

1 Stávající stav

Předmětem řešení je ŽST Kopidlno, která se nachází na trati regionální dráhy Správy železnic č.541C Jičín – Nymburk město (začátek tratě je v Jičíně). Řešená ŽST patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Hradec Králové, PO (provozní obvod) Liberec.

1.1 Technické parametry

Drážní doprava na trati je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Zábrzdna vzdálenost je na trati 700 m. Nejvyšší traťová rychlost je 70 km/h.

Omezení nejvyšší traťové rychlosti je patrné z tab. č.1.

Tab. č.1 Omezení nejvyšší traťové rychlosti

Důvod omezení	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravná (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	Důvod omezení
	(70)	Nejsou přechodná	26,010	Nejsou přechodná		
v bez z	40		25,800		70	
			ŽST Kopidlno 25,501			
	70		25,090		40	v bez z
			24,890		(70)	

v bez z – výhybky nezávislé na hlavních návěstidlech

Normativ délky nákladních vlaků činí na trati 255 m.

Úsek Jičín – Veleliby je zařazen do traťové třídy C4. Hnací vozidla skupiny přechodnosti 1 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.2.

Tab. č.2 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	
Jičín – Veleliby	20	20	16,5	8,0

Sklonové poměry, rozhodné pro normativ hmotnosti a brzdění vlaků, a sklony 15 ‰ a větší jsou uvedeny v tab. č.3.

Tab. č.3 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 [‰]			
Bartoušov – Kopidlno	4	-	III	12	-
Kopidlno – Rožďalovice	12	-	VII	14	-
Rožďalovice – Kopidlno	16	-	IX	10	-
Kopidlno – Bartoušov	14	-	VIII	3	-

S ohledem na redukovaný sklon rozhodující o normativu hmotnosti pro jednu činnou lokomotivu umožňuje traťový úsek dopravní hmotnosti popsané v tab. č.4.

Tab. č.4 Dopravní hmotnosti :

a) Vlaky Nex, Pn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]								poznámky
	730, 731	740, 741, 742, 743	2x740, 2x741, 2x742, 2x743	750, 751, 753	2x750, 2x751, 2x753	753.7, 755	2x753.7, 2,755		
Jičín – Kopidlno	T 520	T 670	T 1250	T 870	T 1670	T 970	T 1850		
	S 500	S 650	S 1200	S 850	S 1600	S 950	S 1800		
	U 450	U 600	U 1050	U 700	U 1200	U 800	U 1400		
Kopidlno – Křinec	T 650	T 800	T 1400	T 900	T 1600	T 1050	T 2000		Platí při průjezdu úsekem
	S 600	S 750	S 1300	S 850	S 1500	S 1000	S 1900		
	U 500	U 700	U 1200	U 800	U 1200	U 800	U 1400		
	T 550	T 700	T 1300	T 750	T 1400	T 850	T 1600		Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
	S 500	S 650	S 1200	S 700	S 1300	S 800	S 1500		
	U 400	U 550	U 1000	U 600	U 1000	U 700	U 1200		
Křinec – Kopidlno	T 470	T 530	T 1150	T 750	T 1400	T 870	T 1650		
	S 450	S 600	S 1100	S 700	S 1300	S 850	S 1550		
	U 350	U 500	U 900	U 600	U 1100	U 700	U 1300		
Kopidlno – Jičín	T 420	T 570	T 1050	T 630	T 1150	T 670	T 1250		
	S 400	S 550	S 1000	S 600	S 1100	S 650	S 1200		
	U 350	U 500	U 900	U 500	U 900	U 500	U 900		

Nex - expresní nákladní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

b) Vlaky Mn

Směr jízdy	Normativ hmotnosti [t/vl]				poznámky
	730, 731	740, 741, 742, 743	750, 751, 743	753.7, 755	
Jičín – Kopidlno	S 500	S 650	S 850	S 950	
Kopidlno – Křinec	S 600	S 750	S 850	S 1000	Platí při průjezdu úsekem
	S 500	S 650	S 700	S 800	Platí při rozjezdu kdekoli v úseku
Křinec – Kopidlno	S 450	S 600	S 700	S 850	
Kopidlno – Jičín	S 400	S 550	S 600	S 650	

Mn - manipulační nákladní vlak

Staniční zabezpečovací zařízení je následující :

- ŽST Kopidlno (1. kategorie – ústřední zámky s optickou kontrolou postavení vlakové cesty a EMZ zámky pro elektrické vazby výsledného klíče jsou na St I a St II, nezávislá světelná návěstidla).

Traťové zabezpečovací zařízení je následující :

- Jičín – Kopidlno = telefonické dorozumívání (způsob zabezpečení jízd vlaků při absenci TZZ).
Pozn. V km 31,412 je hláska Bartoušov.
- Kopidlno – Rožďalovice = telefonické dorozumívání (způsob zabezpečení jízd vlaků při absenci TZZ).
Pozn. V km 24,062 je ODB Kamensko se zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu TEST ovládaným výpravčím v Kopidlně v součinnosti s obsluhou výhybky č.1 výhybkářem odbočky.

Přejezdová zabezpečovací zařízení jsou následující :

ŽST Kopidlno

- PZM 2S v km 25,684 (P4620 - křížení s komunikací II. třídy),

kde

PZM 2S jsou mechanické závory se světelnou výstrahou obsluhované na místě.

Traťový radiový systém je následující :

- základní rádiové spojení – ostrovní TRS Kopidlno,
- náhradní rádiové spojení – nevybaveno,
- nouzové spojení – GSM, VOS – S12.

1.2 ŽST Kopidlno

ŽST Kopidlno leží:

- v km 25,501 trati regionální dráhy Jičín – Nymburk město. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Je stanicí:

- odbočnou pro trať Bakov nad Jizerou – Dolní Bousov (konec tratě AŽD v km 22,376) – (začátek tratě AŽD v km 0,006) ODB Kamensko (km 24,062) – Kopidlno.
Vlastníkem a provozovatelem regionální dráhy Dolní Bousov – Kopidlno v uvedených kilometrech je AŽD Praha s.r.o.

Sídlem přednosta PO je stanice Liberec. Stanice je obsazena výpravčím.

Úsek obvodu působnosti ohlašovacího pracoviště:

- Jičín (mimo) – Kopidlno (včetně) – Rožďalovice – Křinec (mimo),
- Kopidlno (včetně) – Dolní Bousov (mimo).

Hlásky, odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v úsecích k sousedním stanicím:

Mezistaniční úsek Jičín – Kopidlno (16,4 km)

- Nákladiště (zastávka) Staré Místo u Jičína – leží v km 38,960. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější sypané nezpevněné nástupiště délky 76 m, výška nástupní hrany nad TK je 200 mm. Osvětlení je elektrické ovládané automaticky.
- Zastávka a závorářské stanoviště Nemyčeves – leží v km 36,407. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější nástupiště s pevnou hranou typu SUDOP T + desky K 150 v délce 95 m, výška nástupní hrany nad TK je 250 mm. Osvětlení zastávky je elektrické ovládané závorářem.
- Zastávka Jičíněves – leží v km 33,190. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější zvýšené nástupiště s pevnou hranou typu SUDOP T + desky K230 délky 92 m, výška nástupní hrany nad TK je 550 mm, skleněný přístřešek. Osvětlení je elektrické ovládané automaticky.
- Hlásky, nákladiště a zastávka Bartoušov – leží v km 31,412. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: sypané nástupiště délky 76 m, výška nástupní hrany nad TK je 200 mm, čekárna ve zděné budově. Osvětlení je elektrické ovládané hláskářem. Kolejiště nákladiště odbočuje z traťové koleje výh. č.1 v km 31,442. Světelná návěstidla Lo km 31,608, So km 31,390.
- Zastávka Bartoušov zastávka – leží v km 30,055. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější zvýšené nástupiště s pevnou hranou délky 100 m, výška nástupní hrany nad TK je 300 mm, čekárna ve zděné budově. Osvětlení je majetkem obce.
- Zastávka Pševes – leží v km 28,432. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: zvýšené nástupiště s pevnou hranou typu Tischer délky 120 m, výška nástupní hrany nad TK do 200 mm, zděná čekárna. Osvětlení je elektrické ovládané automaticky.

Mezistaniční úsek Kopidlno – Rožďalovice (7,7 km)

- Odbočka Kamensko – leží v km 24,062 (v km -0,024 mezi stanicemi Kopidlno a Dolní Bousov). Je přidělena PO Liberec. Obsazena výhybkářem.
- Zastávka Mlýnec – leží v km 21,792. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější zvýšené nástupiště s pevnou hranou typu SUDOP v délce 91 m, výška nástupní hrany nad TK je 300 mm, dřevěný přístřešek. Osvětlení zastávky je elektrické ovládané automaticky.

1.2.1 Technická zařízení

a) koleje, jejich určení a užitná délka

Popis stavu staničních kolejí včetně jejich určení je uveden v tab. 5 a 6.

Tab. č.5 Dopravní koleje v ŽST Kopidlno

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1	408	nám. v.15 – KVC	Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej.
2	381	nám. v.14 – KVC	Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej.
3	436	nám. v.16 – KVC	Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej.

KVC – návěst „Konec vlakové cesty“

Tab. č.6 Manipulační koleje v ŽST Kopidlno

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
5	296	hrot v.4 – nám. v.13	
4	306	nám. v.6 – nám. v.14	Kolej vhodná pro odstavování vozů s nebezpečnými věcmi a vysoce rizikovými nebezpečnými věcmi dle RID.

b) nástupiště

V ŽST Kopidlno jsou tři zvýšená nástupiště výšky 250 mm nad TK:

- Nástupiště č.1
 - u koleje č.3 úrovněvé jednostranné vnitřní typ Tischer délky 60 m.

- Nástupiště č.2
 - u koleje č.1 úrovněvé jednostrnné vnitřní typ Tischer délky 100 m.
- Nástupiště č.3
 - u koleje č.2 úrovněvé jednostrnné vnitřní typ Tischer délky 60 m.

Přístup na nástupiště je po úrovněvých přechodech.

c) zabezpečovací zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Kopidlno je 1. kategorie (ústřední zámky s optickou kontrolou postavení vlakové cesty a EMZ zámky pro elektrické vazby výsledného klíče jsou na St I a St II, nezávislá světelná návěstidla).

1.2.2 Technologie práce

Rozsah dopravy pro období platnosti GVD 2020/21 je uveden v tab. č.7.

Tab. č.7 Rozsah dopravy v GVD 2020/21

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Osd	N	Lv	celkem	Osd	N	Lv	celkem
Jičín – Rožďalovice	15	1	-	16	-	-	-	-
Kopidlno – Rožďalovice	1	-	-	1	-	-	-	-
Rožďalovice – Jičín	15	1	-	16	-	-	-	-
Rožďalovice – Kopidlno	1	-	-	1	-	-	-	-
Kopidlno – Jičín	1	-	-	1	-	-	-	-
Celkem	33	2	-	35	-	-	-	-

Osd - vlaky osobní dopravy

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

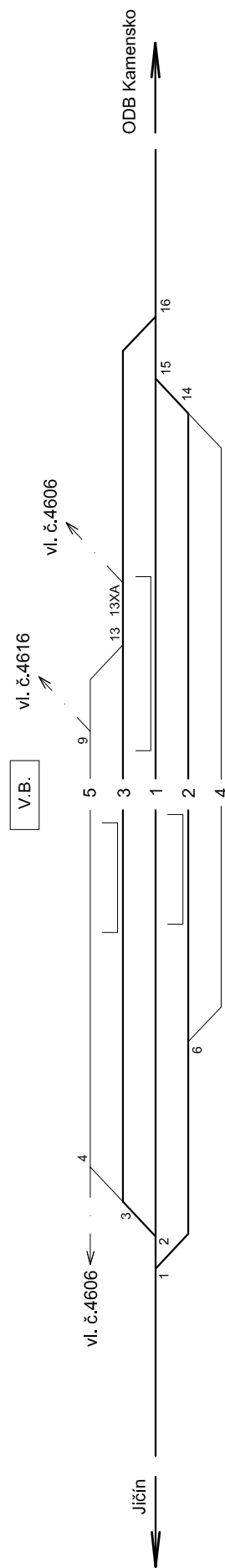
Tab. č.8 Rozsah pravidelné dopravy v GVD 2020/21 v řešených mezistaničních úsecích

Směr	Počet vlaků za 24 hod			
	pravidelné			
	Os	N	Lv	celkem
Kopidlno – Rožďalovice	16	1	-	17
Rožďalovice – Kopidlno	16	1	-	17

a) osobní doprava

Zabezpečuje přepravu cestujících vlaky osobní přepravy.

ŽST KOPIDLNO (stávající stav)



Legenda:

- Dopavní kolej
- Manipulační kolej
- - - Vlečka

Rozdělení osobní dopavy podle směrů je provedeno v tab. č.9.

Tab. č.9 Rozdělení pravidelné osobní dopavy podle směru

Směr	Druh vlaku		
	Sp	Os	Celkem
Jičín – Rožďalovice	2	13	15
Kopidlno – Rožďalovice	-	1	1
Rožďalovice – Jičín	2	13	15
Rožďalovice – Kopidlno	-	1	1
Kopidlno – Jičín	-	1	1
Celkem	4	29	33

Sp - spěšný vlak

Os - osobní vlak

Všechny vlaky osobní dopavy v ŽST Kopidlno zastavují. Mimo 3 Os vlaků jsou všechny vlaky osobní dopavy tranzitní.

Vedle přepravy cestujících zajišťuje osobní doprava ještě přepravu spěšnin a cestovních zavazadel.

b) nákladní doprava

Rozsah nákladní dopavy pro období platnosti GVD 2020/21 je uveden v tab. č.7.

Rozdělení nákladní dopavy podle druhu vlaků a směrů je provedeno v tab. č.10.

Tab. č.10 Rozdělení pravidelné nákladní dopavy podle druhu vlaku a směru

Směr	Druh vlaku	
	Mn	Celkem
Jičín – Rožďalovice	1	1
Rožďalovice – Jičín	1	1
Celkem	2	2

Mn - manipulační nákladní vlak

Všechny vlaky nákladní dopavy jsou tranzitní.

Omezení jízd pravidelných vlaků je uvedeno v tab. č.11.

Tab. č.11 Omezení jízdy pravidelných vlaků v GVD 2020/21

Číslo vlaku	Četnost jízdy vlaku
Os 15801	Jede v pracovní dny.
Os 15800	Nejede 25.XII., 1.I.
Os 15802	Jede v pracovní dny.
Os 15831	Jede v pracovní dny, nejede 23.- 31.XII., 1.VII.-31.VIII.,
Os 15803	Jede v pracovní dny.
Sp 1490	Jede v pracovní dny.
RusOs 15805	Zavádějte v sobotu, neděli a svátky.
RusOs 15804	Zavádějte v sobotu, neděli a svátky.
Os 15833	Jede v pracovní dny, nejede 23.-31.XII., 1.VII.-31.VIII.
Os 15834	Jede v pracovní dny, nejede 23.-31.XII., 1.VII.-31.VIII.
Os 15808	Jede v pracovní dny.
RusOs 15838	Zavádějte v sobotu, neděli a svátky.
RusMn 84561	Zavádějte v úterý a čtvrtek, kromě 24.-31.XII., 6.VII., 28.IX., 28.X.
RusSp 1489	Zavádějte v sobotu, neděli a svátky od 27.III. do 31.X.
Mn 84560	Jede v úterý a čtvrtek, nejede 24.-31.XII., 6.VII., 28.IX., 28.X.
Os 15815	Jede v pracovní dny.
Os 15814	Jede v pracovní dny.
Os 15819	Jede v pracovní dny.
Os 15818	Jede v pracovní dny.
Os 15823	Jede v pracovní dny.
RusSp 1488	Zavádějte v neděli do 21.III., od 27.III. do 31.X. zavádějte v sobotu, neděli a svátky, od 7.XI. zavádějte v neděli a svátky.
Os 15822	Jede v pracovní dny.
Os 15825	Nejede 24., 31.XII.
Os 15826	Nejede 24., 31.XII.
Os 15827	Nejede 24., 31.XII.

Při stanovení Npotř je uvažováno s Út a Čt, což představuje Npotř = 31 vlaků.

c) nákladové a komerční práce

Do ŽST Kopidlno jsou napojeny následující vlečky:

- Vlečka JARO Kopidlno (č.4616) – je zaústěna do kol. č.5 výh. č.9 v km 25,500 (= 0,000 km vlečky).
- Vlečka TEC – Cukrovar Kopidlno a.s. (č.4606) – je zaústěna do kol. č.3 výh. č.13XA v km 25,354 (= 0,000 km vlečky).

Ostatní přepravci využívají všeobecnou nakládkovou a vykládkovou kolej č.4 (VNVK).

Průměrné měsíční počty vozů přistavovaných na vlečky a VNVK jsou uvedeny v tab. č.12.

Tab.č.12 Průměrný měsíční počet vozů přistavovaných na vlečky a VNVK v roce 2017 až 2019

	Vlečka	Období		
		2017	2018	2019
Průměrný počet vozů za měsíc	Vlečka Jaro Kopidlno	102	92	87
	Vlečka TEC – Cukrovar Kopidlno a.s.	0	0	0
	VNVK Kopidlno	24	33	87
Celkem		126	125	174

d) technologie místní práce

Stanice Kopidlno je rozdělena na 2 posunovací obvody:

- obvod č.1 – od úrovně námezníku výh. č.9 v kol. č.1, 2, 3, 4, 5 k vjezdovému návěstidlu S. Výhybky a výkolejky obsluhuje dozorce výhybek St II.
- obvod č.2 – od úrovně námezníku výh. č.9 v kol. č.1, 2, 3, 4, od hrotu výh. č.9 v kol. č.5 k vjezdovému návěstidlu L. Výhybky a výkolejky obsluhuje dozorce výhybek St I.

Pravidelné nákladní vlaky s manipulací:

- RusMn 84561 Dobrovice – Butoves, kol. č.1, pobyt 20 min,
- Mn 84560 Butoves – Nymburk, kol. č.1, pobyt 30 min.

Personální obsazení

Personální obsazení ŽST Kopidlno (dopravní zaměstnanci) v současném stavu (GVD 2021/22) je popsáno v tab. č.13.

Tab. č.13 Personální obsazení ŽST Kopidlno (dopravní zaměstnanci) v současném stavu (GVD 2021/22 denní-ranní / noční-odpolední / celkem)

Funkce	Počet zaměstnanců / ve směně
Výpravčí	1 / 1 / 4,283
Dozorce výhybek St I	1 / 1 / 4,207
Dozorce výhybek St II	1 / 1 / 4,207
Celkem	3 / 3 / 12,697

Pozn. Výluka dopravní služby 23:15 – 4:05 hod.

1.2.3 Frekvence cestujících

Výsledky sčítání frekvence cestujících obdržené od dopravce ČD a.s. jsou obsaženy v neveřejné části dokumentace.

1.3 Jízdní doby

Tabulka č.14 zobrazuje přehled jízdních dob v GVD 2020/21 v úseku mezi Hl. Bartoušov nz a ŽST Rožďalovice.

Tab. č.14 Jízdní doby v úseku mezi Hl. Bartoušov nz a ŽST Rožďalovice (GVD 2020/21)

Dopravna	Staničení [km]	Mn lok. ř.742 650/500t, 414/314m			Sp lok. ř.854 44t, 50m			Os lok. ř.814		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
Hl., nákl., zast. Bartoušov	31,412	→	-	8,5 ←	→	-	6 ←	-	-	3
Zast. Bartoušov zastávka	30,055	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	3
zast. Pševes	28,432	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	3,5
ŽST Kopidlno	25,501	8,5	30 (20)	4	6	1	2,5	4	6 (17)	2,5
ODB Kamensko	24,062	3 →	-	9 ←	1,5 →	-	5,5 ←	2 →	-	2 ←
Zast. Mlýnec	21,792	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	5
ŽST Rožďalovice	17,814	10	-	-	6	-	-	5		-
Celkem	13,598	21,5	30 (20)	21,5	13,5	1	14	18,5	6 (17)	19
Cestovní doba [min]		51,5		41,5	14,5		15	24,5		36
Technická rychlost [km/h]		37,9		37,9	60,4		58,3	44,1		42,9
Úseková rychlost [km/h]		14,2		19,7	56,3		54,4	33,3		22,7

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

2 Cílový stav

V rámci akce „Rekonstrukce SZZ v žst. Kopidlno“ dojde k vybudování nového SZZ 3. kategorie včetně nového PZZ přejezdu P4620, EOv, sdělovacího zařízení (kamerový systém, informační systém, rozhlas, místní kabelizace, DOK, EZS). S tím bude souviset i nezbytná rekonstrukce návazných zařízení.

Pozn. Cílový stav popisuje ŽST Kopidlno po ukončení akce „Rekonstrukce SZZ v žst. Kopidlno“.

2.1 Technické parametry

Nejvyšší traťová rychlost je v řešeném úseku 70 km/h.

Omezení nejvyšší traťové rychlosti je patrné z tab. č.15.

Tab. č.15 Omezení největší traťové rychlosti (cílový stav)

Důvod omezení	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravná (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	Důvod omezení
	(70)	Nejsou přechodná	26,030	Nejsou přechodná		
úrovňové přechody	50		25,827		70	
			ŽST Kopidlno 25,501			
			25,171		50	úrovňové přechody
	70		25,097		60	obl
			24,890		(70)	

obl – nevyhovující poloměr oblouku

Staniční zabezpečovací zařízení je následující :

- ŽST Kopidlno (3. kategorie – elektronické stavědlo zapojené do JOP s elektromotorickými přestavníky a světelnými návěstidly). Staniční zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z dopravní kanceláře.
- Pozn. SZZ v ŽST Kopidlno umožňuje použití návěsti „Jízda podle rozhledových poměrů“ (VCRP) a aplikaci funkcionality výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN).

Taťové zabezpečovací zařízení je následující :

- Bartoušov – Kopidlno = 3. kategorie (integrované traťové zabezpečovací zařízení ITZZ – jeden oddíl bez oddílových návěstidel).
- Pozn. ITZZ bude vybudováno v související akci „Zřízení výhybny Bartoušov“.
- Kopidlno – Rožďalovice = telefonické dorozumívání (způsob zabezpečení jízd vlaků při absenci TZZ).

Pozn. ODB Kamensko zrušena v rámci související akce „Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko“ – výh. č.1st (11n) začleněna do ŽST Kopidlno.

Přejezdová zabezpečovací zařízení jsou následující :

ŽST Kopidlno

- PZS 3ZBI v km 25,684 (P4620 - křížení s komunikací II. třídy),
- k v km 24,156 (P4619 - křížení s účelovou komunikací),
- PZS 3SBI v km 23,507 (P4618 - křížení s účelovou komunikací),
- k v km 0,077 (P3285 - křížení s komunikací IV. třídy),

kde k je přejezd zabezpečený výstražnými kříži,

PZS 3SBI je světelné přejezdové zabezpečovací zařízení s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem,

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

I – informace o stavu zařízení předávána obsluhujícímu zaměstnanci,

Pozn. PZS přejezdu P4618 bude vybudováno v související akci „Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko“.

Ostatní technické parametry jsou stejné jako ve stávajícím stavu.

2.2 ŽST Kopidlno

ŽST Kopidlno leží:

- v km 25,501 trati regionální dráhy Jičín – Nymburk město. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Je stanicí:

- odbočnou pro trať Bakov nad Jizerou – Dolní Bousov (konec tratě AŽD v km 22,376) – (začátek tratě AŽD v km 0,006) ŽST Kopidlno.

Vlastníkem a provozovatelem regionální dráhy Dolní Bousov – Kopidlno v uvedených kilometrech je AŽD Praha s.r.o.

Sídlem přednosty PO je stanice Liberec. Stanice je obsazena výpravčím.

Zastávky v úsecích k sousedním stanicím (výhybnám):

Mezistaniční úsek Bartoušov – Kopidlno (5,9 km)

- Zastávka Bartoušov zastávka – leží v km 30,055. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější zvýšené nástupiště s pevnou hranou délky 100 m, výška nástupní hrany nad TK je 300 mm, čekárna ve zděné budově. Osvětlení je majetkem obce.
- Zastávka Pševes – leží v km 28,432. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: zvýšené nástupiště s pevnou hranou typu Tischer délky 120 m, výška nástupní hrany nad TK do 200 mm, zděná čekárna. Osvětlení je elektrické ovládané automaticky.

Pozn. Výhybna Bartoušov vybudována v související akci „Zřízení výhybny Bartoušov“.

Mezistaniční úsek Kopidlno – Rožďalovice (7,7 km)

- Zastávka Mlýnec – leží v km 21,792. Je přidělena PO Liberec. Vybavení: vnější zvýšené nástupiště s pevnou hranou typu SUDOP v délce 91 m, výška nástupní hrany nad TK je 300 mm, dřevěný přístřešek. Osvětlení zastávky je elektrické ovládané automaticky.

Pozn. ODB Kamensko zrušena v rámci související akce „Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko“ – výh. č.1st (11n) začleněna do ŽST Kopidlno.

Do ŽST Kopidlno jsou napojeny následující vlečky:

- Vlečka JARO Kopidlno (č.4616) – je zaústěna do kol. č.5 výh. č.5 v km 25,500.
- Vlečka TEC – Cukrovar Kopidlno a.s. (č.4606) – je zaústěna do kol. č.3 výh. č.7 v km 25,354.

2.2.1 Technická zařízení

a) koleje, jejich určení a užitná délka

Popis stavu staničních kolejí včetně jejich určení je uveden v tab. č.16 a 17.

Tab. č.16 Dopravní koleje v ŽST Kopidlno (cílový stav)

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námezníky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
1	304	S1 – Lc1	Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. C
1b	612	Sc1b – L1b	Pokračování kol. č.1 směr Rožďalovice.
2	269	S2 – Lc2	Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. C
3	321	S3 – Lc3	Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej. C

C – kolej použitelná pro zastavující vlaky s přepravou cestujících

Tab. č.17 Manipulační koleje v ŽST Kopidlno (cílový stav)

Kolej číslo	Užitná délka [m]	Omezení (námeznyky, výhybky, návěstidla, výkolejky)	Určení
5	215	Vk1 – Vk3	
4	316	Vk2 – Vk4	Kolej vhodná pro odstavování vozů s nebezpečnými věcmi a vysoce rizikovými nebezpečnými věcmi dle RID.

b) nástupiště

V ŽST Kopidlno jsou tři zvýšená nástupiště výšky 250 mm nad TK:

- Nástupiště č.1
 - u koleje č.3 úrovněvné jednostrnné vnitřní typ Tischer délky 60 m.
- Nástupiště č.2
 - u koleje č.1 úrovněvné jednostrnné vnitřní typ Tischer délky 100 m.
- Nástupiště č.3
 - u koleje č.2 úrovněvné jednostrnné vnitřní typ Tischer délky 60 m.

Přístup na nástupiště je po úrovněvných přechodech.

c) zabezpečovací zařízení

Staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Kopidlno je 3. kategorie (elektronické stavědlo zapojené do JOP s elektromotorickými přestavníky a světelnými návěstidly). Staniční zabezpečovací zařízení je ovládáno místně z dopravní kanceláře.

Pozn. SZZ v ŽST Kopidlno umožňuje použití návěsti „Jízda podle rozhledových poměrů“ (VCRP) a aplikaci funkcionality výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN)..

V obvodu ŽST Kopidlno jsou pomocná stavědla:

- Pst.1 – virtuální bez kolonky v kolejišti se zapevněním výhybek č.1 v poloze +, č.2 v poloze -, PZS P4620.
- Pst.2 – virtuální bez kolonky v kolejišti se zapevněním výhybky č.1 v poloze -, PZS P 4620.
- Pst.3 – virtuální bez kolonky v kolejišti se zapevněním výhybek č.9 v poloze -, č.10 v poloze +.

Celkově byla navržena 4 samostatná seřařovací návěstidla. Konstrukce návěstidel byla zvolená následovně: seř. návěstidla ve formě označníku – stožárová návěstidla, v jiných případech trpasličí návěstidla. Zdůvodnění potřeby zřízení samostatných seřařovacích návěstidel je v tab. č.18.

Tab. č.18 Zdůvodnění potřeby zřízení samostatných seřařovacích návěstidel v ŽST Kopidlno (cílový stav)

Označení návěstidla	Zdůvodnění
Se1, Se4	Plní funkci označníku.
Se2, Se3	Pro možnost postavení zabezpečené posunové cesty ze záhlaví/kol.č.1b na stan. koleje.

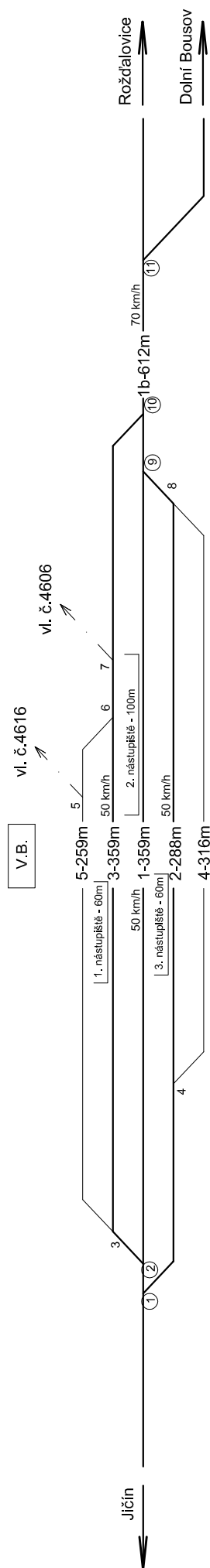
Zásady pro ETCS

Nulová uvolňovací rychlost – náv. S, DS, L.

V = 20 km/h – kol. č.1b (na obě zhlaví je vždy zajištěna ochranná dráha 100 m), 1, 3, 2 (na obě zhlaví je vždy zajištěna ochranná dráha 100 m, v této ochranné dráze se nacházejí pouze vlakové cesty s rychlostí 50 km/h, proto nejsou nutná žádná omezení).

Systém ETCS bude instalován v návazné akci.

ŽST KOPIDLNO (cílový stav)



Legenda:

- Dopravní kolej
- ② Výhybka s EOV

2.2.2 Technologie práce

ŽST Kopidlno bude stanicí odbočnou pro trať Bakov nad Jizerou – Dolní Bousov (konec tratě AŽD v km 22,376) – (začátek tratě AŽD v km 0,006) ŽST Kopidlno. Většina vlaků osobní dopravy je v ŽST Kopidlno tranzitní (pouze 3 Os vlaky budou mít v ŽST Kopidlno výchozí/cílovou stanici). Všechny vlaky nákladní dopravy jsou v ŽST Kopidlno tranzitní.

Ruší se tato zařízení :

- výh. č.4 (napojení vlečky č.4606 na Jičínském zhlaví.

Dojde k těmto změnám:

- vybuduje se staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie,
- zřídí se EOV,
- vybuduje se nové PZZ na přejezdu P4620,
- vybuduje se nové sdělovací zařízení (kamerový systém, informační systém, rozhlas, místní kabelizace, DOK, EZS).

Vlaková doprava bude vedena následovně:

- tranzitní osobní vlaky směr **Jičín – Rožďalovice** pojedou z traťové koleje přes výh. č.1, 2 a 3 na staniční kolej č.3 a potom přes výh. č.10 na kol. č.1b a dále přes výh. č.11 na traťovou kolej směr Rožďalovice,
- tranzitní nákladní vlaky směr **Jičín – Rožďalovice** pojedou z traťové koleje přes výh. č.1 a 2 na staniční kolej č.1 (případně přes výh. č.1 a 4 na staniční kolej č.2), dále přes výh. č.9 a 10 na staniční kolej č.1b a potom přes výh. č.11 na traťovou kolej směr Rožďalovice,
- končící osobní vlaky směr **Jičín – Kopidlno** pojedou z traťové koleje přes výh. č.1, 2 a 3 na staniční kolej č.3 (případně přes výh. č.1 a 4 na staniční kolej č.2),
- výchozí osobní vlaky směr **Kopidlno – Rožďalovice** pojedou ze staniční koleje č.1 přes výh. č.9 a 10 na staniční kolej č.1b a potom přes výh. č.11 na traťovou kolej směr Rožďalovice,
- tranzitní osobní vlaky směr **Rožďalovice – Jičín** pojedou z traťové koleje přes výh. č.11 na staniční kolej č.1b, dále přes výh. č.10 a 9 na staniční kolej č.1 a potom přes výh. č.2 a 1 na traťovou kolej směr Jičín,
- tranzitní nákladní vlaky směr **Rožďalovice – Jičín** pojedou z traťové koleje přes výh. č.11 na staniční kolej č.1b, dále přes výh. č.10 a 9 na staniční kolej č.1 (případně přes výh. č.10, 9 a 8 na staniční kolej č.2) a potom přes výh. č.2 a 1 na traťovou kolej směr Jičín,
- končící osobní vlaky směr **Rožďalovice – Kopidlno** pojedou z traťové koleje přes výh. č.11 na staniční kolej č.1b, dále přes výh. č.10 a 9 na staniční kolej č.1.

Odbavení vlaků osobní dopravy

Pro výhledový rozsah dopravy budou k dispozici **3 nástupištní hrany**:

- u kol. č.3 – tranzitní Sp a Os vlaky směr Jičín – Rožďalovice,

- u kol. č.1 – tranzitní Sp a Os vlaky směr Rožďalovice – Jičín,
- u kol. č.2 – končící/výchozí Os vlaky směr Jičín – Kopidlno a zpět.

Využitelné délky nástupištních hran

- u kol. č.3 – 60 m,
- u kol. č.1 – 100 m,
- u kol. č.2 – 60 m.

Rychlost V v cílovém stavu bude následující:

- hlavní staniční kolej č.1 50 km/h,
- hlavní staniční kolej č.1b 70 km/h,
- ostatní dopravní koleje č.2, 3 50 km/h.

Číslování kolejí a výhybek bude provedeno dle schéma cílového stavu.

Výhybky jsou číslovány dle kilometrické polohy směrem od začátku trati.

Rozsah ohřevu výhybek

V ŽST Kopidlno budou ohřívány následující výhybky:

č.1, 2, 9, 10, 11.

Pozn. EOv výh. č.11 je vybudováno v související akci „Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko“.

Rozsah a způsob zabezpečení výhybek

EMP - výh. č.1, 2, 9, 10, 11,

ručně - výh. č.3, 4, 5, 6, 7, 8 (vše uzamykatelné).

Kamerový systém - umístění kamer: nástupiště, přechody, výh. č.11.

Personální obsazení

Personální obsazení ŽST Kopidlno (dopravní zaměstnanci) v cílovém stavu je popsáno v tab. č.19.

Tab. č.19 Personální obsazení ŽST Kopidlno (dopravní zaměstnanci) v cílovém stavu (denní-ranní / noční-odpolední / celkem)

Funkce	Počet zaměstnanců
Výpravčí	1 / 1 / 4,283
Celkem	1 / 1 / 4,283

Pozn. Výluka dopravní služby 23:15 – 4:05 hod.

Výhledový rozsah dopravy je stejný jako ve stávajícím stavu (GVD 2020/21) – viz tab. č.7.

Obsluha vleček:

Vlečka č.4616 je obsluhována cestou posunu z kol. č.5.

Vlečka č.4606 je obsluhována cestou posunu z kol. č.3.

2.3 Kapacita dráhy

Kapacita stanice byla stanovena dle Směrnice SŽDC č.124 – Zjišťování kapacity dráhy pro výhledový rozsah dopravy, který je stejný jako rozsah dopravy ve stávajícím stavu (viz tab. č.7). Při výpočtu byly počítány všechny technologické časy pro zabezpečovací zařízení 3. kategorie.

2.3.1 Kapacita železničních stanic

ŽST Kopidlno

a) kapacita dopravních kolejí

Stanovení technologických časů

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Jičín – Rožďalovice
Os vjezd + pobyt 1 min + odjezd – 3,0 min
Mn vjezd + pobyt 30 min + odjezd – 33,0 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Rožďalovice – Jičín
Os vjezd + pobyt 1 min + odjezd – 3,0 min

Stanovení celkové doby obsazení (12:30 – 14:30 hod)

- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Jičín – Rožďalovice
Os vjezd + pobyt 1 min + odjezd – $3,0 \times 2 = 6,0$ min
Mn vjezd + pobyt 30 min + odjezd – $33,0 \times 1 = 33,0$ min
 Σ 3 vlaky – 39,0 min
- Vjezdy, odjezdy a průjezdy vlaků směr Rožďalovice – Jičín
Os vjezd + pobyt 1 min + odjezd – $3,0 \times 2 = 6,0$ min
 Σ 2 vlaky – 6,0 min

Přehled obsazení dopravních kolejí ŽST Kopidlno v cílovém stavu ve špičce (12:30 – 14:30 hod) zobrazuje tab. č.20.

Tab. č.20 Přehled obsazení dopravních kolejí ŽST Kopidlno v cílovém stavu ve špičce (12:30 – 14:30 hod)

Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]	Směr jízdy	Počet vlaků		T _{obs} [min]
	osobní	nákladní			osobní	nákladní	
Jičín – Rožďalovice	2	1	39,0	Rožďalovice – Jičín	2	-	6,0
Celkem	3		39,0	Celkem	2		6,0

Ukazatele kapacity dopravních kolejí (č.1, 2, 3) ŽST Kopidlno v cílovém stavu ve špičce (12:30 – 14:30 hod) jsou popsány v tab. č.21.

Tab. č.21 Přehled ukazatelů kapacity dopravních kolejí (č.1, 2, 3) v ŽST Kopidlno v cílovém stavu ve špičce (12:30 – 14:30 hod)

Ukazatel	Označení [jednotka]	Velikost
Počet kolejí	k [-]	3
Počet základních jízd	N_z [vl/120min]	5
Výpočetní doba pro základní jízdy	T_z [min]	120,0
Celková doba obsazení	B [min]	45,0
Průměrná doba mezi vstupy	a [min]	24,0
Variační koeficient průměrné doby mezi vstupy	va [-]	24,69
Průměrná doba obsazení	b [min]	9
Variační koeficient průměrné doby obsazení	vb [-]	12,97
Konficient shlukovitosti	α [-]	0,375
Stupeň obsazení	S [-]	0,125
Pravděpodobnost plánovaného čekání	P_v [%]	0,0
Optimální hodnota pravděpodobnosti plánovaného čekání	$P_{v\text{ OPT}}$ [%]	3
Kritická hodnota pravděpodobnosti plánovaného čekání	$P_{v\text{ KRIT}}$ [%]	6
Koeficient pravděpodobnosti plánovaného čekání	q_{P_v} [%]	0
Průměrné plánované čekání	v [min]	0,105
Optimální propustnost	n_{OPT} [jízdy/120min]	10
Kritická propustnost	n_{KRIT} [jízdy/120min]	11,1
Využití optimální propustnosti	K_{OPT} [%]	50
Využití kritické propustnosti	K_{KRIT} [%]	45

Špičková 2-hodinová optimální propustnost dopravních kolejí č.1, 2, 3 v ŽST Kopidlno v cílovém stavu je **10 jízd**.

Špičková 2-hodinová kritická propustnost dopravních kolejí č.1, 2, 3 v ŽST Kopidlno v cílovém stavu je **11 jízd**.

b) kapacita zhlaví

Jičínské zhlaví

Výpočet není nutný, protože zhlaví s jedním prvkem nemůže být omezujícím zařízením.

Rožďalovické zhlaví

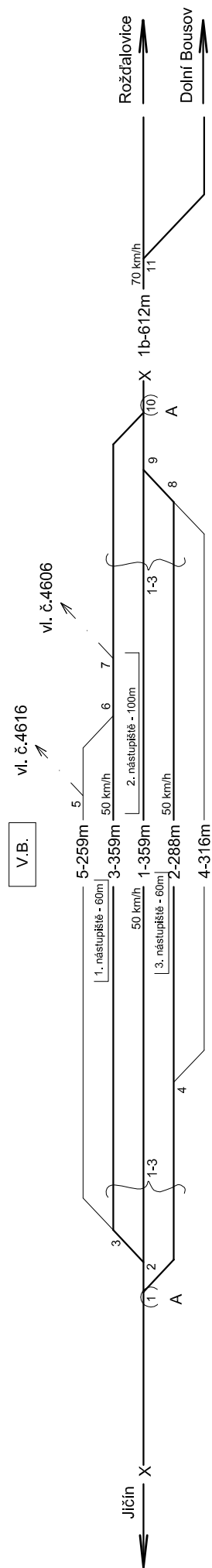
Výpočet není nutný, protože zhlaví s jedním prvkem nemůže být omezujícím zařízením.

Z rozboru kapacity jednotlivých provozních prvků vyplývá, že **úroveň kvality provozu** pro výhledový provoz v ŽST Kopidlno **je vyhovující**.

ŽST KOPIDLNO (cílový stav) - schéma zhlaví a jeho rozdělení na prvky

Jičínské zhlaví

Rožďalovické zhlaví



Legenda:

_____ Dopravní kolej

2.4 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob byl proveden na počítači pro v současné době používané lokomotivy, pro uvedené stanovené rychlosti a na vypočteném redukovaném profilu, a to pro nejčastěji se vyskytující druhy vlaků – Sp, Os a Mn. Byl použit program pro simulaci jízdy vlaku GRADOP, 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 osobních vlaků přírážkou 4% a u nákladních přírážkou 10%.

Tabulka č.22 zobrazuje přehled jízdních dob v cílovém stavu v úseku mezi VÝH Bartoušov a ŽST Rožďalovice.

Tab. č.22 Jízdní doby v úseku mezi VÝH Bartoušov a ŽST Rožďalovice v cílovém stavu

Dopravna	Staničení [km]	Mn lok. ř.742 650/500t, 414/314m			Sp lok. ř.854 44t, 50m			Os lok. ř.814		
		t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]	t _j [min]	t _{pob} [min]	t _j [min]
VÝH Bartoušov	31,412	→	-	8 ←	→	-	5,5 ←	-	-	2 ←
Zast. Bartoušov zastávka	30,055	→	-	←	→	-	←	2	▲	2
zast. Pševs	28,432	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	3,5
ŽST Kopidlno	25,501	6,5	30 (20)	2,5	5,5	1	1,5	3,5	1	1,5
ŽST Kopidlno, výh č.11	24,062	2,5 →	-	9 ←	1,5 →	-	6 ←	1,5 →	-	2 ←
Zast. Mlýnec	21,792	→	-	←	→	-	←	2,5	▲	5
ŽST Rožďalovice	17,814	10	-	-	6	-	-	5		-
Celkem	13,598	19	30 (20)	19,5	13	1	13	17	1	16
Cestovní doba [min]		49,0		39,5	14		14	18		17
Technická rychlost [km/h]		42,9		41,8	62,8		62,8	48,0		51,0
Úseková rychlost [km/h]		16,6		20,7	58,3		58,3	45,3		48,0

→, ← - vlak projíždí

t_{pob} - doba pobytu

t_j - jízdní doba

2.5 Následná mezidobí

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

a) sudý směr (Jičín – Rožďalovice)

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (VÝH Bartoušov – Kopidlno) jsou uvedeny v tab. č.23.

Tab. č.23 Následná mezidobí – sudý směr (VÝH Bartoušov – Kopidlno)

Druh vlaku		Druhý vlak		
		Sp _{pz}	Os _{zz}	Mn _{pz}
První vlak	Sp _{pz}	5,5	5,5	5,5
	Os _{zz}	8,0	8,0	8,0
	Mn _{pz}	6,5	6,5	6,5
Jízdní doba [min]		5,5	8,0	6,5

p – vlak projíždí

z – vlak zastavuje

Následná mezidobí [min] pro sudý směr (Kopidlno – Rožďalovice) jsou uvedeny v tab. č.24.

Tab. č.24 Následná mezidobí – sudý směr (Kopidlno – Rožďalovice)

Druh vlaku		Druhý vlak		
		Sp _{zz}	Os _{zz}	Mn _{zz}
První vlak	Sp _{zz}	6,5	7,0	6,0
	Os _{zz}	6,5	7,0	6,0
	Mn _{zz}	9,5	10,0	9,0
Jízdní doba [min]		7,5	9,0	12,5

b) lichý směr (Rožďalovice – Jičín)

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Rožďalovice – Kopidlno) jsou uvedeny v tab. č.25.

Tab. č.25 Následná mezidobí – lichý směr (Rožďalovice – Kopidlno)

Druh vlaku		Druhý vlak		
		Sp _{zz}	Os _{zz}	Mn _{zz}
První vlak	Sp _{zz}	6,5	6,5	6,5
	Os _{zz}	6,5	6,5	6,5
	Mn _{zz}	9,5	9,5	9,5
Jízdní doba [min]		7,5	8,5	11,5

Následná mezidobí [min] pro lichý směr (Kopidlno – VÝH Bartoušov) jsou uvedeny v tab. č.26.

Tab. č.26 Následná mezidobí – lichý směr (Kopidlno – VÝH Bartoušov)

Druh vlaku		Druhý vlak		
		Sp _{zp}	Os _{zp}	Mn _{zp}
První vlak	Sp _{zp}	5,5	5,5	6,0
	Os _{zp}	6,5	6,5	6,5
	Mn _{zp}	8,0	8,5	8,5
Jízdní doba [min]		5,5	7,5	8,0

2.6 Provozní intervaly

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

a) provozní interval křižování (vjezd – odjezd)

ŽST Kopidlno

Provozní interval křižování [min] v ŽST Kopidlno pro směr Rožďalovice je uveden v tab. č.27.

Tab. č.27 Provozní interval křižování [min] v ŽST Kopidlno pro směr Rožďalovice

Druh vlaku		Druhý vlak	
		O _z	N _z
První vlak	O _z	0,5	1,0
	N _z	0,5	0,5

Provozní interval křižování [min] v ŽST Kopidlno pro směr Jičín je uveden v tab. č.28.

Tab. č.28 Provozní interval křižování [min] v ŽST Kopidlno pro směr Jičín

Druh vlaku		Druhý vlak	
		O _z	N _z
První vlak	O _z	1,5	2,0
	N _z	0,5	1,5

3 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby

3.1 Jednotlivé stavební postupy

3.1.1 Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- 1) Dopravní opatření je nutno brát orientačně, protože jsou navržena pro GVD 2020/21. Upřesněna budou v „Rozkaze o výlukách“, který bude zpracován pro platný GVD.
- 2) Konání výluk kolejí musí být předem projednáno s SŽ, O12 – odbor plánování a koordinace výluk. Tyto výluky budou uvedeny v Ročním plánu výluk.

3.1.2 Stanovení $N_{potř}$ pro jednotlivé typy výluk

Rozsah dopravy pro jednotlivé typy výluk byl stanoven z GVD 2020/21 ($N_{potř}$ je uvažováno Út a Čt).

V ŽST **Kopidlno**:

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více
Směr sudý – 1 Sp, 13 Os, 1 Mn = 15 vlaků
Směr lichý – 1 Sp, 14 Os, 1 Mn = 16 vlaků
 $N_{potř} = 31$ vlaků.

3.1.3 Stavební postupy

1. *Rozsah prací*

PS 12-01-01 ŽST Kopidlno, SZZ - Část A – definitivní SZZ
PS 12-01-03 ŽST Kopidlno, SZZ - Část C – klimatizace
PS 13-01-04 Kopidlno - Bartoušov, TZZ
PS 13-01-05 Kopidlno - Bartoušov, DOZ
PS 13-03-05 Kopidlno - Bartoušov, DOK
PS 13-02-09 Kopidlno - Bartoušov, přenosový systém
PS 12-02-11 ŽST Kopidlno, DDTS ŽDC
PS 12-74-01 ŽST Kopidlno, EOVS
SO 12-76-02 ŽST Kopidlno, úprava přípojky NN

Realizace:

- vybudování nového SZZ 3. kategorie,
- vybudování nového PZZ přejezdu P4620,
- vybudování EOV,
- vybudování nového sdělovacího zařízení

2. Délka trvání

365 dnů (z toho výluka SZZ ŽST Kopidlno 5 dnů)

3. Vyloučení kolejí

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu

$N_{potř} = 31$ vlaků.

5. Činnost zabezpečovacího zařízení

- 1) Stávající staniční zabezpečovací zařízení v provozu.
- 2) Aktivace nového SZZ ŽST Kopidlno – 5 dnů (jízdy na přivolávací návěst).

7. Omezení rychlosti

- 1) -----
- 2) Jízda přes ŽST Kopidlno na přivolávací návěst $V = 40$ km/h, přes železniční přejezd $V = 10$ km/h (po projetí HV rozjezd na traťovou rychlost).

8. Jízda a způsob provázení vlaků

ŽST bez omezení.

V provozu stávající nástupiště u kol. č. 1, 2, 3.

9. Výpočet výlukové propustnosti

10. Dopravní opatření při výlukách

11. Zpoždění vlaků

4 Závěr

Rekonstrukce SZZ ŽST Kopidlno přinese následující provozní výhody:
zvýšení propustné výkonnosti stanice, zvýšení bezpečnosti provozu a zkrácení jízdních dob.

Úspora dopravních zaměstnanců činí: 2 / 2 / 8,414 (denní-ranní / noční-odpolední / celkem).

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

Obsah přílohové části

Příloha číslo

- 1 Dopravní schema ŽST Kopidlno (stávající stav)
- 2 Dopravní schema ŽST Kopidlno (cílový stav)

Příloha č.1 Dopravní schema ŽST Kopidlno (stávající stav)

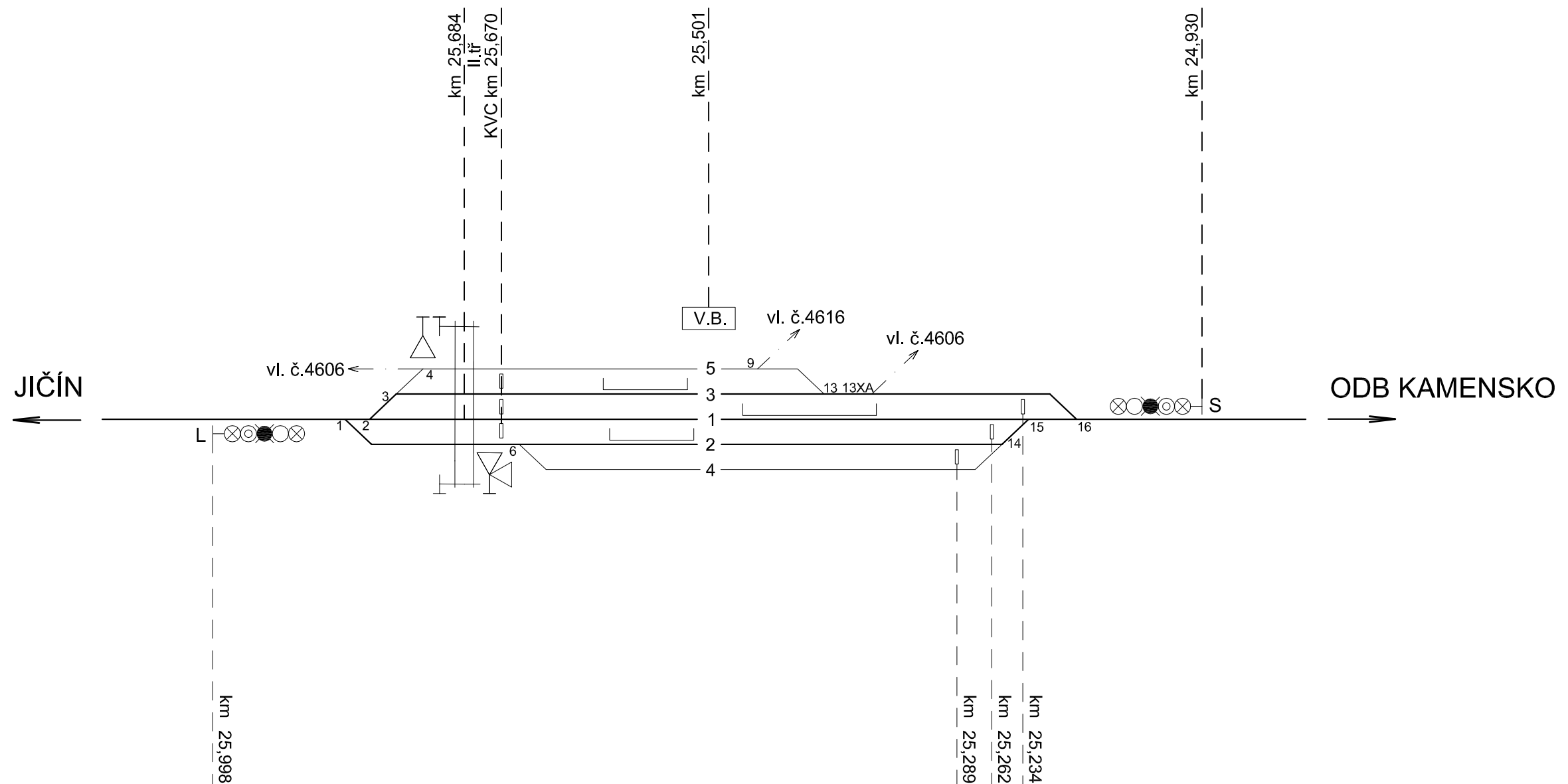
Legenda:

Dopravní kolej

Manipulační kolej

Vlečka

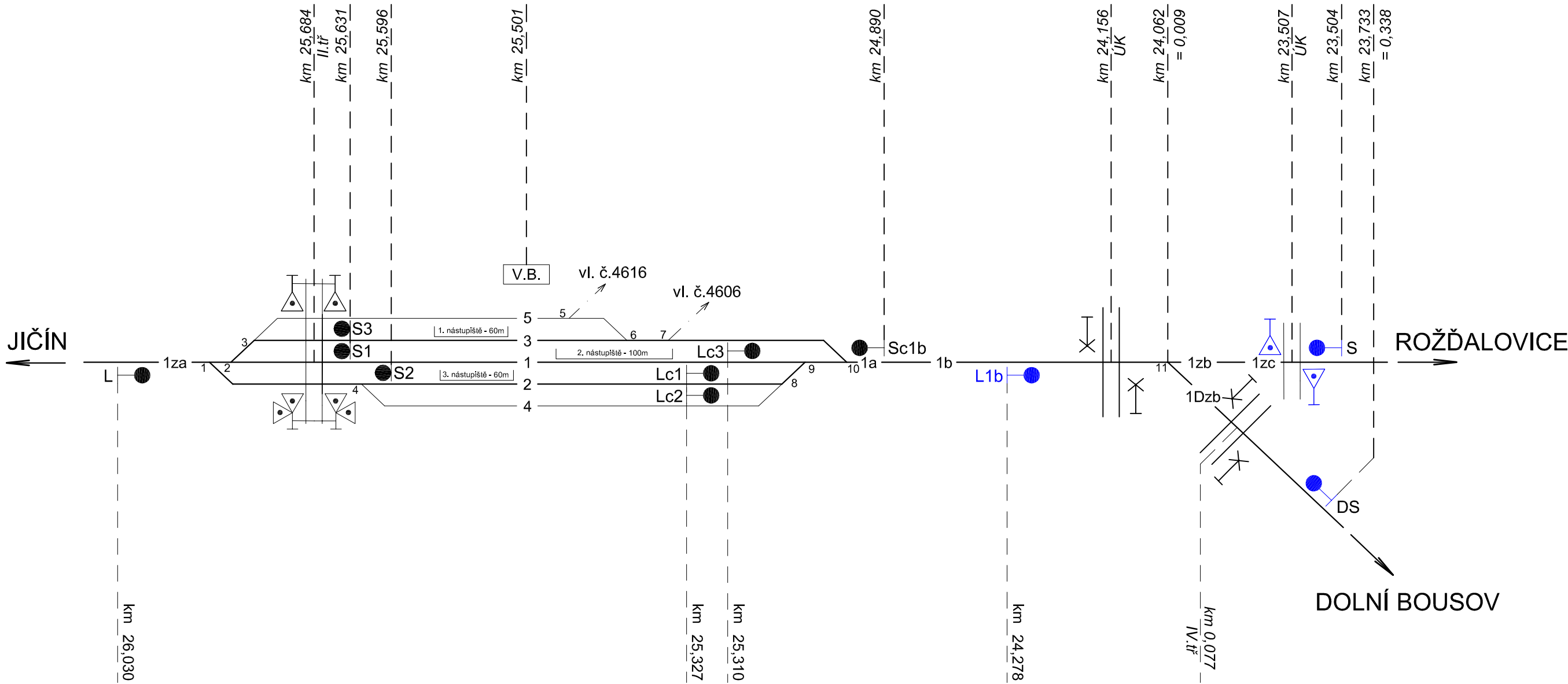
KOPIDLNO



Obvod dopravný	ŽST Kopidlno		
Počet kolejí v obvode	3 dopravní, 2 manipulační		
Zábrzdňá vzdálenosť - trať	700 m		
- smer Jičín - Nymburk město	700 m		700 m
- smer Nymburk město - Jičín	700 m	700 m	

Legenda:

- Dopravní kolej
- Manipulační kolej
- Vlečka
- Související akce "Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko"



Obvod dopravný	ŽST Kopidlno		
Počet kolejí v obvodu	4 dopravní, 2 manipulační		
Zábrzdňá vzdálenost - trať	700 m		
- směr Jičín - Nymburk město	700 m	700 m	700 m
- směr Nymburk město - Jičín	700 m	700 m	700 m