

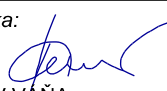
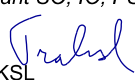

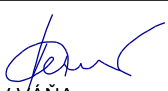


AKTUALIZACE 10/2017

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	--

Zhotovitel: SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	Hlavní inženýr projektu: ING. MARTIN VLASÁK Garant profese: -
 SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 00 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	 PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 tel.: + 420 281 090 860 e-mail: firma@projekt-servis.cz

Zhotovitel části: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM			
Vedoucí střediska:  ING. MIROSLAV VAŇA	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. TOMÁŠ TRAKSL	Vypracoval:  ING. TOMÁŠ TRAKSL	Kontroloval:  ING. MIROSLAV VAŇA

Název akce: OPTIMALIZACE TRATĚ. ÚSEKU DĚČÍN VÝCHOD (mimo) - DĚČÍN-PROSTŘEDNÍ ŽLEB (mimo)	Číslo smlouvy: 16 216 209 Projektový stupeň: PD				
Část: PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	Datum: 07/2017 Číslo části: B.2				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	<table> <tr> <td>Měřítko: -</td><td>Počet formátů: -</td></tr> <tr> <td colspan="2"> Číslo přílohy: <div style="text-align: right; font-size: 1.5em;">1</div> </td></tr> </table>	Měřítko: -	Počet formátů: -	Číslo přílohy: <div style="text-align: right; font-size: 1.5em;">1</div>	
Měřítko: -	Počet formátů: -				
Číslo přílohy: <div style="text-align: right; font-size: 1.5em;">1</div>					

B.2 Provozní a dopravní technologie

Obsah

1 Úvod	3
2 Stávající stav	4
2.1 Technické parametry	4
2.2 Technologie práce	7
2.3 Propustná výkonnost	11
2.4 Jízdní doby	12
3 Cílový stav	13
3.1 Technické parametry	14
3.2 Technologie práce	15
3.3 Propustná výkonnost	17
3.3.1 Propustná výkonnost traťových kolejí	17
3.4 Jízdní doby	18
3.5 Následná mezidobí	19
3.6 Provozní intervaly	20
4 Posouzení dynamiky jízdy	21
5 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby	22
5.1 Jízdní doby při výlukách	22
5.2 Následná mezidobí při výlukách	23
5.3 Výluková propustná výkonnost	24
5.4 Jednotlivé stavební postupy	25
5.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření	25
5.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk	25
5.4.3 Stavební postupy	25
6 Závěr	29

Ústí nad Labem červenec 2017

Zhotovitel : SUDOP PRAHA a.s.
Projektové středisko Ústí nad Labem

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : B.2.1 Provozní a dopravní technologie - Technická zpráva	STUPEŇ : PD

Objednatel : SŽDC, s.o.	2.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

Provozní a dopravní technologie

1 Úvod

Železniční trať SŽDC č. 544B Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb je spojnicí pravého a levého břehu řeky Labe pro nákladní dopravu směr Německo. Jedná se o celostátní dráhu. Z ŽST Děčín východ dol.n. pokračuje návazná celostátní železniční trať SŽDC č.503B Ústí n.L.-Střekov – Děčín hl.n., z ŽST Děčín-Prostřední Žleb návazná celostátní železniční trať č.544A Děčín hl.n. – Děčín st.hr. Trať Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb je frekventovaná v nákladní dopravě.

Technický stav prvků železniční dopravní cesty, potřeba zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti železničního provozu jsou hlavní důvody vedoucí k nutnosti řešení dané situace, tzn. nalézt s efektivním vynaložením finančních prostředků řešení rekonstrukce železničního spodku a svršku, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, trakčního vedení, mostních objektů, tunelu a dalších návazných zařízení.

2 Stávající stav

Předmětem řešení je trať SŽDC č.544B Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb elektrifikovaná stejnosměrnou soustavou 3 kV. Začátek tratě je v Děčíně východ dol.n. Řešená trať patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Ústí n.L., PO (provozní obvod) Děčín.

2.1 Technické parametry

Délka úseku a kilometrická vzdálenost dopraven je zpracována v tab. č.1.

Tab. č.1 Délka úseku a kilometrická vzdálenost dopraven

Dopravna	Staničení [km]	Vzájemná vzdálenost [km]
ŽST Děčín východ dol.n.	456,872	-
ŽST Děčín-Prostřední Žleb	459,564	2,692
délka úseku		2,692

Organizování a provozování drážní dopravy probíhá na trati podle předpisu SŽDC D1. Zábrazdná vzdálenost je na trati 400 m. Největší dovolená rychlost je 50 km/h.

Omezení největší dovolené rychlosti je patrné z tab. č.2.

Tab. č.2 Omezení největší dovolené rychlosti

Důvod omezení	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravna (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	Důvod omezení
	(40)	(40)	ŽST Děčín východ dol.n.			
	50	50	457,725	40	40	
	30	30	458,560	50	50	
	40	40	458,897	30	30	
			458,961=3,399			
			ŽST Děčín-Prostř.Žleb	(40)	(40)	

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

Normativ délky nákladních vlaků činí na trati 650 m.

Trať Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř. Žleb je zařazena do traťové třídy D4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 2 podle příčných účinků na žel. svršek směřjí na daném úseku trati jezdit a být dopravována.

Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu je uvedena v tab. č.3.

Tab. č.3 Dovolená hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu

Traťový úsek	Dovolená hmotnost na nápravu [t]			Dovolená hmotnost na běžný metr [t/m]
	2-nápravové vozy	4-nápravové vozy	6-nápravové vozy	
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb	22,5	22,5	20	8,0

Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší jsou uvedeny v tab. č.4.

Tab. č.4 Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší

Traťový úsek	Rozhodující		Třída sklonu	Rozhodný spád pro výměru brzd. procent [‰]	Sklon 15 ‰ a větší [‰]
	stoupání [‰]	spád [‰]			
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb	-	5	I	5	-
Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dol.n.	5	-	III - IV	-	-

S ohledem na redukovaný sklon rozhodující o normativu hmotnosti pro jednu činnou lokomotivu umožňuje traťový úsek dopravní hmotnosti popsané v tab. č.5.

Tab. č.5 Dopravní hmotnosti

– elektrické lokomotivy: vlaky Nex a Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]							poznámky
	110,111	140, 141	121-3, 130	163, 363	372, 180DB	386, 186DB, 189DB, 193, 183.7, 1216	2x140, 2x141	
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř.Žleb	T 1600	T 2200	T ₄ 2600 T 2500	T ₄ 2600 T 2500	T ₄ 2600 T 2500	T 2600	T 3200	
Děčín-Prostř.Žleb – Děčín východ dol.n.	T 1480	T 1700	T 1950	T1950	T1950	T2160	T 2600	

Nex – nákladní expresní vlak

Pn – průběžný nákladní vlak

– dieslové lokomotivy: vlaky Nex a Pn

Směr jízdy	Normativ hmotností [t/vl]							poznámky
	740 - 743	2x740 – 2x743	750, 753, 754	753.6, 753.7, 755 §	761, 223DB, 285DB, 2016, BB745	770, 771	783, 232DB, 233DB, 234DB, 263DB	
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř.Žleb	T ₄ 1400 T 1300	T 2500	T ₄ 1640 T 1550	T ₄ 2150 T 1900	T ₄ 2600 T 2500	T ₄ 1760 T 1650	T ₄ 2800 T 2600	
Děčín-Prostř.Žleb – Děčín východ dol.n.	T ₄ 1040 T 1000	T ₄ 2000 T 1900	T ₄ 1280 T 1100	T ₄ 1500 T1350	T ₄ 2100 T1900	T ₄ 1360 T1200	T ₄ 2560 T 2200	

§ - 2x753.6, 2x753.7, 2x755 – dvojnásobek (reálná výše) normativu hmotnosti pro jednu lokomotivu

Staniční zabezpečovací zařízení je následující :

- ŽST Děčín východ dol.n. (2. kategorie – TEST C na St 1 - závislé elektromechanické ZZ na St 1 a závislý stavědlový přístroj typu TEST C na St 3),
- ŽST Děčín-Prostřední Žleb (3. kategorie – ETB – ovládané z JOP ÚS ŽST Děčín hl.n.).

Traťové zabezpečovací zařízení je následující :

- Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb = 3. kategorie (automatické hradlo AH83 s kolejovými obvody – bez návěstního bodu).

Přejezdová zabezpečovací zařízení jsou následující :ŽST Děčín východ dol.n

- PZS 1ZNI v km 457,100 (P2997 – křížení s účelovou komunikací),
- PZS 3ZBI v km 457,841 (P2998 – křížení s místní komunikací).

kde

PZS 1ZNI je světelné přejezdové zabezpečovací zařízení bez závislostí se závorami bez pozitivního signálu,

PZS 3ZBI je světelné přejezdové zabezpečovací zařízení s úplnými závislostmi se závorami s pozitivním signálem,

I – informace o stavu zařízení předávána obsluhujícímu zaměstnanci.

2.2 Technologie práce

Rozsah dopravy pro období platnosti GVD 2015/16 (maximální variace) je uveden v tab. č.6.

Tab. č.6 Rozsah dopravy v GVD 2015/16

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Os	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř.Žleb.	-	44	10	54	-	2	-	2
Děčín-Prostř.Žleb – Děčín východ dol.n.	-	42	11	53	-	2	-	2
Celkem	-	86	21	107	-	4	-	4

Os - osobní vlaky

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

Tab. č.7 Rozsah pravidelné dopravy v GVD 2015/16 v řešených mezistaničních úsecích

Směr	Počet vlaků za 24 hod			
	pravidelné			
	Os	N	Lv	celkem
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř.Žleb.	-	44	10	54
Děčín-Prostř.Žleb – Děčín východ dol.n.	-	42	11	53

a) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy pro období platnosti GVD 2015/16 je uveden v tab. č.6.

Rozdělení nákladní dopravy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.8.

Tab. č.8 Rozdělení pravidelné nákladní dopravy podle druhu vlaku a směru

Směr	Druh vlaku			
	Nex	Pn	Lv	Celkem
Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostř.Žleb.	37	7	10	54
Děčín-Prostř.Žleb – Děčín východ dol.n.	32	10	11	53
Celkem	69	17	21	107

Nex – nákladní expresní vlak

Pn – průběžný nákladní vlak

Omezení jízd pravidelných vlaků je uvedeno v tab. č.9.

Objednatel : SŽDC, s.o.

Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

7.

Tab. č.9 Omezení jízdy pravidelných vlaků v GVD 2015/16

Číslo vlaku	Četnost jízdy vlaku
Nex 40737	Jede v pondělí.
Nex 41307	Jede v úterý.
Nex 41315	Jede pondělí – středa.
Nex 41341	Nejede v pondělí a sobotu.
Nex 41343	Nejede ve středu a neděli.
Nex 41345	Jede ve středu.
Nex 41347	Jede v pondělí.
Nex 41349	Jede v sobotu.
Nex 41355	Jede ve středu.
Nex 41359	Jede v úterý.
Nex 41365	Jede ve čtvrtek a pátek.
Nex 41375	Jede v neděli.
Nex 42307	Jede v pátek.
Nex 42315	Jede v pondělí od 28.III.
Nex 42317	Jede ve čtvrtek od 31.III.
Nex 42321	Jede v sobotu od 26.III.
Nex 42335	Nejede v pondělí a 29.III., 7.IV., 17., 26.V., 4.X.
Nex 42343	Jede v úterý a pátek.
Pn 42355	Jede v pondělí a čtvrtek, nejede 3.X.
Nex 42361	Jede v neděli.
Lv 42371	Jede v úterý a čtvrtek.
Pn 43309	Jede v úterý a čtvrtek.
Nex 43319	Jede v sobotu.
Nex 43321	Nejede v pondělí – středu.
Nex 43323	Nejede 25., 26.XII., 1.I.
Nex 43331	Jede v pondělí, úterý a čtvrtek do 4.II., od 8.II. jede v pondělí a úterý.
Nex 43339	Jede v sobotu.
Nex 43341	Jede v pondělí, čtvrtek a sobotu.
Lv 44301	Jede v pondělí.
Nex 45309	Jede v neděli.
Pn 45311	Jede ve středu a čtvrtek, nejede 23.-31.XII.
Pn 45313	Nejede 25.-27.XII., 1.-3.I., 26.-28.III., 6., 16.V., 3., 4.X.
Pn 45315	Nejede v pondělí, neděli a 24.XII. – 2.I., 30.III., 6.V.
Nex 46601	Jede v úterý a čtvrtek.
Nex 46603	Jede v neděli.
Nex 47301	Jede v sobotu.
Pn 47303	Jede ve středu – pátek.
Nex 47307	Jede v úterý a čtvrtek.
Nex 47309	Nejede v sobotu, neděli a 3.X.
Pn 47319	Jede v sobotu.

Objednatel : SŽDC, s.o.

Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

Pn 47323	Jede v pondělí a úterý.
Nex 47325	Jede v pondělí a středu, nejede 4.VII., 31.VIII., 14.IX., 31.X., 16.XI.
Pn 47331	Jede v úterý a pátek.
Pn 47337	Nejede v sobotu, neděli a 3.X.
Nex 47347	Jede ve středu a pátek.
Nex 47349	Jede v neděli.
Pn 47351	Jede od 25.III.
Pn 47355	Jede ve čtvrtek.
Nex 48335	Nejede v pondělí.
Nex 48359	Nejede v pondělí, pátek a sobotu.
Pn 48377	Nejede ve středu a pátek.
Nex 49357	Jede v neděli.
Nex 49961	Jede v úterý.
Nex 69805	Jede v neděli.
Nex 40736	Jede v pátek.
Nex 40738	Jede v pondělí.
Nex 41308	Jede v pondělí a pátek.
Nex 41310	Jede v neděli.
Nex 41316	Jede v úterý, středu a pondělí.
Nex 41340	Jede ve čtvrtek.
Nex 41342	Nejede v pondělí, čtvrtek a sobotu.
Nex 41344	Nejede v pátek.
Nex 41348	Jede v pondělí.
Nex 41350	Jede v neděli.
Nex 41354	Jede v úterý.
Nex 41358	Jede v úterý a středu.
Nex 41364	Jede ve čtvrtek.
Nex 41374	Jede v neděli.
Nex 42306	Jede ve čtvrtek.
Nex 42314	Jede v neděli od 27.III.
Nex 42316	Jede ve středu od 30.III.
Nex 42318	Jede v pátek.
Nex 42328	Nejede v sobotu.
Nex 42340	Jede v pondělí.
Nex 42346	Jede v úterý.
Nex 42354	Jede v pondělí.
Nex 42362	Jede ve středu a pátek.
Lv 42370	Jede v úterý a čtvrtek.
Pn 43308	Jede ve středu a pátek.
Nex 43320	Nejede v úterý a sobotu.
Nex 43322	Nejede v pondělí.

Objednatel : SŽDC, s.o.

Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

Nex 43324	Jede ve čtvrtek – neděli.
Nex 43326	Nejede v pátek a sobotu.
Nex 43328	Jede v pondělí.
Nex 43338	Jede ve středu.
Nex 43342	Jede v úterý a čtvrtek.
Nex 45304	Jede v pondělí a středu.
Pn 45310	Nejede 25.-27.XII., 1., 2.I.
Pn 45320	Nejede 24.-27.XII., 31.XII.-2.I., 28.III.
Pn 45322	Nejede v pondělí a 24.-27.XII., 31.XII.-2.I.
Nex 46600	Jede v úterý, čtvrtek a sobotu.
Nex 47302	Jede v úterý – pátek.
Nex 47304	Jede ve čtvrtek, nejede 23.VI.
Nex 47306	Jede ve středu a v pondělí.
Nex 47308	Jede ve čtvrtek, pátek a pondělí a 17.V., 4.X., nejede 16.V., 3.X.
Nex 47312	Jede v sobotu.
Nex 47324	Jede ve čtvrtek, sobotu, nejede 7.VII., 3., 17.IX., 3., 19.XI.
Nex 47328	Jede v úterý.
Nex 47330	Jede v úterý a pátek.
Pn 47334	Nejede v neděli.
Nex 47338	Nejede v neděli, pondělí a 25., 26.XII., 1., 2.I.
Nex 47346	Jede v pátek.
Pn 47352	Jede od 25.III.
Nex 47354	Jede ve středu.
Nex 48334	Nejede v pondělí.
Pn 48378	Nejede ve čtvrtek a neděli.
Nex 49960	Jede v pátek.
Lv 73931	Jede v neděli.

Při stanovení Npotř je uvažováno s Čt, což představuje Npotř = 72 vlaků.

b) traťová technologie

Jedná se o jednokolejnou trať pouze s nákladní dopravou. Nákladní vlaky jsou vedeny elektrickými lokomotivami řady 386, 372, 186 a 189 nebo dieslovými lokomotivami řady 2x742 a 2x753.7. Hnací vozidla (dále HV) přistavuje Středisko oprav kolejových vozidel (SOKV) Ústí nad Labem, DB a soukromí dopravci.

2.3 Propustná výkonnost

Propustnost traťových kolejí byla stanovena dle předpisu D 24 - Předpisy pro zjišťování propustnosti železničních tratí pro stávající rozsah dopravy (viz tab. č.6).

Ukazatele propustné výkonnosti traťové koleje mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb ve stávajícím stavu udává tab. č.10.

Tab. č.10 Přehled ukazatelů propustné výkonnosti traťové koleje ve stávajícím stavu (GVD 2015/16) mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků (včetně dokreslených)	N_{vl} [-]	104
Počet pravidelných vlaků	N_{prav} [-]	88
Celková doba obsazení	$\sum t_{obs}$ [min]	906
Průměrná doba obsazení jedním vlakem	t_{obs} [min]	8,71
Celková doba mezer mezi vlaky	$\sum t_{mez}$ [min]	474
Průměrná mezer mezi vlaky	t_{mez} [min]	4,55
Celková doba výluk	$\sum t_{výl}$ [min]	60
Celková doba stálých manipulací	$\sum t_{stál}$ [min]	0
Praktická propustnost	n [vl/d]	104
Využití praktické propustnosti	K_{prakt} [%]	84,62
Stupeň obsazení omezujícího prvku	S_o [-]	0,555
Záloha na jeden pravidelný vlak	z [min]	6,97

Propustná výkonnost traťové koleje mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb ve stávajícím stavu (GVD 2015/16) je 104 vlaků za den.

2.4 Jízdní doby

Tabulka č.11 zobrazuje přehled jízdních dob v GVD 2015/16.

Tab. č.11 Jízdní doby v GVD 2015/16

Dopravna	Staničení [km]	Nex lok. ř.386 2000 t, 650m			Pn lok. ř.372 1600t, 620m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Děčín východ dolní n.	456,872	-	-	7	-	-	7
Děčín – Prostř. Žleb	459,564	7 →	-	←	7 →	-	←
Celkem	2,692	7	-	7	7	-	7
Cestovní doba [min]		7		7	7		7
Technická rychlost [km/h]		23,6		23,6	23,6		23,6
Úseková rychlost [km/h]		23,6		23,6	23,6		23,6

→, ← - vlak projíždí

tpob - doba pobytu

tj - jízdní doba

3 Cílový stav

Akce „Optimalizace traťového úseku Děčín východ dolní nádraží (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“ řeší úpravy vedoucí k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu (odstranění technicky nevyhovujícího stavu železniční dopravní cesty), splnění parametrů daných technickou legislativou (umožnění nasazení ETCS, splnění podmínek TSI, parametrů pro hlavní síť nákladní dopravy TEN-T), snížení objemu prostředků nutných na zajištění provozuschopnosti dráhy (vyloučení nutnosti velkých oprav) a snížení hlukové zátěže pod úroveň platných hygienických limitů. Součástí akce budou úpravy železničního spodku a svršku, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, trakčního vedení, mostních objektů a tunelu.

Pozn. Cílový stav popisuje trať Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb po ukončení akce „Optimalizace traťového úseku Děčín východ dolní nádraží (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“.

3.1 Technické parametry

Největší traťová rychlost (V_{130}/V) je:

- Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb 60/50 km/h.

Omezení největší traťové rychlosti je patrné z tab. č.12.

Tab. č.12 Omezení největší traťové rychlosti (cílový stav)

Důvod omezení	V130 (km/h)	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravna (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	V130 (km/h)	Důvod omezení
obl	(50)	(50)	(50)	ŽST Děčín východ dol.n.				
	60			457,725			50	obl
obl	50			458,835			60	
				458,961=3,399				
				ŽST Děčín-Prostř.Žleb	(50)	(50)	(50)	obl

50 – traťová rychlost ze související akce „Rekonstrukce ŽST Děčín východ dolní nádraží“

obl – nevyhovující poloměr oblouku

V3 – rychlost pro hnací vozidla skupiny přechodnosti 3

Traťové zabezpečovací zařízení je následující :

- Děčín východ dol.n. – Děčín-Prostřední Žleb = 3. kategorie (automatické hradlo s počítači náprav – bez oddílového návěstidla na trati).

Ostatní technické parametry jsou stejné jako ve stávajícím stavu.

3.2 Technologie práce

Výhledový rozsah dopravy (horizont roku 2045 - maximální variace) je uveden v tab. č.13.

Tab. č.13 Výhledový rozsah dopravy (horizont roku 2045)

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Os	N	Lv	celkem	Os	N	Lv	celkem
Děčín východ, obvod dol. n. – Děčín-Prostř. Žleb	-	42	10	52	1	2	-	3
Děčín-Prostř. Žleb – Děčín východ, obvod dol. n.	-	42	11	53	1	2	-	3
Celkem	-	84	21	105	2	4	-	6

Os - osobní vlaky

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

a) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy pro cílový stav je uveden v tab. č.13.

Rozdělení nákladní dopravy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.14.

Tab. č.14 Rozdělení pravidelné nákladní dopravy podle druhu vlaku a směru (cílový stav)

Směr	Druh vlaku			
	Nex	Pn	Lv	Celkem
Děčín východ, obvod dol. n. – Děčín-Prostř. Žleb	38	4	10	52
Děčín-Prostř. Žleb – Děčín východ, obvod dol. n.	38	4	11	53
Celkem	76	8	21	105

Nex - expresní nákladní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Lv - lokomotivní vlak

Pozn. Výhledový rozsah nákladní dopravy převzat z SP „Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“ (SUDOP PRAHA a.s. 2014) + Lv vlaky z GVD 2015/16 a odsouhlasen SŽDC O26.

Tab. č.15 Výhledový rozsah pravidelné dopravy v řešených mezistaničních úsecích

Směr	Počet vlaků za 24 hod			
	pravidelné			
	Os	N	Lv	celkem
Děčín východ, obvod dol. n. – Děčín-Prostř. Žleb	-	42	10	52
Děčín-Prostř. Žleb – Děčín východ, obvod dol. n.	-	42	11	53

Objednatel : SŽDC, s.o.

Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

b) traťová technologie

Jedná se o jednokolejnou trať pouze s nákladní dopravou. Nákladní vlaky jsou vedeny elektrickými lokomotivami řady 386, 372, 186 a 189 nebo dieselovými lokomotivami řady 2x742 a 2x753.7. Hnací vozidla (dále HV) přistavuje Středisko oprav kolejových vozidel (SOKV) Ústí nad Labem, DB a soukromí dopravci.

3.3 Propustná výkonnost

Propustnost trati byla stanovena dle předpisu D 24 - Předpisy pro zjišťování propustnosti železničních tratí pro výhledový rozsah dopravy (viz tab. č.13). Při výpočtu byly počítány všechny technologické časy pro zabezpečovací zařízení 3. kategorie.

3.3.1 Propustná výkonnost traťových kolejí

Ukazatele špičkové 2-hodinové propustné výkonnosti (6-8 hod) traťové koleje mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb v cílovém stavu udává tab. č.16.

Tab. č.16 Přehled ukazatelů špičkové 2-hodinové propustné výkonnosti (6-8 hod) traťové koleje v cílovém stavu mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet vlaků (včetně dokreslených)	N_{vl} [-]	12
Počet pravidelných vlaků	N_{prav} [-]	11
Celková doba obsazení	$\sum t_{obs}$ [min]	75
Průměrná doba obsazení jedním vlakem	t_{obs} [min]	6,25
Celková doba mezer mezi vlaky	$\sum t_{mez}$ [min]	40
Průměrná mezera mezi vlaky	t_{mez} [min]	3,33
Celková doba výluk	$\sum t_{výl}$ [min]	5
Celková doba stálých manipulací	$\sum t_{stál}$ [min]	0
Praktická propustnost	n [vl/120min]	12
Využití praktické propustnosti	K_{prakt} [%]	91,7
Stupeň obsazení omezujícího prvku	S_o [-]	0,598
Záloha na jeden pravidelný vlak	z [min]	4,2

Špičková 2-hodinová propustná výkonnost traťové koleje mezi ŽST Děčín východ dol. n. a Děčín-Prostřední Žleb v cílovém stavu je **12 vlaků**.

Tato hodnota je pro výhledový provoz dostačující.

3.4 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro ve výhledu používané lokomotivy, pro uvedené stanovené rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druh vlaků – Nex, Pn. Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzdné síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u nákladních vlaků přírážkou 10%.

Tabulka č.17 zobrazuje přehled jízdních dob v cílovém stavu na trati ŽST Děčín východ dolní n. a ŽST Děčín-Prostř. Žleb.

Tab. č.17 Jízdní doby v úseku mezi ŽST Děčín východ dolní n. a ŽST Děčín-Prostř. Žleb (cílový stav)

Dopravna	Staničení [km]	Nex lok. ř.386 2000 t, 740m			Pn lok. ř.372 1600t, 620m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Děčín východ dolní n.	456,872	-	-	4,5	-	-	4,5
Děčín – Prostř. Žleb	459,564	5 →	-	←	5 →	-	←
Celkem	2,692	5	-	4,5	5	-	4,5
Cestovní doba [min]		5		4,5	5		4,5
Technická rychlost [km/h]		33,1		36,7	33,1		36,7
Úseková rychlost [km/h]		33,1		36,7	33,1		36,7

→, ← - vlak projíždí

tpob - doba pobytu

tj - jízdní doba

3.5 Následná mezidobí

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Děčín východ dolní n. – Děčín-Prostřední Žleb)

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (Děčín východ dolní n. – Děčín-Prostřední Žleb) jsou uvedeny v tab. č.18.

Tab. č.18 Následná mezidobí – sudý směr (Děčín východ dolní n. – Děčín-Prostřední Žleb)

Druh vlaku		První vlak	
		Nex _{zp}	Pn _{zp}
Druhý vlak	Nex _{zp}	6,5	6,5
	Pn _{zp}	6,5	6,5
Jízdní doba [min]		5,0	5,0

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

b) lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dolní n.)

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dolní n.) jsou uvedeny v tab. č.19.

Tab. č.19 Následná mezidobí – lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dolní n.)

Druh vlaku		První vlak	
		Nex _{pz}	Pn _{pz}
Druhý vlak	Nex _{pz}	7,5	7,0
	Pn _{pz}	7,5	7,0
Jízdní doba [min]		4,5	4,5

3.6 Provozní intervaly

Provozní intervaly byly vypočteny dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) provozní interval křižování (vjezd – odjezd)

ŽST Děčín východ dolní n.

Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Děčín východ dolní n. pro směr Děčín-Prostřední Žleb jsou uvedeny v tab. č.20.

Tab. č.20 Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Děčín východ dolní n. pro směr Děčín-Prostřední Žleb

Druh vlaku		První vlak	
		Nex _{pz}	Pn _{pz}
Druhý vlak	Nex _{zp}	2,0	1,5
	Pn _{zp}	2,0	1,5

ŽST Děčín-Prostřední Žleb

Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Děčín-Prostřední Žleb pro směr Děčín východ dolní n. jsou uvedeny v tab. č.21.

Tab. č.21 Provozní intervaly křižování [min] v ŽST Děčín-Prostřední Žleb pro směr Děčín východ dolní n.

Druh vlaku		První vlak	
		Nex _{zp}	Pn _{zp}
Druhý vlak	Nex _{pz}	2,5	2,5
	Pn _{pz}	2,5	2,5

4 Posouzení dynamiky jízdy

Výpočet rychlosti a dráhy pro konstrukci tachogramu byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro uvedené optimální rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druhy vlaků - Nex (lok. ř.386 + T 2000 t) a Pn (lok. ř.372 + T 1600 t). Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4, který výpočet jízdy provádí numerickou integrací soustavy diferenciálních rovnic popisujících pohyb vlaku jako hmotného bodu. Program respektuje vliv tažné síly, brzdné síly, vozidlových a traťových odporů a součinitele rotujících částí. Pro stanovení parametrů byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výsledky výpočtu jsou zobrazeny v dráhových tachogramech v příloze č.4 (směr Děčín východ dolní n. – Děčín-Prostřední Žleb) a příloze č.5 (směr Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dolní n.).

5 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby

Pro možnost stanovení dopravních opatření na dobu výstavby je nutné stanovit jízdní doby při výlukách, následná mezidobí při výlukách a výlukovou propustnou výkonnost.

5.1 Jízdní doby při výlukách

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro současné směrové a výškové poměry. V oblasti pracovního místa byla snížena rychlost v sousední koleji na 50 km/h. Výpočet byl proveden pomocí programu pro simulaci jízdy vlaku Vlaková dynamika 3.4. Pro výpočet teoretických jízdních dob byl použit režim výpočtu za minimální čas, tj. bez výběhů. Výpočtem získané teoretické jízdní doby byly na pravidelné jízdní doby zvýšeny u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.22 zobrazuje přehled jízdních dob při výlukách v ŽST Děčín-Prostřední Žleb v úseku mezi ŽST Děčín hl.n. a Děčín-Prostřední Žleb.

Tab. č.22 Jízdní doby při výlukách v ŽST Děčín-Prostřední Žleb v úseku mezi ŽST Děčín hl.n. a Děčín-Prostřední Žleb

Dopravna	Staničení [km]	Nex lok. ř.386 2000 t, 650m			Pn lok. ř.372 2200 t, 620m		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Děčín hl.n.	0,548	→	-	5,5	→	-	6
Děčín-Prostřední Žleb	4,070	4 →	-	-	4,5 →	-	-
Celkem	3,522	4	-	5,5	4,5	-	6
Cestovní doba [min]		4		5,5	4,5		6
Technická rychlost [km/h]		52,8		38,4	47,0		35,2
Úseková rychlost [km/h]		52,8		38,4	47,0		35,2

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

5.2 Následná mezidobí při výlukách

Následná mezidobí byla vypočtena z dílčích jízdních dob při pomalé jízdě 50 km/h kolem pracovního místa dle Směrnice SŽDC č.104 – Provozní intervaly a následná mezidobí.

a) sudý směr (Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro sudý směr (Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb) jsou uvedeny v tab. č.23.

Tab. č.23 Následná mezidobí při výlukách – sudý směr (Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb kol. č.1)

Druh vlaku		První vlak	
		$N_{x_{pp}}$	$P_{n_{pp}}$
Druhý vlak	$N_{x_{pp}}$	2,0	2,0
	$P_{n_{pp}}$	2,0	2,0
Jízdní doba [min]		4,0	4,5

p – vlak projíždí

b) lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín hl.n.)

Následná mezidobí [min] při výlukách pro lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín hl.n.) jsou uvedeny v tab. č.24.

Tab. č.24 Následná mezidobí při výlukách – lichý směr (Děčín-Prostřední Žleb – Děčín hl.n. kol. č.1)

Druh vlaku		První vlak	
		$N_{x_{zp}}$	$P_{n_{zp}}$
Druhý vlak	$N_{x_{zp}}$	2,0	3,5
	$P_{n_{zp}}$	2,0	3,5
Jízdní doba [min]		5,5	6,0

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

5.3 Výluková propustná výkonnost

Výluková propustná výkonnost byla vypočtena dle předpisu D 7/2 a Prozatímních směrnic pro výpočet výlukové propustnosti dle T_{per} .

Na základě vyhodnocení uvažovaného výlukového GVD byla stanovena perioda o 6 vlcích o počtu vlaků ve svazku 3, v pořadí Nex/Nex/Pn.

Stanovení zálohy v provázení vlaků pro jednotlivé typy výluk :

- pro 6 hod je záloha 30 min.

Výlukové propustnosti jsou vypočteny pro jízdu všech druhů vlaků rychlostí 50 km/h kolem pracovního místa.

Výluky v ŽST Děčín-Prostřední Žleb

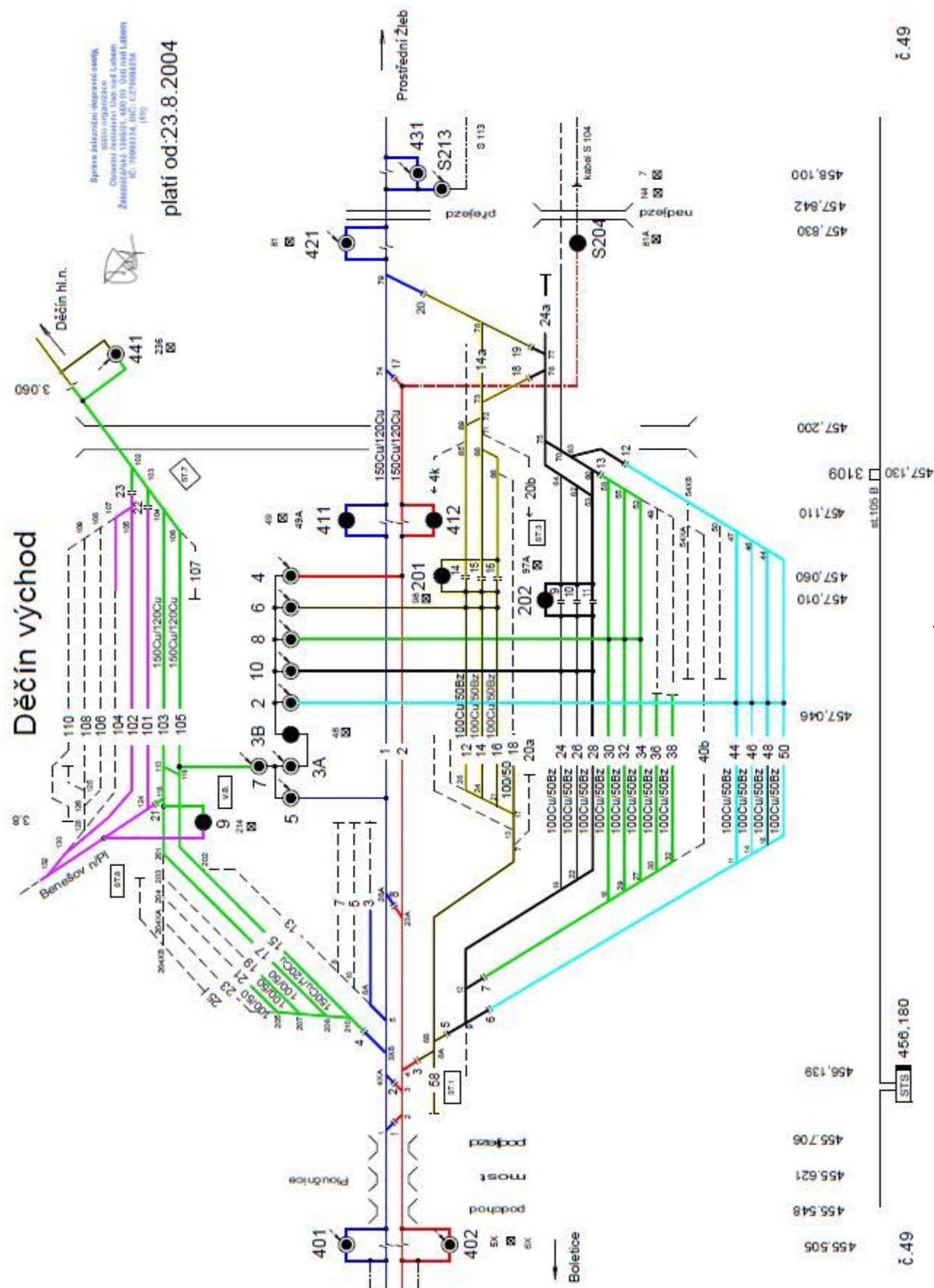
Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb (staniční kol. č.1-7) je popsána v tab. č.25.

Tab. č.25 Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb (staniční kol. č.1-7)

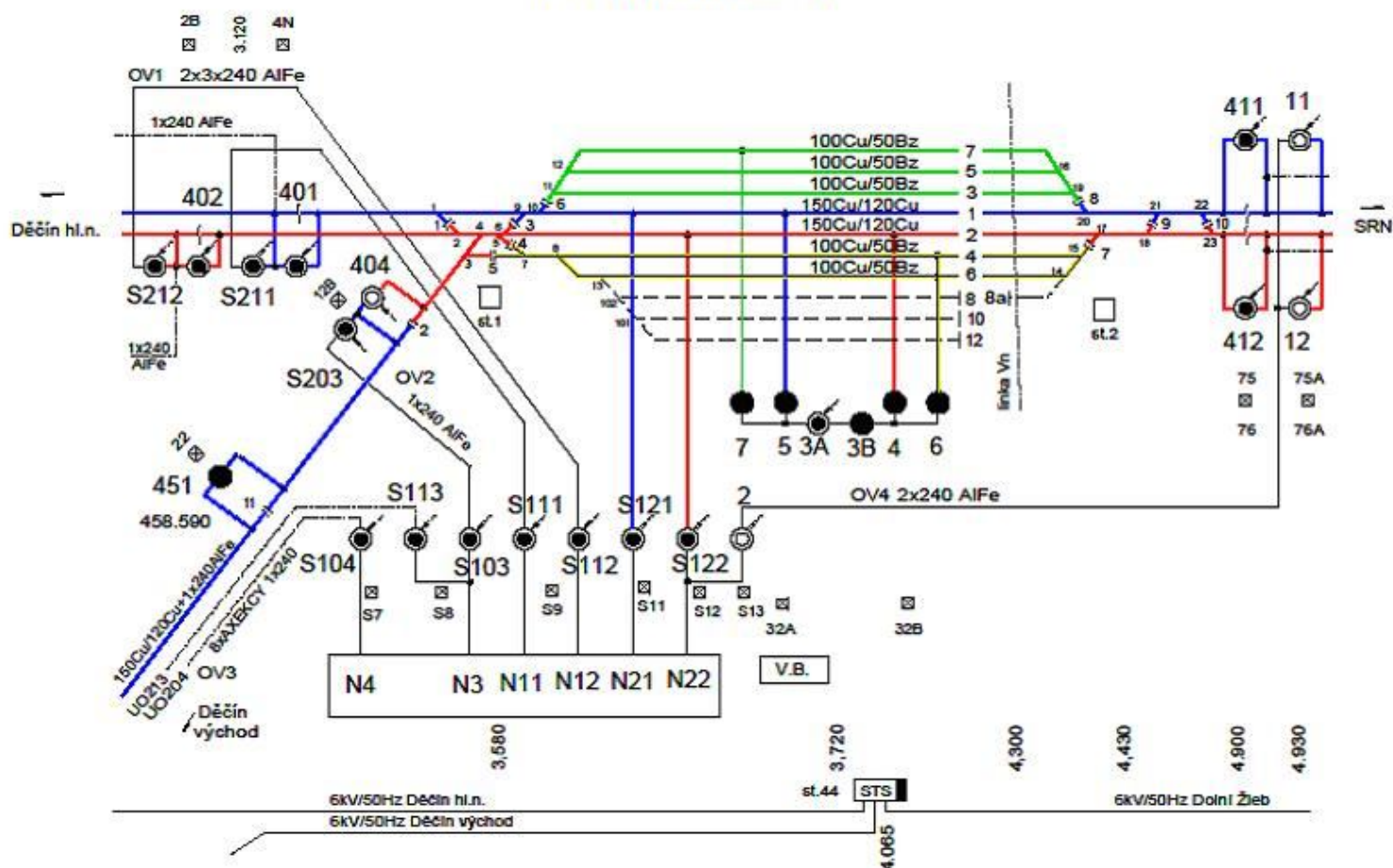
Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Perioda provázení vlaků	T_{per} [min]	22,5
Délka trvání výluky	T_{vyl} [min]	360
Průměrná doba obs. nevyloučené koleje	t_{obs} [min]	3,75
Max. výluková propustnost	n_{vyl}^{max} [vl/d]	96
Provozní záloha	Z [min]	30
Praktická výluková propustnost	n_{vyl} [vl/ T_{vyl}]	88
Počet pravidelných vlaků v GVD	N_{vyl} [-]	30
Počet vlaků s dopravními opatřeními	N_{op} [-]	0

Výluková propustná výkonnost trať. kol. č.1 v úseku Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb (staniční kol. č.1-7) je :

- výluka 6 hod - 88 vlaků \Rightarrow nejsou nutná dopravní opatření.



Prostřední Žleb



5.4 Jednotlivé stavební postupy

5.4.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- 1) Dopravní opatření je nutno brát orientačně, protože jsou navržena pro GVD 2015/16. Upřesněna budou v projektu stavby a v „Rozkaze o výlukách“, který bude zpracován pro platný GVD.
- 2) Konání výluk traťových kolejí musí být předem projednáno s SŽDC, O11 – odbor operativního řízení a výluk. Tyto výluky budou uvedeny v Ročním plánu výluk.

5.4.2 Stanovení Npotř pro jednotlivé typy výluk

Rozsah dopravy pro jednotlivé typy výluk byl stanoven z GVD 2015/16 (Npotř je uvažováno Čt).

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více
Směr sudý – 21 Nex, 5 Pn, 9 Lv = 35 vlaků
Směr lichý – 19 Nex, 9 Pn, 9 Lv = 37 vlaků
 $N_{potř} = 72$ vlaků

5.4.3 Stavební postupy

1. Rozsah prací

PS 90-01-11 ŽST Děčín východ, úpravy staničního zabezpečovacího zařízení
 PS 92-01-11 ŽST Děčín-Prostřední Žleb, úpravy staničního zabezpečovacího zařízení
 PS 91-01-21 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, úpravy traťového zabezpečovacího zařízení
 SO 91-10-01 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, železniční svršek
 SO 91-11-01 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, železniční spodek
 SO 91-14-01 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, výstroj trati
 SO 91-13-01 Železniční přejezd v km 457,841
 SO 91-20-01 Železniční most přes Labe v ev. km 458,756
 SO 91-25-01 Železniční tunel km 458,363 (č.59)
 SO 91-27-01 Protihluková stěna vlevo km 457,724 – 458,058
 SO 91-27-02 Protihluková stěna vpravo km 457,724 – 458,097
 SO 91-71-01 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, trakční vedení
 SO 91-71-02 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, úpravy napájecího vedení
 SO 92-74-01 ŽST Děčín-Prostřední Žleb, úprava EOv č.3 a č.4
 SO 91-76-01 Železniční tunel v km 458,363, rozvody nn a osvětlení
 SO 91-76-02 Železniční most km 458,756, osvětlení plavebních znaků
 SO 91-76-03 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, úprava rozvodu 6kV/50Hz
 SO 91-76-04 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, úprava NN a osvětlení
 SO 91-77-01 Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb, ukolejnění kovových konstrukcí

Realizace:

- na začátku postupu bude vložen provizorní dělič do TV mezi výh. č.3 – 4 (obě st) ŽST Děčín-Prostřední Žleb,
- traťová kolej Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb (od výh. č.79st ŽST Děčín východ k výh. č.3st včetně ŽST Děčín-Prostřední Žleb),
- traťové a přejezdové zabezpečovací zařízení,
- mosty a propustky v dotčeném úseku (km 458,756 a 458,600),
- tunel (km 458,363 – č.59),
- železniční přejezd (km 457,841),
- protihlukové stěny,
- trakční vedení a ukolejnění.

2. Délka trvání

426 dnů (z toho výluka železniční trati 229 dnů)

3. Vyloučení kolejí

- 1) nepřetržitá výluka traťové kol. Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb (od výh. č.79st ŽST Děčín východ k výh. č.3st včetně ŽST Děčín-Prostřední Žleb) – probíhá od 47. do 276. dne postupu, nepřetržitá výluka části vlečkové kol. č.1 (od výh. č.1 cca 150 m) vlečky Česko-saské přístavy – přístav Loubí – probíhá od 47. do 276. dne postupu
- 2) 4 x 6 hod výluka části kol. č.2 (od výh. č.2 do km 3,630) ŽST Děčín-Prostřední Žleb (regulace TV v nočních hodinách).

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

- 1) $N_{potř} = 72$ vlaků
- 2) $N_{potř} = 30$ vlaků

5. Vypnutí trakčního vedení

- 1) Nad traťovou kol. Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb (mezi el. dělením v km 457,830 a el. dělením v km 458,880).
Nad staniční kol. č.1/1a ŽST Děčín východ dol.n. (mezi el. dělením v km 457,110 a el. dělením v km 457,830).
Nad staniční kol. č.4 ŽST Děčín-Prostřední Žleb (mezi el. dělením v km 458,880, provizorním děličem mezi výh. č.3 - 4 a děličem č.5).
- 2) Nad staniční kol. č.2 ŽST Děčín-Prostřední Žleb (mezi el. dělením v km 3,120 a el. dělením v km 4,930).

6. Činnost zabezpečovacího zařízení

Stávající staniční zabezpečovací zařízení ŽST Děčín východ dolní n. a ŽST Děčín-Prostřední Žleb v provozu.

7. Omezení rychlosti

- 1) Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$ (kol. č.2 ŽST Děčín-Prostřední Žleb mezi km 3,300 – 3,450).
- 2) Kolem pracovního místa $V = 50 \text{ km/h}$ (kol. č.1 ŽST Děčín-Prostřední Žleb mezi km 3,350 – 3,600).

8. Jízda a způsob provázení vlaků

- 1) V mezistaničním úseku Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb provoz vyloučen (odklony nákladních vlaků).

Provoz v ŽST Děčín-Prostřední Žleb mimo směr Děčín východ dolní n. bez omezení.

Provoz v ŽST Děčín východ dolní n. mimo směr Děčín-Prostřední Žleb bez omezení (kol. č.1/1a mezi el. dělením v km 457,110 a výh. č.79st pouze v nezávislé trakci).

- 2) V mezistaničním úseku Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb provoz po traťové koleji č.1. Provoz v ŽST Děčín-Prostřední Žleb po kol. č.1, 3, 5, 7 bez omezení (kol. č.2, 4, 6 pouze směr SRN v nezávislé trakci).

V provozu nástupiště u kol. č.7.

9. Výpočet výlukové propustnosti

- 1) -----

- 2) 4 x 6 hod výluka části kol. č.2 (od výh. č.2 do km 3,630) ŽST Děčín-Prostřední Žleb (regulace TV v nočních hodinách)

$N_{\text{výl}} = 88$ vlaků (propustnost trať. kol. č.1, staniční č.1, 3, 5, 7)

$N_{\text{potř}} = 30$ vlaků

Nejsou nutná dopravní opatření z důvodu propustnosti.

10. Dopravní opatření při výlukách

- 1) Mezinárodní nákladní vlaky pojedou odklonem :

- po trati Ústí n.L.-Střekov – Ústí n.L. západ, obvod vnější nádraží (provedení úvrati) – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN,
- po trati Děčín východ horní n. – Děčín hl.n., obvod nákladové nádraží (provedení úvrati) – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN,

Pozn. Z důvodu nemožnosti odstavení dlouhého nákladního vlaku v ŽST Děčín východ horní n. doporučujeme tuto odklonovou trasu využívat především pro směr z Německa do vnitrozemí.

- po trati Kolín – Praha Libeň – Praha Holešovice – Ústí n.L. hl.n. – Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – st.hr. SRN (bezúvratová trasa).

Pozn. Tato objízdná trasa je málo kapacitní především v denní době z důvodu vysokého počtu vlaků osobní dopravy (omezující úsek Kolín – Poříčany).

Pro odstavení nákladních vlaků při přepřahu do/z Německa lze využít mimo ŽST Děčín hl.n. obvod nákladové nádraží i ŽST Děčín-Prostřední Žleb.

Lv vlaky Děčín hl.n. nákl. n. – Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ dol.n. a zpět budou zrušeny.

2) Změna organizace práce v ŽST Děčín-Prostřední Žleb.

Průjezdy vlaků směr SRN ze staniční kol. č.1 ŽST Děčín-Prostřední Žleb na traťovou kol. č.2 budou probíhat v úseku od děliče v TV spojky výh. č.22-23 (km 4,750) k el. dělení (km 4,930) setrvačností (se staženým sběračem).

11. Zpoždění vlaků

1) Nákladní doprava odklon přes ŽST Ústí n.L. západ: $13 \times 60 \times 229 = 178620$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Děčín východ horní n.: $11 \times 45 \times 229 = 113355$ min

Nákladní doprava odklon přes ŽST Praha Holešovice: $30 \times 25 \times 229 = 171750$ min

2) -----

6 Závěr

Akce „Optimalizace traťového úseku Děčín východ dolní nádraží (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“ přinese následující zlepšení:

- zkrácení jízdních dob odstraněním propadů rychlosti,
- zvýšení bezpečnosti provozu rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení (traťového),
- snížení objemu prostředků nutných na zajištění provozuschopnosti dráhy,
- snížení hlukové zátěže pod úroveň platných hygienických limitů.

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : B.2.1 Provozní a dopravní technologie - Technická zpráva	STUPEŇ : PD

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

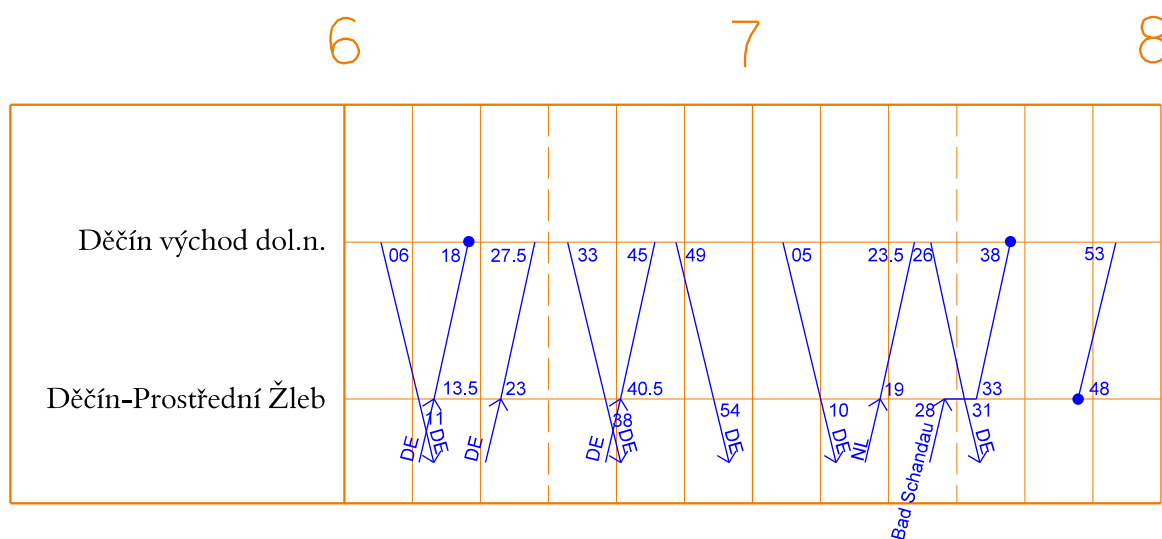
Objednatel : SŽDC, s.o.	30.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

Obsah přílohové části

Příloha číslo

- | | |
|---|---|
| 1 | 2 hod špička návrhového GVD trati Děčín východ dol.n. - Děčín-Prostřední Žleb |
| 2 | Stanovení T_{per} pro jednotlivé typy výluk |

2 hod špička návrhového GVD trati
Děčín východ dol.n. - Děčín-Prostřední Žleb

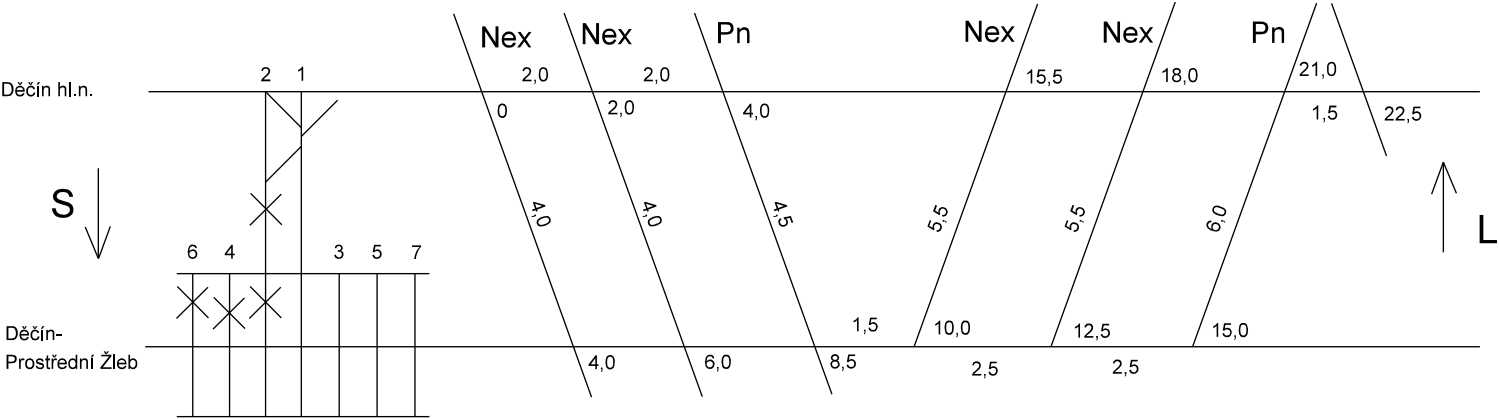


Legenda:

———— nákladní vlaky pravidelné

Stanovení Tper pro jednotlivé typy výluk

V úseku ŽST Děčín hl.n. - ŽST Děčín-Prostřední Žleb (staniční kol. č.1 - 7) po kol. č.1



Tper = 22,5 min