



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

ŽST Lovosice zast. Lukavec
zast. Nové Kopisty
ŽST Bohušovice nad Ohří


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	-	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ondřej Pokorný

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8		

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	

Zhotovitel objektu:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Jemelka Ing. Dominik Mojžíšek	Specialista:
--------------------------	--	--------------

Název stavby/akce:	Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice	Označení investora: S631500901
Název části:	Souhrnná technická zpráva	Zakázka: 2020-077
Název objektu/díleč části:	Provozní a dopravní technologie	Označení části: B.4
Název přílohy:	-	Označení objektu/komplexu: -
Název díleč části přílohy:	-	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Odpovědný projektant: Ing. František Kováč	Zpracovatel přílohy: Ing. František Kováč	Měřítko: - Formáty: 23 x A4
Kraj: Ústecký	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 0801 26
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 30.09.2023

Kódové označení přílohy:

S631500901_PDPS_B4XXX_XXXXXXXX_XX_1_001_000

Provozní a dopravní technologie

**„Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice
v km 489,80 – 492,80 trati Praha - Děčín“**

OBSAH

OBSAH	3
1 ÚVOD.....	4
1.1 Identifikační údaje.....	4
1.2 Zadání a účel.....	4
1.3 Místo stavby	4
2 STÁVAJÍCÍ STAV	6
2.1 Mezistaniční úsek Lovosice – Bohušovice nad Ohří	6
2.2 ŽST Lovosice.....	7
2.3 ŽST Bohušovice nad Ohří.....	7
3 ROZSAH DORPAVY	9
4 NAVRHOVANÝ STAV	11
5 STAVEBNÍ POSTUPY	12
5.1 Stavební postupy	13
5.2 Shrnutí dopravních opatření během stavebních postupů	21
5.3 Náhradní autobusová doprava.....	22

1 ÚVOD

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Sanace železničního spodku Lovosice - Bohušovice v km 489,80 – 492,80 trati Praha - Děčín
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní řízení + stavební řízení
Označení stavby:	Stavba dráhy, veřejná dopravní (dražní)
Investor:	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Tratě dle č. JŘ:	090 Praha Bubeneč – Děčín hl.n.
Místo stavby:	traťový úsek Lovosice - Bohušovice nad Ohří

1.2 Zadání a účel

Hlavním cílem stavby je sanace železničního spodku v km 489,800 – 492,800, nacházející se mezi stanicemi Lovosice a Bohušovice nad Ohří v Ústeckém kraji a je součástí dvoukolejné celostátní dráhy Praha Bubeneč – Děčín hl.n.. Stavbou budou zajištěny základní parametry modernizovaných tratí, bude dosaženo prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC a traťové třídy zatížení D4.

Předložená provozní a dopravní technologie stavby „Sanace železničního spodku Lovosice – Bohušovice“ byla zpracována v jedné variantě a v souladu se zadáním:

- obsahuje stručný popis a zhodnocení stávajícího stavu,
- obsahuje stručný popis a zhodnocení výhledového stavu,
- navrhuje dopravní opatření k zajištění zachování provozu po dobu vlastní realizace stavby v maximální možné míře.

1.3 Místo stavby

Předmětná stavba „Sanace železničního spodku Lovosice – Bohušovice v km 489,80 – 492,80 trati Praha – Děčín“ je umístěna v rámci celostátní tratě Praha Bubeneč – Děčín hl.n., která představuje důležité páteřní spojnice metropolitní oblasti města Praha s oblastí severních Čech. Provoz na tratích spočívá především ve vedení dálkových osobních vlaků, regionální osobní doprava pak zastupuje především ve funkci příměstské dopravy.

Vlastníkem předmětných drah je stát, Česká republika. Vlastníka dráhy ve smyslu zákonných ustanovení zastupuje provozovatel dráhy, který dráhu provozuje. Provozovatelem dráhy je Správa železnic, státní organizace se sídlem v Praze. Z pohledu provozovatele dráhy, Správa železnic, s.o., je předmětná část infrastruktury upravována stavbou přidělena do působnosti Oblastního ředitelství Ústí nad Labem, a dále do působnosti Provozního obvodu Ústí nad Labem.

Předmětný mezistaniční úsek leží na celostátní trati Praha Bubeneč – Děčín hl.n., na 3. a 4. tranzitním koridoru, kdy je součástí evropského nákladního koridoru RFC 7 a RFC 8. Úsek je taktéž součástí sítě TEN-T. Označení železniční trati je:

- dle TTP 527A,
- dle NJŘ 527,

- dle KJŘ 090,
- dle PoD 400.

Přibližné umístění stavby v rámci železniční sítě Správy železnic je zobrazeno v následujícím obrázku:



Obrázek 1 – lokalizace předmětného mezistaničního úseku z hlediska širších vztahů

2 STÁVAJÍCÍ STAV

2.1 Mezistaniční úsek Lovosice – Bohušovice nad Ohří

Železniční trať začíná v ŽST Praha Bubeneč, v km 415,170 a končí v ŽST Děčín hl.n., v km 539,683. Délka trati tak činí 124,415 km. Železniční trať je dvoukolejná, elektrifikovaná, s rozchodem kolejí 1435 mm, a se zavedeným obousměrným provozem. Trakční proudová soustava je zastoupena systémem stejnosměrné trakční soustavy, 3kV. Sklon trati rozhodný pro bezpečné brzdění vlaků je od začátku ke konci trati 2 ‰, a stejně tak pro směr opačný. Stávající traťová rychlost v současné době činí v úseku Bohušovice nad Ohří – Lovosice 160 km/h, v úseku Lovosice – Bohušovice nad Ohří 160 km/h. Zábrzdná vzdálenost je pro celý úsek Praha – Bubeneč – Děčín hl.n. stejná, a to 1000 metrů. Z hlediska zatížení je trať ve třídě D4 (22,5 tuny na nápravu; 8 tun na běžný metr vozu) v celém úseku.

Organizování a řízení drážní dopravy na trati podléhá předpisu SŽDC D1. Největší délka vlaků dálkové osobní dopravy je 160 metrů, regionální / zastávkové dopravy 140 metrů, a délka vlaků nákladní dopravy je stanovena na 695 metrů.

Mezistaniční úsek Bohušovice nad Ohří - Lovosice je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, tříznakovým obousměrným automatickým blokem, s automatickou činností oddílových návěstidel a přenosem kódu vlakového zabezpečovače na hnací drážní vozidlo. V mezistaničním úseku Lovosice – Bohušovice nad Ohří se také nacházejí přejezdová zabezpečovací zařízení:

- P2417 přejezd v km 490,634, silnice III/2477 v obci Bohušovice nad Ohří, přejezd zabezpečen PZS-EA, PZS 3ZBI,
- P2418 přejezd v km 491,464, účelová komunikace v obci Lovosice, přejezd zabezpečen PZZ-EA, PZS 3ZBI,
- P2419 přejezd v km 492,752, místní komunikace v obci Lovosice, přejezd zabezpečen PZZ-EA, PZS 3ZBI,

V mezistaničním úseku Bohušovice nad Ohří - Lovosice se kromě železničních stanic Bohušovice nad Ohří a Lovosice nachází dvě železniční zastávky:

- Zastávka Nové Kopisty

leží v km 490,640 mezi stanicemi Bohušovice nad Ohří – Lovosice. Na zastávce jsou nástupiště:

- č. 1 u traťové koleje č. 1, v délce 140 metrů, výška nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u traťové koleje č. 2, v délce 140 metrů, výška nad temenem kolejnice je 550 mm.

- Zastávka Lukavec

leží v km 492,580 mezi stanicemi Bohušovice nad Ohří – Lovosice. Na zastávce jsou nástupiště:

- č. 1 u traťové koleje č. 1, v délce 140 metrů, výška nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u traťové koleje č. 2, v délce 140 metrů, výška nad temenem kolejnice je 550 mm.

2.2 ŽST Lovosice

Železniční stanice Lovosice leží v km 495,100 celostátní dráhy Praha Bubeneč – Děčín hl.n., trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná. Je odbočnou pro trať Lovosice - Louny; Lovosice - Česká Lípa hlavní nádraží; Řetenice - Lovosice. Stanice je vybavena celkem dvěma provozními obvody: Lovosice jih a Lovosice (osobní nádraží), přičemž je doplňují koleje řady 200 - 600. Obvod Lovosice jih je tvořen patnácti dopravními kolejemi, jednou kolejí spojovací a devíti kolejemi manipulačním, obvod Lovosice (osobní nádraží) pak sedmnácti dopravními kolejemi, jednou kolejí spojovací, třemi kolejemi manipulačními, a manipulačním kolejistištěm odstavného nádraží (malý ranžír), které doplňuje kolejistiště v areálu správy tratě. Sídlem přednosty PO je stanice Ústí nad Labem hl.n., stanice je obsazena celkem pěti výpravčími: výpravčí 1, výpravčí 2, výpravčí 3, výpravčí DOZ 1 Lovosice a výpravčí DOZ 2 Lovosice. Stanice je vybavena dvěma elektronickými staničními zabezpečovacími zařízeními 3. kategorie, typu ESA. SZZ ovládají výpravčí 1 a 2 (mimo koleje řady 200-600) a signalista ústředního stavědla (koleje řady 200 - 600) z JOP v dopravní kanceláři. Zařízení neumožňuje dálkové ovládání. Do stanice je zaústěno celkem pět železničních vleček.

Pro nastupování a vystupování cestujících jsou ve stanici zřízena čtyři nástupiště, všechny jsou oboustranné (nástupiště č. 1 pouze částečně).

- Nástupiště č. 1, u koleje č. 6, první koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 200 mm nad temenem kolejnice, o délce 200 metrů, přístup přímo od výpravní budovy,
- Nástupiště č. 2, u koleje č. 2 a 4, druhé koleje a třetí koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 200 mm nad temenem kolejnice, o délce 350 metrů, přístup podchodem,
- Nástupiště č. 3, u koleje č. 1 a 3, čtvrté a páté koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 200 mm nad temenem kolejnice, o délce 350 metrů, přístup úrovnovými přechody.
- Nástupiště č. 4, u koleje č. 7 a 9, sedmé a osmé koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 200 mm nad temenem kolejnice, o délce 160 metrů, přístup podchodem.

2.3 ŽST Bohušovice nad Ohří

Železniční stanice Bohušovice nad Ohří leží v km 488,422 trati celostátní dráhy Praha Bubeneč - Děčín hlavní nádraží, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná. Stanice je vybavena celkem šesti dopravními kolejemi, a rovněž šesti kolejemi manipulačními. Sídlem přednosty PO je stanice Ústí nad Labem hl.n., stanice je obsazena výpravčími. Stanice je vybavena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, typu ESA. SZZ ovládá výpravčí z JOP v dopravní kanceláři. Do stanice je zaústěna jedna železniční vlečka, a jedna neprovozovaná vlečka – zákaz jízdy drážních vozidel.

Pro nastupování a vystupování cestujících jsou ve stanici zřízena tři nástupiště, dvě úrovnová, a jedno vnější.

- Nástupiště č. 1, u koleje č. 4, první koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 200 mm nad temenem kolejnice, o délce 204 metrů, přístup úrovnovými přechody,
- Nástupiště č. 2, u koleje č. 2, druhé koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 250 mm nad temenem kolejnice, o délce 190 metrů, přístup úrovnovými přechody,

- Nástupiště č. 3, u koleje č. 1 a 3, třetí a čtvrté koleje od výpravní budovy, s pevnou nástupní hranou výšky 550 mm nad temenem kolejnice, o délce 220 metrů, přístup podchodem.

3 ROZSAH DOPRAVY

Pravidelná železniční doprava v mezistaničním úseku Bohušovice nad Ohří - Lovosice je zastoupena jak regionální, tak dálkovou osobní dopravou, a taktéž pravidelnou nákladní dopravou.

Regionální osobní doprava je zde tvořena z velké míry vlaky kategorie Os s relacemi Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem hl.n., Roudnice nad Labem – Děčín hl.n., Praha Masarykovo nádraží – Ústí nad Labem hl.n., Praha Masarykovo nádraží – Děčín hl.n., Kralupy nad Labem – Ústí nad Labem hl.n., Hněvice – Děčín hl.n. a kategorie Sp s relacemi Děčín hl.n. – Roudnice nad Labem.

Dálková osobní doprava v mezistaničním úseku uskutečňována vlaky mnoha přepravních kategorií, vyjadřujících jejich rozmanitý charakter a komfort. Především jde o vlaky spojující hlavní město Prahu s dalšími významnými sídelními celky národního, i mezinárodního významu. Vlaky tohoto přepravního segmentu jsou jednak dotované MD ČR, a jednak jde o vlaky nedotované, provozované na vlastní obchodní riziko dopravců (například vlaky kategorie RJ, společnosti RegioJet a.s.). Dálková osobní doprava je tak v předmětném mezistaničním úseku Bohušovice nad Ohří – Lovosice zastoupena linkami R a Ex. Konkrétně jde o vlaky různých komerčních označení a relací, R: Praha hl.n. – Ústí nad Labem (- Děčín hl.n.), Ex: Praha hl.n. – Děčín hl.n., EC: DE – Děčín hl.n. – Praha hl.n., EC: DE – Děčín hl.n. - Praha hl. n. – Brno hl.n. – SK/HU. Rozmanitý charakter nabídky vlaků dálkové dopravy má vliv i na její vozbu, která nabízí širokou škálu různých druhů hnacích vozidel a vozových souprav.

Provoz pravidelné osobní dopravy v mezistaničním úseku Bohušovice nad Ohří - Lovosice doplňují dva služební vlaky kategorie Sv, jedná se však pouze o jednu soupravu jedoucí v pozdních nočních hodinách ve směru Bohušovice nad Ohří – Lovosice a jednu soupravu jedoucí v brzkých ranních hodinách ve směru Lovosice – Bohušovice nad Ohří.

Pravidelná nákladní doprava je zastoupena nákladními vlaky kategorie Mn: přes mezistaniční úsek Bohušovice nad Ohří - Lovosice je veden pouze jeden pár pravidelných manipulačních nákladních vlaků za den, a dále nákladními vlaky dálkových relací, kategorie Pn, a Nex. Předmětný mezistaniční úsek je tedy zatížen hlavně dálkovou nákladní dopravou, pravidelné dálkové nákladní vlaky zastupuje 52 vlaků kategorie Pn, a 43 vlaků kategorie Nex, během všedního dne. Pravidelná dálková nákladní doprava je v mnoha případech dopravována soukromými dopravci.

Počet vlaků jednotlivých kategorií vychází z GVD 2020, ve znění změny č. 4 ze dne 15. prosince 2019. Uvedený počet vlaků platí pro běžný všední den. Ve dnech pracovního klidu je rozsah dopravy nižší.

Trat'ový úsek Bohušovice nad Ohří - Lovosice

směr Bohušovice nad Ohří - Lovosice

Ex	R (Rx)	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Celkem
8	25	2	21	1	20	26	1	104

Směr Lovosice – Bohušovice nad Ohří

Ex	R (Rx)	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	Celkem
8	25	2	20	1	23	26	1	106

Tabulka 1 - Rozsah pravidelné dopravy, GVD 2020, SŽ s.o.

B.4 Provozní a dopravní technologie

Druh a relace vlaku	Takt	Vozidlo	Délka vlaku	Hmotnost vlaku	četnost vlaku od - do		
					06:00-22:00	22:00-06:00	Celkem
Regionální osobní doprava							
Os: Roudnice nad Labem - Ústí nad Labem hl.n.	není takt	el. jedn. 471	79,2	155,4	11	2	13
Os: Roudnice nad Labem - Děčín hl.n.	není takt	el. jedn. 472	79,2	155,4	0	1	1
Os: Praha Masarykovo nádraží - Ústí nad Labem hl.n.	60 min	el. jedn. 473	79,2	155,4	22	2	24
Os: Praha Masarykovo nádraží - Děčín hl.n.	60 min	el. jedn. 474	79,2	155,4	0	2	2
Os: Kralupy nad Labem - Ústí nad Labem hl.n.	není takt	el. jedn. 475	79,2	155,4	0	1	1
Os: Hněvice - Děčín hl.n.	není takt	371 + 6 x vůz	163,8	317	0	1	1
R: Praha hl.n. - Děčín hl.n.	60 takt	162 + 8 x vůz	139,3	278	22	4	26
R: Praha hl.n. - Ústí nad Labem hl.n.	120 min	151 + 4 x vůz	114,8	239	16	3	19
Sp: Děčín hl.n. - Roudnice nad Labem	není takt	163 + 3 x vůz	99,8	200	3	1	4
Ex: SRN - Děčín hl.n. - Praha hl.n.	120 min	193 + 8 x vůz	197	395	14	0	12
Ex: Děčín hl.n. - Praha hl.n.	není takt	193 + 4 x vůz	114,8	239	2	0	2
Ex: Hamburg - Děčín hl.n. - Budapest	není takt	193 + 9 x vůz	256,5	436	2	0	2

Tabulka 2 - Četnost a vozba osobní dopravy, GVD 2020, SŽ s.o.

Výhledový rozsah dopravy, jak osobní tak nákladní, nebyl s ohledem na charakter stavby ověřován.

4 NAVRHOVANÝ STAV

Sanace železničního spodku bude probíhat od km 489,800 do km 492,800, tj. na cca 3 km dlouhém úseku (včetně směrové a výškové úpravy kolejí od km 489,740 do km 492,830). Předmětná úprava železničního spodku, jeho sanace, nemá zásadní dopad na budoucí organizaci drážní dopravy - s ukončením stavby nedozná žádná dopravně důležitá část železniční infrastruktury, a to jak ze stavebního hlediska, tak hlediska organizačního nebo kapacitního. V předmětném mezistaničním úseku tedy z pohledu provozní a dopravní nedojde žádným změnám, a tedy ani samotná provozní a dopravní technologie navrhovaného stavu nedozná žádných změn.

Z pohledu provozní a dopravní technologie je tedy stavba důležitá zejména v části organizace provozu během sanace železničního spodku – tedy koncepci výluk dopravy.

5 STAVEBNÍ POSTUPY

Předpokládané termíny jednotlivých stavebních postupů a výluk (mimo krátkodobých výluk pro rekonstrukci TV):

postup	termín postupu	vyloučeno	termín výluky
0	1. 2. – 23. 5. 2025	TK 2 (8 hodin ve dne)	4. – 23. 2. 2025
		TK 1 (8 hodin ve dne)	24. 2. – 15. 3. 2025
		obě TK (6 hodin v noci)	16. 3. – 21. 5. 2025
1	24. 5. – 21. 8. 2025	TK 2	24. 5. – 21. 8. 2025
2	22. 8. – 19. 11. 2025	TK 1	22. 8. – 19. 11. 2025
		TK 2 (noc, čtyři hodiny)	4. – 6. 11. 2025
NÚGPK	12. – 13. 5. 2026	TK 2	12. 5. 2026
		TK 1	13. 5. 2026

Tabulka 3 - Koncepce stavebních postupů

Termíny činností jsou stanoveny orientačně na základě požadavku investora dokončit stavby „Bohušovice – Lovosice“ do konce roku 2025 (mimo následné úpravy GPK).

Činnost na hlavním staveništi bude probíhat na základě předem stanovených postupů a výluk kolejí a troleje. Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu. Doba trvání jednotlivých výluk je navržena dle objemu prací a s ohledem na zachování nezbytného železničního provozu. V nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména mostů, TV a sdělovacím a zabezpečovacím zařízení v příslušném úseku. Délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (tj. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací. Přerušování provozu (nickolejný provoz) bude potřebné při zkouškách trakčních a zabezpečovacích zařízení před zahájením provozu po nepřetržité výluce a bude realizováno pouze v přestávkách mezi jízdami vlaků (zejména v noci). Tyto práce, které vyžadují výluky kolejí, je třeba v maximální míře organizovat v nočních hodinách a o sobotách a nedělích, protože v těchto dobách je možno využít delších pauz mezi pravidelnou dopravou. Pro dopravu materiálu bude nezbytné v některých etapách stavby zřídit a provozovat dočasné staveništní přejezdy.

Celá stavba je rozdělena na tři stavební postupy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností):

Stavební postup 0 (SP 0):

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách, TV. V průběhu postupu se zřídí všechna zařízení staveniště, příjezdové komunikace a pažení v ose os kolejí. Dále obsahuje projekci traťového zabezpečovacího zařízení (TZZ).

Stavební postup 1 (SP 1):

Zahrnuje činnosti na rekonstrukci TK 2 včetně všech souvisejících objektů (mosty, propustky, nástupiště, přejezdy ad.). V závěru bude aktivováno nové TZZ v koleji 2.

Stavební postup 2 (SP 2):

Zahrnuje činnosti na rekonstrukci TK 1 včetně všech souvisejících objektů (mosty, propustky, nástupiště, přejezdy ad.). V závěru bude aktivováno nové TZZ v koleji 1.

Délky postupů vycházejí z předpokladu pracovního týdne o délce 7 dnů (pondělí – neděle) s denní pracovní dobou úměrnou aktuální době denního světla (8 – 16 hodin).

Dopravní opatření pro zachování provozu v maximální možné míře jsou konkretizovány vždy v rámci daného stavebního postupu a rozsahu požadovaných výluk.

5.1 Stavební postupy

SP 0

Demolice:

-

Realisace:

číslo PS/SO	název PS/SO	činnost ve stavebním postupu 0
PS 11-01-21	Bohušovice – Lovosice, TZZ	přeložky kabelových tras
PS 10-02-51	Bohušovice – Lovosice, DOK a TK	zřízení nových tras: zahájení
PS 10-02-52	Bohušovice – Lovosice, ochrana stávajících kabelů TKK, DK a DOK	zahájení
SO 11-11-01	Bohušovice – Lovosice, železniční spodek	pažení v ose os traťových kolejí
SO 11-20-01	Most v km 489,960	přípravné práce
SO 11-20-02	Most v km 492,385 (vlečka Lovochemie km 2,309)	osazení nových zábran proti dotyku
SO 11-30-01	Bohušovice – Lovosice, přeložky a úpravy kabelů SŽDC	provedení
SO 11-30-02	Bohušovice – Lovosice, přeložky a úpravy kabelů cizích správců	provedení
SO 11-30-03	Přeložky VN, NN ČEZ Distribuce	provedení
SO 11-81-01	Bohušovice – Lovosice, trakční vedení	stavba základů nových podpěr TV
SO 11-86-03	Bohušovice – Lovosice, přeložky a úpravy rozvodu 6kV, 75Hz	zahájení
SO 11-92-01	Kácení Bohušovice – Lovosice	provedení
SO 11-96-01	Náhradní výsadba Lovosice – Bohušovice	zahájení

Doba výstavby:

- 110 dnů

Zabezpečovací zařízení, návštěvní

- Realizace kabelových tras v celém řešeném úseku. V provozu stávající zabezpečovací zařízení bez vypnutí autobloku.

Nároky na výluky:

- Krátkodobé výluky každé z traťových kolejí pro betonáž základů podpěr TV. 2 x 20 výluk po osmi hodinách přes den.
- Krátkodobé výluky obou traťových kolejí pro pažení v ose os a výměnu trakčních bran. 67 výluk po 6 hodinách v noci.
- Krátkodobé výluky autobloku při spojování závislostních kabelů.

Železniční provoz:

- V úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) 20 osmihodinových denních výluk koleje 2 (kolejová i napěťová), kolej 1 průjezdná bez omezení.
- V úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) 20 osmihodinových denních výluk koleje 1 (kolejová i napěťová), kolej 2 průjezdná bez omezení.
- V úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) 67 nocí úplná trakční výluka, možnost průjezdu vlaků vedených hnacím vozidlem nezávislé trakce po koleji 1.
- Ve dvou dnech po ukončení kolejových výluk krátkodobě provoz s vyloučením autobloku v obou kolejích.

Dopady na silniční provoz:

-

Dopravní opatření v železniční dopravě:

- Při krátkodobé noční výluce obou traťových kolejí bude doprava po obou traťových kolejích Bohušovice nad Ohří (mimo) – Lovosice (mimo) zastavena po dobu celkem šesti hodin. Výluku je doporučeno dle GVD 2024 konat v době 23:00 – 05:00 hod. Během výluky budou dotčené osobní vlaky (2xnighjet, 2xR, 6xOs). Vlaky nighjet budou vedeny odklonem přes Lysou n. L. a Ústí n. L. západ. Ostatní vlaky osobní dopravy budou nahrazeny ve vyloučeném úseku autobusy (vždy jeden autobus na vyloučený vlak). U zastávkových osobních vlaků bude nutno vzhledem k delší jízdní době výlukových autobusů upravit časové polohy tak, aby byly dodrženy přípoje/obraty. Dotčené nákladní vlaky vyčkají na ukončení výluky ve vhodných železničních stanicích, případně budou vedeny jinými vhodnými trasami.
- Při krátkodobé denní výluce jedné traťové koleje bude doprava po jedné traťové koleji Bohušovice nad Ohří (mimo) – Lovosice (mimo) zastavena po dobu osmi hodin. Výluku je doporučeno dle GVD 2020 konat v době 08:00 – 16:00 hod (co nejvíce mimo dopravní špičku). Vlaky budou vedeny obousměrně pouze po jedné provozované traťové koleji. Vzhledem k výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku, která je 84 vlaků/8 hodin, bude nutno přijmout dopravní opatření: pravidelně je dle GVD 2020 předmětným mezistaničním úsekem vedeno 91 vlaků/8 hodin. Výpočet výlukové propustnosti počítá s pravidelnými jízdními dobami, pouze s minimálním omezením rychlosti, a s provozní zálohou 19 % dle předpisu SŽDC D7/2. S ohledem na výchozí rozsah dopravy je navrhováno zachování provozu vlaků osobní dopravy kategorie Ex, a R, Sp, Os, tj. je navrhováno zachování provozu osobní dálkové a také regionální dopravy, za současného provozu nákladní dopravy s využitím maximální propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Dotčené vlaky nákladní dopravy, které s ohledem na maximální propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku nebude možné během krátkodobé výluky provést, vyčkají na ukončení výluky ve vhodných železničních stanicích, případně budou vedeny jinými vhodnými trasami. Jako nástroj zlepšení podmínek výlukového provozu je navrženo zrušení obsluhy zastávek Nové Kopisty a Lukavec regionálními osobními vlaky kategorie Os: jízdní doba mezistaničním úsekem vlaků kategorie Os je tak kratší, což má příznivý dopad na výlukovou propustnost jednokolejného úseku, a tedy také na celkovou organizaci dopravy během výluky. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec bude zabezpečena pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice nad Ohří a Lovosice.

- Při krátkodobé (několika minutové) výluce traťového zabezpečovacího zařízení bude jízda vlaků probíhat mezistaničně, bez omezení rychlosti průjezdu vlaků, a bude zabezpečena pouze telefonickým dorozumíváním. Doprava bude organizována s přihlédnutím na maximální využití kapacity a minimalizaci zpoždění osobních vlaků.

SP 1

Demolice:

číslo PS/SO	název PS/SO	činnost ve stavebním postupu 0
PS 11-02-21	zast. Nové Kopisty, rozhlasové zařízení	demontáž na nástupišti u koleje 2
PS 11-02-22	zast. Lukavec, rozhlasové zařízení	demontáž na nástupišti u koleje 2
SO 11-10-01	Bohušovice – Lovosice, železniční svršek	demontáž svršku koleje 2
SO 10-14-01	Výstroj trati	demontáž u koleje 2
SO 11-12-01	zast. Nové Kopisty, nástupiště	demolice u koleje 2
SO 11-12-02	zast. Lukavec, nástupiště	demolice u koleje 2
SO 11-13-01	Žel. přejezd v km 490,649 (P2417)	demontáž v koleji 2
SO 11-13-02	Žel. přejezd v km 491,448 (P2418)	demontáž v koleji 2
SO 11-13-03	Žel. přejezd v km 492,765 (P2419)	demontáž v koleji 2
SO 11-75-01	zast. Nové Kopisty, přístřešky na nástupišti	demolice u koleje 2
SO 11-75-02	zast. Lukavec, přístřešky na nástupišti	demolice u koleje 2
SO 11-77-01	zast. Nové Kopisty, orientační systém	demontáž na nástupišti u koleje 2
SO 11-77-02	zast. Lukavec, orientační systém	demontáž na nástupišti u koleje 2
SO 11-81-01	Bohušovice – Lovosice, trakční vedení	demontáž původních podpěr u koleje 2
SO 11-86-01	zast. Nové Kopisty, rozvody NN a osvětlení nástupišť	demontáž na nástupišti u koleje 2
SO 11-86-02	zast. Lukavec, rozvody NN a osvětlení nástupišť	demontáž na nástupišti u koleje 2

Realisace:

číslo PS/SO	název PS/SO	činnost ve stavebním postupu 0
PS 11-01-21	Bohušovice – Lovosice, TZZ	instalace, zkoušky, aktivace v koleji 2
PS 11-02-21	zast. Nové Kopisty, rozhlasové zařízení	montáž na nástupišti u koleje 2
PS 11-02-22	zast. Lukavec, rozhlasové zařízení	montáž na nástupišti u koleje 2
PS 10-02-51	Bohušovice – Lovosice, DOK a TK	zřízení nových tras: pokračování
PS 10-02-52	Bohušovice – Lovosice, ochrana stávajících kabelů TTK, DK a DOK	pokračování
PS 10-02-91	Bohušovice – Lovosice, Přenosový systém	zahájení
PS 10-03-11	DDTS, silnoproudá zařízení	zahájení
PS 11-03-01	Bohušovice – Lovosice, úprava zařízení 6kV	zahájení
SO 11-11-01	Bohušovice – Lovosice, železniční spodek	v koleji 2
SO 11-10-01	Bohušovice – Lovosice, železniční svršek	montáž nového svršku koleje 2

B.4 Provozní a dopravní technologie

SO 10-14-01	Výstroj trati	v koleji 2
SO 11-12-01	zast. Nové Kopisty, nástupiště	zřízení u koleje 2
SO 11-12-02	zast. Lukavec, nástupiště	zřízení u koleje 2
SO 11-13-01	Žel. přejezd v km 490,649 (P2417)	v koleji 2
SO 11-13-02	Žel. přejezd v km 491,448 (P2418)	v koleji 2
SO 11-13-03	Žel. přejezd v km 492,765 (P2419)	v koleji 2
SO 11-20-01	Most v km 489,960	v koleji 2
SO 11-21-01	Propustek v km 491,057	v koleji 2
SO 11-21-02	Propustek v km 491,951	v koleji 2
SO 11-75-01	zast. Nové Kopisty, přístřešky na nástupišti	zřízení u koleje 2
SO 11-75-02	zast. Lukavec, přístřešky na nástupišti	zřízení u koleje 2
SO 11-77-01	zast. Nové Kopisty, orientační systém	zřízení u koleje 2
SO 11-77-02	zast. Lukavec, orientační systém	zřízení u koleje 2
SO 11-81-01	Bohušovice – Lovosice, trakční vedení	nové TV koleje 2 (v prostoru zast. Nové Kopisty dočasné)
SO 11-81-02	Bohušovice – Lovosice, zavěšení kabelu 22kV na trakční podpěry	
SO 11-86-01	zast. Nové Kopisty, rozvody NN a osvětlení nástupišť	zřízení u koleje 2
SO 11-86-02	zast. Lukavec, rozvody NN a osvětlení nástupišť	zřízení u koleje 2
SO 11-86-03	Bohušovice – Lovosice, přeložky a úpravy rozvodu 6kV, 75Hz	pokračování
SO 11-87-01	Bohušovice – Lovosice, ukolejnění kovových konstrukcí	v koleji 2
SO 11-96-01	Náhradní výsadba Lovosice – Bohušovice	dokončení

Doba výstavby:

- 90 dnů

Zabezpečovací zařízení, návěštění

- Realizace kabelových tras v celém řešeném úseku. V provozovaných částech kolejiště v provozu stávající zabezpečovací zařízení bez vypnutí autobloku. V rekonstruované části (kolej 2) v závěru postupu opětovně aktivováno stávající TZZ. Během aktivace vyloučen silniční provoz na všech přejezdech.

Nároky na výluku:

- Traťová kolej 2 (napěťově i kolejově) v úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910).
- Krátkodobá výluka autobloku TK2 při spojování závislostních kabelů.
- Krátkodobé trakční výluky sudé kolejové skupiny žst. Bohušovice nad Ohří a kolejí 2b, 100, 102 žst. Lovosice: vždy čtyři hodiny v noci.

Železniční provoz:

- V úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) pouze po koleji 1 rychlostí 50 km/h při průjezdu kolem pracovních míst.

Dopady na silniční provoz:

- Přejezdy v km 490,649 (P2417, silnice III/2477) a 491,448 (P2418, Slatinská cesta) po celou dobu postupu uzavřeny pro veškerou dopravu.
- Přejezd v km 492,765 (P2419, MK I/15 – Lukavec) uzavřen v době demontáže stávající konstrukce, zřizování nové a aktivace TZZ (jeden den v závěru postupu).

Dopravní opatření v železniční dopravě:

- Při dlouhodobé celodenní výluce jedné traťové koleje bude doprava po jedné traťové koleji Bohušovice nad Ohří (mimo) – Lovosice (mimo) zastavena. Vlaky budou vedeny obousměrně pouze po jedné provozované traťové koleji. Vzhledem k výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku, která je 196 vlaků/24 hodin, bude nutno přijmout dopravní opatření: pravidelně je dle GVD 2020 předmětným mezistaničním úsekem vedeno 201 vlaků/24 hodin. Výpočet výlukové propustnosti počítá s prodlouženými jízdními dobami (omezení rychlosti na 50 km/h, dle kategorie vlaků Os +1,5 minuty, Sp +3 minuty, R/Ex +3,5 minuty, Pn/Nex +0,5 minuty) a s provozní zálohou 19% dle předpisu SŽDC D7/2. S ohledem na výchozí rozsah dopravy je navrhováno zachování provozu vlaků osobní dopravy kategorie Ex, a R, tj. je navrhováno zachování provozu osobní dálkové dopravy, za současného provozu nákladní dopravy s využitím maximální propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Osobní regionální vlaky, kategorie Sp, a Os, budou částečně nahrazeny NAD z důvodů uvolnění kapacity výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Vyloučeny a nahrazeny budou regionální vlaky relace Roudnice n. L. – Bohušovice n. O. – Lovosice – Ústí n. L., v počtu 13 vlaků. Odřeknutí vlaků (tedy nahrazení NAD) je uvažováno v úseku Roudnice n. L. – Bohušovice n. O. – Lovosice, z důvodu zamezení nutnosti násobných přestupů cestující veřejnosti mezi vlakem a autobusem. Jako nástroj zlepšení podmínek výlukového provozu je navrženo zrušení obsluhy zastávek Nové Kopisty a Lukavec regionálními osobními vlaky kategorie Os: jízdní doba mezistaničním úsekem vlaků kategorie Os je tak kratší, což má příznivý dopad na výlukovou propustnost jednokolejného úseku, a tedy také na celkovou organizaci dopravy během výluky. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec tak bude zabezpečena pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice n. O. a Lovosice.
- Při krátkodobé (několika minutové) výluce traťového zabezpečovacího zařízení TK2 bude jízda vlaků probíhat mezistaničně, bez omezení rychlosti průjezdu vlaků, a bude zabezpečena pouze telefonickým dorozumíváním. Doprava bude organizována s přihlédnutím na maximální využití kapacity a minimalizaci zpoždění osobních vlaků.
- Při krátkodobé výluce trakčního vedení vybraných staničních kolejí ŽST Bohušovice nad Ohří a ŽST Lovosice bude doprava vedena po jiných, vhodných staničních kolejích mimo výlukou trakčního vedení.

SP 2:

Demolice:

číslo PS/SO	název PS/SO	činnost ve stavebním postupu 0
PS 11-02-21	zast. Nové Kopisty, rozhlasové zařízení	demontáž na nástupišti u koleje 1

B.4 Provozní a dopravní technologie

PS 11-02-22	zast. Lukavec, rozhlasové zařízení	demontáž na nástupišti u koleje 1
SO 11-10-01	Bohušovice – Lovosice, železniční svršek	demontáž svršku koleje 1
SO 10-14-01	Výstroj trati	demontáž u koleje 1
SO 11-12-01	zast. Nové Kopisty, nástupiště	demolice u koleje 1
SO 11-12-02	zast. Lukavec, nástupiště	demolice u koleje 1
SO 11-13-01	Žel. přejezd v km 490,649 (P2417)	demontáž v koleji 1
SO 11-13-02	Žel. přejezd v km 491,448 (P2418)	demontáž v koleji 1
SO 11-13-03	Žel. přejezd v km 492,765 (P2419)	demontáž v koleji 1
SO 11-75-01	zast. Nové Kopisty, přístřešky na nástupišti	demolice u koleje 1
SO 11-75-02	zast. Lukavec, přístřešky na nástupišti	demolice u koleje 1
SO 11-77-01	zast. Nové Kopisty, orientační systém	demontáž na nástupišti u koleje 1
SO 11-77-02	zast. Lukavec, orientační systém	demontáž na nástupišti u koleje 1
SO 11-81-01	Bohušovice – Lovosice, trakční vedení	demontáž původních podpěr u koleje 1
SO 11-86-01	zast. Nové Kopisty, rozvody NN a osvětlení nástupišť	demontáž na nástupišti u koleje 1
SO 11-86-02	zast. Lukavec, rozvody NN a osvětlení nástupišť	demontáž na nástupišti u koleje 1

Realisace:

číslo PS/SO	název PS/SO	činnost ve stavebním postupu 0
PS 11-01-21	Bohušovice – Lovosice, TZZ	aktivace v koleji 1
PS 11-02-21	zast. Nové Kopisty, rozhlasové zařízení	montáž na nástupišti u koleje 1
PS 11-02-22	zast. Lukavec, rozhlasové zařízení	montáž na nástupišti u koleje 1
PS 10-02-51	Bohušovice – Lovosice, DOK a TK	zřízení nových tras: dokončení
PS 10-02-52	Bohušovice – Lovosice, ochrana stávajících kabelů TTK, DK a DOK	dokončení
PS 10-02-91	Bohušovice – Lovosice, Přenosový systém	dokončení
PS 10-03-11	DDTS, silnoproudá zařízení	dokončení
PS 11-03-01	Bohušovice – Lovosice, úprava zařízení 6kV	dokončení
SO 11-11-01	Bohušovice – Lovosice, železniční spodek	v koleji 1
SO 11-10-01	Bohušovice – Lovosice, železniční svršek	montáž nového svršku koleje 1
SO 10-14-01	Výstroj trati	v koleji 1
SO 11-12-01	zast. Nové Kopisty, nástupiště	zřízení u koleje 1
SO 11-12-02	zast. Lukavec, nástupiště	zřízení u koleje 1
SO 11-13-01	Žel. přejezd v km 490,649 (P2417)	v koleji 1
SO 11-13-02	Žel. přejezd v km 491,448 (P2418)	v koleji 1
SO 11-13-03	Žel. přejezd v km 492,765 (P2419)	v koleji 1
SO 11-20-01	Most v km 489,960	v koleji 1
SO 11-21-01	Propustek v km 491,057	v koleji 1

B.4 Provozní a dopravní technologie

SO 11-21-02	Propustek v km 491,951	v koleji 1
SO 11-75-01	zast. Nové Kopisty, přístřešky na nástupišti	zřízení u koleje 1
SO 11-75-02	zast. Lukavec, přístřešky na nástupišti	zřízení u koleje 1
SO 11-77-01	zast. Nové Kopisty, orientační systém	zřízení u koleje 1
SO 11-77-02	zast. Lukavec, orientační systém	zřízení u koleje 1
SO 11-81-01	Bohušovice – Lovosice, trakční vedení	nové TV koleje 1
		definitivní podpěry TV koleje 2 v zast. Nové Kopisty
		osazení bran v zast. Nové Kopisty + převěšení TV koleje 2
SO 11-86-01	zast. Nové Kopisty, rozvody NN a osvětlení nástupišť	zřízení u koleje 1
SO 11-86-02	zast. Lukavec, rozvody NN a osvětlení nástupišť	zřízení u koleje 1
SO 11-86-03	Bohušovice – Lovosice, přeložky a úpravy rozvodu 6kV, 75Hz	dokončení
SO 11-87-01	Bohušovice – Lovosice, ukolejnění kovových konstrukcí	v koleji 1

Doba výstavby:

- 90 dnů

Zabezpečovací zařízení, návěštění

- Realizace kabelových tras v celém řešeném úseku. V provozovaných částech kolejiště v provozu stávající zabezpečovací zařízení. V rekonstruované části (kolej 1) v závěru postupu aktivováno původní TZZ. Během aktivace vyloučen silniční provoz na všech přejezdech.

Nároky na výluky:

- Traťová kolej 1 (napěťově i kolejově) v úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910).
- Napěťové výluky koleje 2 v úseku lovosické trakční dělení žst. Bohušovice n. O. – bohušovické trakční dělení žst. Lovosice (3 x 4 hodiny v noci, definitivní brány zast. Nové Kopisty + převěšení TV).
- Krátkodobé trakční výluky liché kolejové skupiny žst. Bohušovice nad Ohří a koleje 101 žst. Lovosice (oblast mezi elektrickým dělením směr Bohušovice a děliči 1, 2, 3, 4, 8, 9, 19): vždy čtyři hodiny v noci.

Železniční provoz:

- V úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) pouze po koleji 2 rychlostí 50 km/h při průjezdu kolem pracovních míst.
- Při trakčních výlukách TK 2 vyloučen veškerý provoz v závislé trakci, provoz bude možný pouze po traťové koleji 2, v nezávislé trakci.

Dopady na silniční provoz:

- Podjezd pod mostem v km 489,960 bude omezován nebo zcela uzavírán podle potřeb stavby, nutno v předem dohodnuté lhůtě informovat městský úřad Bohušovice nad Ohří (dojedná si zhotovitel stavby).

- Přejezdy v km 490,649 (P2417, silnice III/2477) a 491,448 (P2418, Slatinská cesta) do doby dosažení nové nivelety komunikací a v době aktivace TZZ uzavřeny pro veškerou dopravu.
- Přejezd v km 492,765 (P2419, MK I/15 – Lukavec) uzavřen v době demontáže stávající koleje (pět dnů), zřizování nového přejezdu (10 dnů) a aktivace TZZ (jeden den v závěru postupu).

Dopravní opatření v železniční dopravě:

- Při dlouhodobé celodenní výluce jedné traťové koleje bude doprava po jedné traťové koleji Bohušovice nad Ohří (mimo) – Lovosice (mimo) zastavena. Vlaky budou vedeny obousměrně pouze po jedné provozované traťové koleji. Vzhledem k výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku, která je 196 vlaků/24 hodin, bude nutno přijmout dopravní opatření: pravidelně je dle GVD 2020 předmětným mezistaničním úsekem vedeno 201 vlaků/24 hodin. Výpočet výlukové propustnosti počítá s prodlouženými jízdními dobami (omezení rychlosti na 50 km/h, dle kategorie vlaků Os +1,5 minuty, Sp +3 minuty, R/Ex +3,5 minuty, Pn/Nex +0,5 minuty) a s provozní zálohou 19% dle předpisu SŽDC D7/2. S ohledem na výchozí rozsah dopravy je navrhováno zachování provozu vlaků osobní dopravy kategorie Ex, a R, tj. je navrhováno zachování provozu osobní dálkové dopravy, za současného provozu nákladní dopravy s využitím maximální propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Osobní regionální vlaky, kategorie Sp, a Os, budou částečně nahrazeny NAD z důvodů uvolnění kapacity výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Vyloučeny a nahrazeny budou regionální vlaky relace Roudnice n. L. – Bohušovice n. O. – Lovosice – Ústí n. L., v počtu 13 vlaků. Odřeknutí vlaků (tedy nahrazení NAD) je uvažováno v úseku Roudnice n. L. – Bohušovice n. O. – Lovosice, z důvodu zamezení nutnosti násobných přestupů cestující veřejnosti mezi vlakem a autobusem. Jako nástroj zlepšení podmínek výlukového provozu je navrženo zrušení obsluhy zastávek Nové Kopisty a Lukavec regionálními osobními vlaky kategorie Os: jízdní doba mezistaničním úsekem vlaků kategorie Os je tak kratší, což má příznivý dopad na výlukovou propustnost jednokolejného úseku, a tedy také na celkovou organizaci dopravy během výluky. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec tak bude zabezpečena pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice n. O. a Lovosice.
- Při krátkodobé výluce trakčního vedení traťové koleje č.2 bude doprava v mezistaničním úseku Bohušovice nad Ohří – Lovosice provozována pouze v nezávislé trakci, po traťové koleji č.2. Dotčené vlaky vedené závislou trakcí vyčkají na ukončení výluky ve vhodných ŽST, případně budou mimořádně vedeny lokomotivou nezávislé trakce. Krátkodobé čtyř hodinové noční výluky je doporučeno konat v době 00:30 – 04:30 kdy je veden pouze jeden pravidelný vlak osobní dopravy (00:30-00:37) – poloha dotčeného vlaku osobní dopravy bude mírně upravena nebo bude vlak mimořádně veden lokomotivou nezávislé trakce. V případě nutnosti vedení dotčeného vlaku v původní časové poloze a navíc lokomotivou závislé trakce bude za vlak nasazena náhradní autobusová doprava.
- Při krátkodobé výluce trakčního vedení vybraných staničních kolejí ŽST Bohušovice nad Ohří a ŽST Lovosice bude doprava vedena po jiných, vhodných staničních kolejích mimo výlukou trakčního vedení.

Následná úprava GPK

Realisace:

- provedení následné úpravy GPK obou traťových kolejí

Doba výstavby:

- dva dny

Zabezpečovací zařízení, návěštění

- V provozovaných částech kolejiště v provozu stávající TZZ.

Nároky na výluku:

- traťová kolej 1 (napěťově i kolejově) v úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910): jeden den
- traťová kolej 2 (napěťově i kolejově) v úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910): jeden den

Železniční provoz:

- v úseku Bohušovice nad Ohří (elektrické dělení směr Lovosice mimo, km 489,410) – Lovosice (elektrické dělení směr Bohušovice n. O. mimo, km 492,910) pouze po aktuálně nevyložené traťové koleji bez omezení rychlosti průjezdu

Dopady na silniční provoz:

-

Dopravní opatření v železniční dopravě:

- Při dlouhodobé celodenní výluce jedné traťové koleje bude doprava po jedné traťové koleji Bohušovice nad Ohří (mimo) – Lovosice (mimo) zastavena. Vlaky budou vedeny obousměrně pouze po jedné provozované traťové koleji. Vzhledem k výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku, která je 260 vlaků/24 hodin, nebude nutno přijmout zvláštní dopravní opatření: pravidelně je dle GVD 2020 předmětným mezistaničním úsekem vedeno 201 vlaků/24 hodin. Výpočet výlukové propustnosti počítá s pravidelnými jízdními dobami, bez omezení rychlosti, a s provozní zálohou 19 % dle předpisu SŽDC D7/2. S ohledem na výchozí rozsah dopravy je navrhováno zachování plného provozu osobní dopravy, za současného provozu nákladní dopravy s využitím maximální propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Jako nástroj zlepšení podmínek výlukového provozu je navrženo zrušení obsluhy zastávek Nové Kopisty a Lukavec regionálními osobními vlaky kategorie Os: jízdní doba mezistaničním úsekem vlaků kategorie Os je tak kratší, což má příznivý dopad na výlukovou propustnost jednokolejného úseku, a tedy také na celkovou organizaci dopravy během výluky. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec tak bude zabezpečena pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice n. O. a Lovosice.

5.2 Shrnutí dopravních opatření během stavebních postupů

S ohledem na požadované výluky traťových kolejí předmětného mezistaničního úseku byli navržena dopravní opatření, s cílem zachování provozu v maximální možné míře:

- SP0:
 - krátkodobá noční výluka - úplné zastavení provozu, nutno však nahradit NAD celkem 8 osobních vlaků: 2xR, 6xOs. Jeden pár nočních vlaků nighthet bude veden přes odklonovou trasu. Nákladní doprava bude vedena mimo doby konání výluky, nebo dotčené vlaky vyčkají na ukončení výluky ve vhodných dopravních,

- krátkodobá denní výluka - jednokolejný provoz, zachována plná rychlost průjezdu s pouze minimálním omezením, výluková propustnost i tak nevyhovující, trasovány budou primárně osobní vlaky, následně vlaky nákladní s využitím maximální výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku. Nákladní doprava, kterou vzhledem na výlukovou propustnost nebude možno provést, bude vedena mimo dobu konání výluky - dotčené vlaky vyčkají na ukončení výluky ve vhodných dopravních,
- SP1/SP2:
 - dlouhodobé celodenní výluky - jednokolejný provoz, omezení rychlosti průjezdu vlaků na 50 km/h v prakticky celém mezistaničním úseku, tím pádem nevyhovující výluková propustnost. Jako dopravní opatření je navrženo vyloučení (nahrazení NAD) pouze 13 osobních vlaků (Lovosice – Roudnice nad Labem) a tím pádem vyhovující výluková propustnost.
 - krátkodobá noční výluka - úplné zastavení provozu v závislé trakci, provoz možný pouze v nezávislé trakci po jedné traťové koleji. Dotčený vlak osobní dopravy možno nahradit autobusovou náhradní dopravu.
- SP3:
 - dlouhodobé celodenní výluky - jednokolejný provoz, rychlost průjezdu vlaků bez omezení, tedy vyhovující výluková propustnost. Speciální dopravní opatření tedy nejsou nutná.

Jako jistá forma odlehčení je v rámci každého stavebního postupu navrženo vypuštění obsluhy dvou zastávek Os vlaky, tedy zkrácení jízdních dob Os vlaků, a tedy zvýšení výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku - zjednodušení organizace vedení vlaků před výlukou dotčenou část infrastruktury. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec tak bude zabezpečena pouze pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice n. O. a Lovosice.

Ve všech stavebních postupech je nutno zachovat traťový zabezpečovací zařízení v činnosti, případně bez nutnosti zastavování osobních vlaků na zastávkách.

Dopravní opatření jsou konkretizována v rámci každého stavebního postupu.

5.3 Náhradní autobusová doprava

5.3.1 Vyloučené vlaky

Náhradní autobusová doprava je primárně uvažována během celodenních výluk jedné traťové koleje, tedy během SP1 a SP2. Vyloučeny a nahrazeny autobusy budou osobní vlaky relace Ústí nad Labem – Roudnice nad Labem, v úseku Lovosice – Roudnice nad Labem, v celkovém počtu 13 vlaků/den. Zbýlé osobní vlaky jsou vedeny v úseku delším, za ŽST Roudnice nad Labem. Vyloučena tak bude ucelená skupina vlaků, v dostatečném rozsahu vzhledem na odhadovanou výlukovou propustnost. Odřeknutí vlaků (tedy nahrazení NAD) je uvažováno v úseku Roudnice n. L. – Bohušovice n. O. – Lovosice z důvodu zamezení nutnosti násobných přestupů cestujících veřejnosti mezi vlakem a autobusem.

Trasa náhradní autobusové dopravy je dlouhá celkem 27 km, a počítá s obsluhou všech dopravních bodů dle zastavovací politiky osobního vlaku. Za jeden vlak je uvažována náhrada dvěma autobusy (s možností využití jednoho autobusu v charakteru zastávkové obsluhy, a jednoho autobusu v charakteru staniční obsluhy).

Nad rámec těchto vlaků budou s využitím stejných principů vyloučeny noční vlaky (2xR, 6xOs) vedeny během krátkodobých nočních výluk v rámci SP0. Vlaky budou vzhledem na frekvenci cestujících (noční spoje) nahrazeny vždy jedním autobusem náhradní autobusové dopravy.

5.3.2 Vyloučena obsluha zastávek

Náhradní autobusová doprava je dále uvažována jako nástroj odlehčení výlukové propustnosti jednokolejného mezistaničního úseku Lovosice – Bohušovice n. O., tedy během každého stavebního postupu. Vyloučeny a nahrazeny autobusy však nebudou žádné vlaky (mimo vlaky popsané v předchozím odstavci), ale vyloučena a nahrazena bude obsluha zastávek dotčeného mezistaničního úseku, a to všemi osobními vlaky. Obsluha zastávek Nové Kopisty a Lukavec tak bude zabezpečena pouze pomocí NAD z přilehlých stanic Bohušovice n. O. a Lovosice.

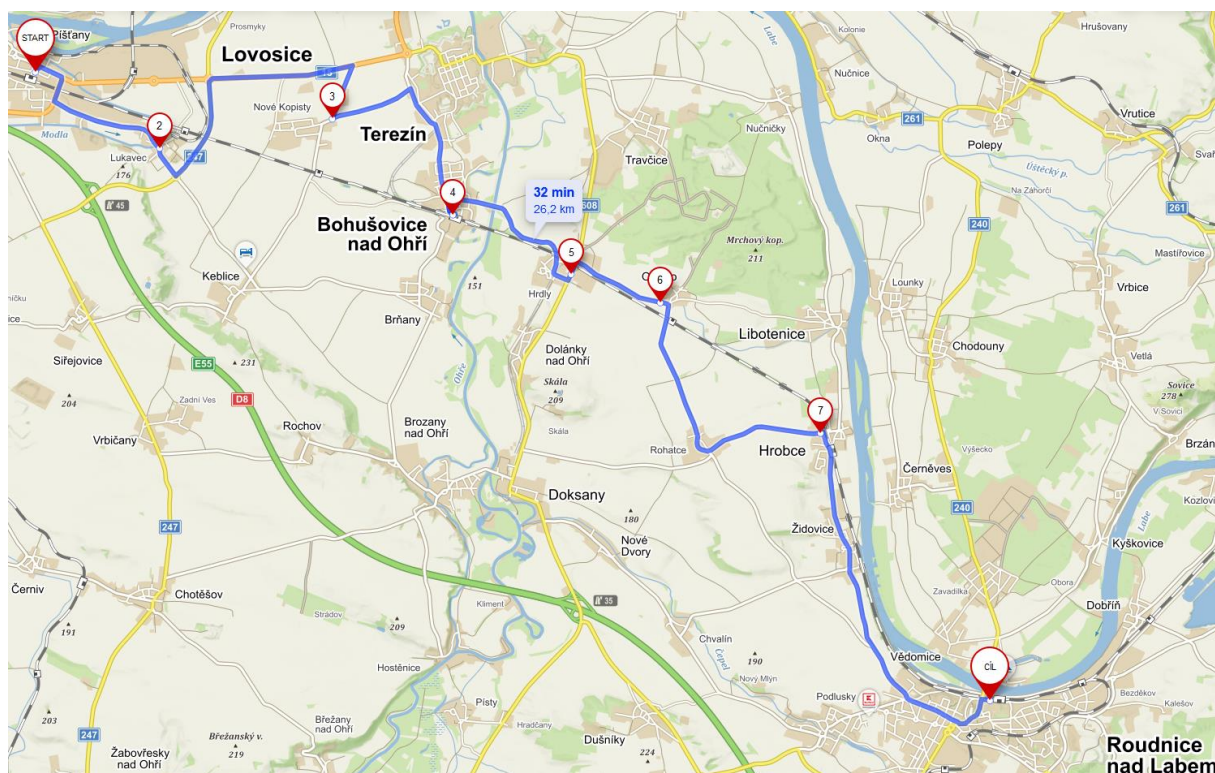
Trasa náhradní autobusové dopravy je dlouhá celkem 11,5 km, a počítá s obsluhou obou dotčených zastávek. Za jednu obsluhu zastávek je uvažována náhrada jedním autobusem (ideální obsluha místo jednoho autobusu dvěma mikrobusem, kdy jeden mikrobus obslouží frekvenci cestujících z vlaku, druhý mikrobus obslouží frekvenci cestujících na vlak, bez narušení jízdy vlaku). Vypuštění obsluhy zastávky Nové Kopisty (příp. i Lukavec) je krom odlehčení výlukové propustnosti předmětného úseku navrženo zčásti též z důvodu stavebních prací na přejezdech, které tvoří přístup na nástupiště.

5.3.3 Náhradní autobusová doprava

Celková náročnost náhradní autobusové dopravy (NAD za vyloučené vlaky a NAD za vyloučenou obsluhu zastávek) je tak celkem 207 879 km (SP0: 22 292 km, SP1: 92 160 km, SP2: 92 484 km, SP3: 943 km).

Náhradní autobusová doprava bude využívat primárně trasu mezi Lovosicemi a Roudnicí nad Labem kopírující železniční trať, s obsluhou všech dotčených dopravních bodů dle zastavovací politiky osobního vlaku. Jednotlivé stanoviště náhradní autobusové dopravy jsou uvažovány dle stávajících zvyklostí během výlukové činnosti:

- ŽST Lovosice – před staniční budovou (autobusová zastávka R2),
- zast. Lukavec – křižovatka u autobusové zastávky Lukavec, Prodejna,
- zast. Nové Kopisty – křižovatka u autobusové zastávky Terežín, Nové Kopisty,
- ŽST Bohušovice nad Ohří – před staniční budovou,
- zast. Hrdly – autobusová zastávka Bohušovice nad Ohří, Hrdly,
- zast. Oleško – autobusová zastávka Oleško,
- ŽST Hrobce – autobusová zastávka Hrobce, žel.st.,
- ŽST Roudnice nad Labem – před staniční budovou



Obrázek 2 - základní trasa náhradní autobusové dopravy

6 ZÁVĚR

Pomoci sanace železničního spodku tvořeného násypem mezi ŽST Bohušovice nad Ohří a Lovosice budou odstraněny závady pražcového podloží a tím výškové polohy kolejí. Navrhovaná opatření povedou k zajištění stabilního podloží kolejí, tím k udržení geometrických parametrů koleje v limitech odpovídající traťové rychlosti. Výsledkem stavby tak je zajištění spolehlivosti a bezpečnosti provozu. Investicí dojde také k snížení nákladů na údržbu trati a souvisejících zařízení.



V Brně, září 2023, Ing. František Kováč