stádiu zahájení v období provádění rekonstrukce dle harmonogramu prací, a to i z pohledu cizích investorů.

Stavba bude tedy koordinována následovně:

- Výstavba PZS přejezdu P7707 v km 6,832 trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem (investor Správa železnic, s.o.),
- Výstavba PZS přejezdu P7712 v km 9,592 trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem (investor Správa železnic, s.o.),
- Rekonstrukce PZS přejezdu P7566 v km 72,988 trati Olomouc – Krnov (investor Správa železnic, s.o.),

#### **3.1.3 Základní vize řešení traťového úseku po stránce dopravně-technologické**

Z hlediska objednavatelů osobní a případně také provozovatelů nákladní drážní dopravy není rekonstrukce PZS přejezdu podmínkou pro zavedení nového dopravního modelu na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem.

Z výše uvedeného tedy plyne, že se po dokončení stavby v souvislosti s ní na dotčeném úseku nepředpokládají změny organizace provozu oproti popisu, jenž je uveden v kapitole „Drážní doprava a traťová technologie v současném stavu“.

## **3.2 ROZSAH ÚPRAV DC Z DŮVODU STAVEBNÍCH PRACÍ**

### **3.2.1 Přehled provozních souborů a stavebních objektů**

#### **PS 01-01-32 – Přejezdové zabezpečovací zařízení**

Předmět stavby:

- Přejezd bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie světelným s celými závory. Navržený způsob zabezpečení bude dle rozhodnutí DÚ.
- Jako ovládací prvky PZS a kontroly volnosti přibližovacích úseků jsou navrženy počítače náprav. Ústředna počítačů náprav a nová technologie pro PZS P7699 bude umístěna v novém RD přejezdu P7699.
- Přejezd P7699 bude z důvodu zasahujících přibližovacích úseků do stanice začleněn do zabezpečovacího zařízení Milotic. Ovládaní, v rámci stavby bude indikace vyvedena do DK a St2 ŽST Milotice nad Opavou, z trati bude přejezdník. Kabelová trasa pro závislostní kabelu přejezdu P7699 bude součástí stavby „Přejezdu P7565“ která položí v rámci stavby HDPE trubku pro naši stavbu k přejezdu P7565. Přejezd P7699 bude začleněn do ZT Milotic.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Bez požadavků na výluky TK. Výluka PZZ 1+8 dní

#### **PS 01-02-02 – Sdělovací zařízení**

Předmět stavby:

- Bude dodána ústředna PZTS, bude provedena příprava pro připojení technologických systémů do DDTS, bude provedena příprava (nebo samotná instalace) pro kamerový systém s archivací dat, bude naprojektován rozměrově větší technologický domek pro případné umístění skříně RACK kamerového systému. Venkovní telefonní objekt bude umístěn ve společné přístrojové skříně. Jako ovládací prvky PZS a kontroly volnosti přibližovacích úseků jsou navrženy počítače náprav. Ústředna počítačů náprav a nová technologie pro PZS P7699 bude umístěna v novém RD přejezdu P7699. Telefonní přístroj ve venkovním telefonním objektu bude napojen na stávající traťový kabel.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Bez požadavků na výluky.



### **PS 01-03-72 – Přípojka elektro**

Předmět stavby:

- Elektro přípojka bude navázána na související stavbu Milotice – Bruntál a jako napájecí bod využít připravený vývod v technologickém objektu u přejezdu P7565.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Bez požadavků na výluky.

### **SO 01-10-02 – Železniční svršek**

Předmět stavby:

- Nový železniční svršek bude v sestavě: kolejnice S49 na betonových pražcích délky 2,6m. Upevnění se předpokládá žebrové tuhé ŽS (možná alternativa). Kolejové lože bude štěrkové fr. 31,5/63. Úprava GPK bude provedena ASP. Stávající příkopy budou vhodně upraveny a vyčištěny. Stávající rychlost drážního vozidla: 30 km/h. Výhledově možná rychlost drážního vozidla: 40 km/h

Požadavky na výlukovou činnost:

- Výluka TK 1 + 3 dny.

### **SO 01-11-02 – Železniční spodek**

Předmět stavby:

- Na základě geotechnického průzkumu konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku bude zajištěna potřebná únosnost a stabilita pláň tělesa železničního spodku a zemní pláň.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Výluka TK 1 + 3 dny.

### **SO 01-13-02 – Železniční přejezd**

Předmět stavby:

- Nově bude do přejezdu vložena celopryžová konstrukce spojovaná spínacími táhly v modulu 1,20 m (vnější panely modul 0,9 m) s venkovními panely uloženými do závěrných zídek. Závěrné zídky budou uloženy minimálně 200 mm od hlavy pražců na podkladní betonové bloky. Minimální délka přejezdu P7699 bude 18,1 metrů.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Výluka TK 1 + 3 dny.

### **SO 01-21-01 – Propustek v ev. km 0,708**

Předmět stavby:

- Stávající železniční betonový trubní propustek DN 500 z roku 1936 bude nahrazen novým trubním propustkem. Profil nové železobetonové prefa trouby bude navržen na základě hydrotechnického výpočtu, minimálně však DN 600. Propustek bude navržen přednostně se šikmými čely, pokud okolní vazby na stávající příkop, blízký silniční propustek a blízkou silnici dovolí. V opačném případě bude navrženo kolmé monolitické čelo s monolitickou římsou.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Výluka TK 7 dní.

### **SO 01-50-02 – Silniční komunikace**

Předmět stavby:

- V místě přejezdu bude komunikace rozšířena na požadovaných 5 m a bude rovnoměrně napojena na těleso pozemní komunikace za přejezdem. Silniční těleso bude provedeno s novými konstrukčními vrstvami. Zřizování chodníku se u tohoto přejezdu neplánuje. Napojení komunikace bude provedeno na pozemku správce dráhy.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Výluka TK 1 + 2 dny.

### **SO-01-72-02 – Technologický objekt**

Předmět stavby:

- Monolitická prefabrikovaná konstrukce technologického domku vyrobená z lehčeného betonu.

Požadavky na výlukovou činnost:

- Bez požadavků na výluky.

**Celková nepřetržitá výluka pro jednotlivé SO je 11 dní.**

### **3.2.2 Časový harmonogram provozních souborů a stavebních objektů**

Postup výstavby železničních přejezdů Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem																																
	Výstavba PZS přejezdu P7699 v km 0,696 trati Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den	9. den	10. den	11. den	12. den	13. den	14. den	15. den	16. den	17. den	18. den	19. den	20. den	21. den	22. den	23. den	24. den	25. den	26. den	27. den	28. den	29. den	30. den	
PS 01-01-02	Výkop kabelové trasy																															
PS 01-02-02																																
PS 01-03-02																																
SO 01-10-02																																
SO 01-11-02																																
SO 01-13-02																																
SO 01-21-02	podkladní beton																															
SO 01-50-02	bednění, armování a betonáž; skladi a třídi 3 dny																															
SO 01-71-02																																
Výstavba PZS přejezdu P7702 v km 6,832 trati Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem																																
PS 03-01-03	Výkop kabelové trasy																															
PS 03-02-03																																
PS 03-03-03																																
SO 03-10-03																																
SO 03-11-03																																
SO 03-13-03																																
SO 03-50-03																																
SO 03-71-03																																
Výstavba PZS přejezdu P7712 v km 9,592 trati Milotice nad Opavou - Vrbno pod Pradědem																																
PS 03-01-08	skladba štěrku, štěrku																															
PS 03-02-08																																
PS 03-03-08																																
SO 03-10-08																																
SO 03-11-08																																
SO 03-13-08																																
SO 03-50-08																																
SO 03-71-08																																
práce ve výluce trati bez uzavírky silnice																																
práce ve výluce trati																																
práce bez výluk																																

práce ve výluc trati bez uzavírky silnice

práce ve výluc trati

práce bez výluk

## 4 DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE BĚHEM VÝSTAVBY

### 4.1 Základní informace

Termín realizace: 6-11/2022

Doba činností spojených s výlukami: 14 dní

V rámci výstavby PZS přejezdu P7699 bude dopravní technologie uvažovat dopravní opatření v návaznosti a koordinaci související stavby. A to výstavby PZS přejezdu P7707.

Provedení všech potřebných úkonů bude z hlediska stavebních postupů členěno do dvou etap.

**Stavba je tedy rozdělena následovně:**

- SP0 – Zřízení ploch zařízení stavenišť, vyznačení objízdných tras a další přípravné práce,
- SP1 – Hlavní stavební činnosti související s P7699 v km 0,696 a P7707 v km 6,832.

### 4.2 Přehled stavebních postupů

#### 4.2.1 Stavební postup SP0

##### 1. Místo:

Prostorový oddíl mezi ŽST Milotice nad Opavou – dopravnou Kunov a prostorový oddíl mezi dopravnou Kunov – dopravnou Široká Niva.

##### 2. Rozsah prací:

V této přípravné etapě se provedou úkony, které jsou nezbytné pro hladký nástup hlavních stavebních prací v rámci výlukových činností následujících stavebních etap. Jedná se zejména o zřízení areálů zařízení stavenišť, navážku prvního nezbytného materiálu, nájezd techniky, geodetické a vytyčovací práce, přeložky inženýrských sítí apod. Mohou být rovněž zahájeny práce na stavebních úpravách přilehlých pozemních objektů.

Budou provedeny kroky nutné ke zřízení objížďky, zejména pak osazení komunikací dopravním značením. Dále dojde také k přesnému vytyčení stávajících inženýrských sítí, jenž nemohou být pracemi jakkoliv narušeny.

##### 3. Délka stavebního postupu:

Termínem realizace je 6-11/2022. Doba trvání 14 dní.

#### **4. Výluky:**

##### Kolejové výluky:

Bez požadavků na výluky.

##### Výluky zabezpečovacího zařízení:

Bez požadavků na výluky.

#### **5. Odstavení mechanismů:**

Bez požadavku na odstavení kolejových mechanismů.

#### **6. Přístup ke staveništi:**

Silničními vozidly po stávajících komunikacích a provizorních přístupových cestách.

#### **7. Činnost zabezpečovacího zařízení:**

Bez požadavků na úpravu činnosti zabezpečovacího zařízení. Započnou pouze výkopové práce na kabelových trasách.

#### **8. Omezení rychlosti:**

Bez požadavků omezení rychlosti.

#### **9. Dopravní a přepravní opatření:**

Bez požadavků na dopravní a přepravní opatření.

### **4.2.2 Stavební postup SP1**

#### **1. Místo:**

Prostorový oddíl mezi ŽST Milotice nad Opavou – dopravnou Kunov a prostorový oddíl mezi dopravnou Kunov – dopravnou Široká Niva.

#### **2. Rozsah prací:**

Hlavní náplní stavebního postupu budou zejména práce týkající se následujících PS a SO:

V rámci stavebního postupu SP1 budou probíhat stavební práce na rekonstrukci přejezdů P7699 v km 0,696 a P7707 v km 6,832. Realizovány budou činnosti definované v rámci stavebních objektů SO 01-10-02 – Železniční svršek, SO 01-11-02 – Železniční spodek, SO 01-13-02 – Železniční přejezd, SO 01-21-02 – Propustek, SO 01-50-02 – Silniční komunikace, SO-01-71-02 – Technologický objekt. Zároveň proběhnou práce na rekonstrukci stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení během provozního souboru PS 01-01-02 –

Přejezdové zabezpečovací zařízení, PS 01-02-02 – Sdělovací zařízení, PS 01-03-02 – Přípojka elektro.

### **3. Délka stavební etapy:**

Termínem realizace je 6-11/2022. Doba trvání 14 dní.

### **4. Výluky:**

#### Kolejové výluky:

- Výluka A – nepřetržitá výluka celé trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Doba trvání 14 dní.

### **5. Odstavení mechanismů:**

V případě požadavků na odstavení kolejových mechanismů a souprav pracovních vlaků v obvodu ŽST Milotice nad Opavou budou koleje vhodné k tomuto úkonu vytipovány po dohodě s přednostou PO Ostrava.

### **6. Přístup ke staveništi:**

Silničními vozidly po stávajících komunikacích a provizorních přístupových cestách.

Drážními vozidly a pracovními vlaky po kolejích ve směru ze stanice Milotice nad Opavou.

### **7. Činnost zabezpečovacího zařízení:**

V rámci vypnutí zabezpečovacího zařízení je na silnici až do jeho opětné aktivace dočasně použito dopravní značení: IP22 „Změna místní úpravy“, B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ a P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“.

### **8. Omezení rychlosti:**

Veškerá drážní doprava bude v obou částech tratí po dobu 14 dnů zastavena.

### **9. Dopravní a přepravní opatření:**

Při realizaci hlavních stavebních činností je na obou rekonstruovaných přejezdech zavedena úplná výluka jak železničního (14 dní), tak silničního provozu – po tuto dobu bude automobilová doprava vedena po objízdné trase.

Během výluky A:

Provoz veškeré dopravy bude na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem zastaven. Bude tedy nutné přijmout opatření v osobní i nákladní dopravě. Toto je blíže popsáno v kapitolách „Omezení a přerušení nákladní drážní dopravy s nutností zavést opatření“ a „Omezení osobní drážní dopravy s nutností zavést náhradní autobusovou dopravu“.

Stavební práce na zabezpečovacím zařízení s nároky na omezení dopravy budou sjednoceny s výlukou A aby nedošlo k navýšení kolejové výluky.

### 4.3 Přehled dopravních a přepravních opatření

V souvislosti se stavebními úpravami přejezdů P7699 a P7707 dojde po dobu 14 dní k nepřetržité výluce železničního provozu na celé dráze Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Jelikož se jedná o jednokolejnou trať, znamená to, že jakákoliv výluka koleje znemožní také veškerou dopravu a je tedy nezbytné zavést omezení v osobní i nákladní přepravě. Výluka bude bezprostředně navazovat na výluku přejezdu P7712.

#### 4.3.1 Přehled výluk

Stavební postup	Výluka/pomalá jízda	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
SP1 – Rekonstrukce železničních přejezdů P7699 a P7707	A	termín nebyl investorem specifikován (6-11/2022)	14 dní	Nepřetržitá výluka traťové koleje v úseku Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Práce na kolejovém svršku, spodku a žel. PZZ a propustku P7699 a P7707.

#### 4.3.2 Omezení osobní drážní dopravy s nutností zavést NAD

##### Výluka A

Během výluky A nebude možné provozovat drážní dopravu na celé trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Proto zde jedoucí osobní vlaky budou nahrazeny autobusy NAD s obsluhou všech mezilehlých stanic i zastávek.

Návrh poloh stanovišť náhradní dopravy:

- Milotice nad Opavou – před staniční budovou,
- Nové Heřminovy – autobusová zastávka Nové Heřminovy, rest.,
- dopravna Kunov – autobusová zastávka Nové Heřminovy, Kunov,
- Skrbovice – autobusová zastávka Široká Niva, kolárna,
- dopravna Široká Niva – autobusová zastávka Široká Niva, rest.,
- Pocheň – autobusová zastávka Široká Niva, Pocheň, Jednota,
- dopravna Karlovice – autobusová zastávka Karlovice, žel. st.,
- Karlovice z. – autobusová zastávka Karlovice, rozc.,
- Vrbno pod Pradědem z. – autobusová zastávka Vrbno pod Pradědem, zámeček,
- dopravna Vrbno pod Pradědem – autobusová zastávka Vrbno pod Pradědem, žel. st.

Mezi NAD za GW Train Regio, a.s. a vlaky ČD, a.s. je zajištěn přestup v Miloticích nad Opavou.

### Tabulka opatření pro osobní dopravu a přepravu

Stavební postup	Výluka/pomalá jízda	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
SP1 – Rekonstrukce železničních přejezdů P7699 a P7707	A	termín nebyl investorem specifikován (6-11/2022)	14 dní	Během výluky A nebude možné provozovat osobní drážní dopravu v úseku Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Všechny spoje budou vedeny jako NAD.

### Hrubé vyčíslení požadavků na náhradní dopravu

Ve výpočetních tabulkách jsou užity střední hodnoty potřebného počtu autobusů NAD. Uvedené množství 1 BUSu je průměrem přepravní poptávky, která kolísá nejen během dne (špička, sedlo), ale i v porovnání pracovních a nepracovních dní.

Požadavky na zavedení náhradní autobusové dopravy jsou v souladu s platnou metodikou Správy železnic pro vyčíslování výluk tedy následující:

Nnad celkem:		329 560,00 Kč		Sazba za km	70 Kč
Výluka č.	od	13.06.22	do	26.06.22	
1	D <sub>p</sub>	9	D <sub>v</sub>	5	
	T <sub>kmi</sub> [km]	Pracovní den		Dny pracovního volna	
		A <sub>xi</sub>	V <sub>pi</sub>	A <sub>xi</sub>	V <sub>vi</sub>
T <sub>km1</sub>	22	1	16	1	14
T <sub>km2</sub>					
T <sub>km3</sub>					
T <sub>km4</sub>					
Σ T <sub>kmi</sub> celkem		4 708,00			

Celkové nároky na NAD a dopravního výkonu pro dopravce GW Train Regio, a. s. jsou 4708 ujk. Pro vypočtení nákladů souvisejících s NAD je použita sazba za ujk. ve výši 70,- která byla fixně stanovena vlastníkem dráhy „Správa železnic, s.o.“.

Celkové náklady na NAD vzniklé pro dopravce GW Train Regio, a. s. v rámci stavby přejezdů P7699 a P7707 činí **329 560 Kč.**

Hrubé vyčíslení požadavku je NAD je vztaženo na výhledový rozsah dopravy (GVD 2020/2021) poskytnutý společností GW Train Regio, a. s. V dalším stupni dokumentace, popřípadě do realizace je zapotřebí aktualizace požadavku na NAD.



#### 4.3.3 Omezení a přerušení nákladní drážní dopravy s nutností zavést opatření

##### Výluka B

Během výluky A nebude možné provozovat drážní dopravu na celé trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem. Z tohoto důvodu bude také vydán zákaz nakládky pro všechny dotčené tarifní body.

##### Tabulka opatření pro nákladní dopravu a přepravu

Stavební postup	Výluka/pomalá jízda	Termín výluky	Délka trvání	Popis výluky
SP1 – Rekonstrukce železničních přejezdů P7699 a P7707	A	termín nebyl investorem specifikován (6-11/2022)	14 dní	Během výluky A nebude možné provozovat nákladní drážní dopravu v mezistaničním úseku Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem..

#### 4.3.4 Obsazení služeben zaměstnanci vybraných povolání po dobu stavby

Personální potřeba dopravních zaměstnanců a obsazení dopraven se na řešeném úseku v průběhu rekonstrukce přejezdů nijak nezmění.

## 5 ZÁVĚR

Provozní a dopravní technologie dokumentace pro společné povolení stavby dráhy „Výstavba PZS přejezdu P7699 v km 0,696 trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem“ obsahuje:

- Provozně-technickou analýzu současného stavu železniční dopravní cesty v řešeném úseku Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem,
- dopravně-přepravní charakteristiku dotčených částí trati,
- konstatování, že uvedená stavba není podmiňující pro změny rozsahu a parametrů drážní dopravy ve sledovaném úseku, k čemuž však nezávisle na stavbě dojde,
- na základě údajů projektantů popisuje přehled činností, které budou na dotčeném přejezdu realizovány ve vztahu k železniční dopravě,
- dle podkladů od projektantů jednotlivých stavebních objektů stanovuje požadavek na nutnost zavedení výluk železniční dopravy na trati Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem,
- definuje návrh dopravních opatření drážní dopravy během výstavby.

Vypracoval: Ing. Jan Michna, červen 2021