

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

František Marek

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

**Koncepce praktického vzdělávání
v dopravním sále DFJP**

František Marek

Bakalářská práce

2025

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **František Marek**
Osobní číslo: **D21363**
Studijní program: **B1041A040002 Technologie a management v dopravě**
Specializace: **Technologie a řízení dopravy**
Téma práce: **Koncepce praktického vzdělávání v dopravním sále DFJP**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude obsahovat:

- topografii zabezpečovacích zařízení dopravního sálu DFJP,
- návrh provozních dopravních situací v provozu dopravního sálu DFJP,
- návrh pomůcek jízdního řádu pro provoz na dopravním sále DFJP,
- návrh koncepce praktického vzdělávání studentů DFJP,
- zhodnocení.

Rozsah pracovní zprávy: **35-45**
Rozsah grafických prací: **3-4**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Tatiana Molková, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **24. února 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **12. května 2025**

L.S.

doc. Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 25. února 2025

Prohlašuji:

Práci s názvem Koncepce praktického vzdělávání v dopravním sále DFJP jsem vypracoval(a) samostatně. Veškeré literární parametry a informace, které jsem v práci využil(a), jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen(a) s tím, že na mojí práci se vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 SB., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona, a tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 SB., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019.

Pravidla pro odevzdání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12.5.2025

.....

František Marek v. r.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zaměřuje na zlepšení vzdělávacího procesu studentů Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice, konkrétně v oblasti praktické výuky na dopravním sále. V práci autor jednak popisuje zabezpečovací zařízení a jejich obsluhu, a také pro vybrané provozní dopravní situace popisuje postup jejich řešení. Pro návrhy zlepšení výuky autor využil dotazníkové šetření mezi studenty DFJP. V závěru práce jsou prezentovány tři nákrešné jízdní řády, které mohou sloužit jako učební pomůcka při praktické výuce. Cílem práce je přispět k rozvoji praktické a interaktivní výuky, která studentům umožní lepší přípravu na řešení dopravních situací využitelnou v řízení železniční dopravy na pozici výpravčí(ho) u Správy železnic, státní organizace.

KLÍČOVÁ SLOVA

Železniční doprava, praktická výuka, dopravní sál, zabezpečovací zařízení, interaktivní výuka, simulace, učební pomůcky, efektivní výuka.

TITLE

Concept of Practical Education in the Traffic Hall DFJP

ANOTATION

This bachelor's thesis aims to improve how students at the Jan Perner Transport Faculty of the University of Pardubice are trained, especially in hands-on learning in the transportation hall. The thesis explains how railway interlocking systems work and suggests ways to make teaching these systems more effective. To propose improvements, the author used a questionnaire conducted among students of the Jan Perner Transport Faculty. It also includes three graphic working timetables that can be used as teaching tools during practical exercises. The main goal is to support the development of interactive training methods that better prepare students for real world jobs— particularly for future roles as train dispatchers at Správa železnic, the Czech state railway organization.

KEYWORDS

Railway transport, practical training, traffic control simulator, railway interlocking systems, interactive teaching, simulations, teaching aids, effective teaching.

Obsah

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD.....	13
1 Popis a obsluha zabezpečovacích zařízení dopravního sálu DFJP	14
1.1 Železniční stanice Obora	15
1.2 Železniční stanice Dřísy	19
1.2.1 Stavědlo 1	21
1.2.2 Stavědlo 2	23
1.3 Železniční stanice Heřmanice	24
1.4 Železniční stanice Stránov.....	28
1.5 Hradlo Hodrá.....	30
2 Vybrané typové provozní situace pro dopravní sál DFJP	31
2.1 Telefonické dorozumívání.....	31
2.1.1 Zavedení a zrušení telefonického dorozumívání.....	32
2.1.2 Nabídka a přijetí	33
2.1.3 Rušení přijetí.....	35
2.1.4 Odhláška	35
2.2 Telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty	37
2.2.1 Zahájení a ukončení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty	37
2.2.2 Příkaz k přípravě vlakové cesty.....	38
2.2.3 Hlášení o postavené vlakové cestě.....	39
2.2.4 Hlášení o volnosti vlakové cesty.....	40
2.3 Sjednání posunu	41
2.4 Posunu mezi dopravami	42
2.4.1 Podmínky pro jízdu PMD	43
2.4.2 Sjednání jízdy PMD	43
2.5 Výluky.....	44
2.5.1 Organizování jízd drážních vozidel po vyloučené koleji	45
2.5.2 Připravenost k zahájení výluky	46
2.5.3 Zahájení předpokládané výluky.....	46
2.5.4 Ukončení předpokládané výluky	47
3 Návrh koncepce praktického vzdělávání studentů na DFJP	49

3.1	Dotazníkový průzkum u studentů předmětu Odborné praktikum ze ŽD	49
3.1.1	Shrnutí výsledků dotazníkového šetření	53
3.2	Snížení počtu studentů studujících předmět Odborné praktikum ze ŽD	57
3.3	Implementace většího podílu praktické formy vzdělání výuky	58
4	Návrh pomůcek jízdního řádu pro provoz na dopravním sále	59
4.1	Nákresný jízdní řád pro začínající studenty	61
4.2	Nákresný jízdní řád pro pokročilé studenty	61
4.3	Nákresný jízdní řád se simulací závad, poruch a vybraných provozních situací	62
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	65
	SEZNAM PŘÍLOH	66

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Dopravního sál DFJP.....	14
Obrázek 2: Schéma dopravního sálu DFJP	14
Obrázek 3: Reléové zabezpečovací zařízení ŽST Obora	18
Obrázek 4: Řídící přístroj elektromechanického zabezpečovacího zařízení v ŽST Dřísy	20
Obrázek 5: Stavědlový přístroj stavědla 1 v ŽST Dřísy.....	21
Obrázek 6: Stavědlový přístroj stavědla 2 ŽST Dřísy	23
Obrázek 7: Zabezpečovací zařízení ESA 44 v ŽST Heřmanice	25
Obrázek 8: Traťové zabezpečovací zařízení hradla Hodrá	30
Obrázek 9: Příklad zápisu zavedení telefonického dorozumívání v dopravní dokumentaci.....	32
Obrázek 10: Příklad zápisu zrušení telefonického dorozumívání v dopravní dokumentaci	32
Obrázek 11: Vzor zápisu odmítnutí vlaku v Dopravním deníku	33
Obrázek 12: Vzor zápisu rušení přijetí vlaku v Dopravním deníku.....	35
Obrázek 13: Vzor zápisu rušení přijetí vlaku v Zápisníku odhlášek a předvídaných odjezdů	35
Obrázek 14: Vzor zápisu zavedení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty	37
Obrázek 15: Vzor zápisu zrušení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty.....	38
Obrázek 16: Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty.....	38
Obrázek 17: Vzor zápisu připravenosti k zahájení výluky	46
Obrázek 18:Příklad zápisu zahájení výluky v Telefonním zápisníku.....	47
Obrázek 19: Vzor zápisu o volnosti a provozuschopnosti.....	47
Obrázek 20: Příklad zápisu ukončení výluky v Telefonním zápisníku.....	48

Obrázek 21: Graf složení skupin respondentů	50
Obrázek 22: Graf spokojenosti studentů se zařazením předmětu OPŽD do rozvrhu hodin	51
Obrázek 23: Graf struktury a logické návaznosti předmětu OPŽD	51
Obrázek 24: Graf spokojenosti studentů třetího semestru s podílem praktické výuky.....	52
Obrázek 25: Graf četnosti praktických příkladů používaných při výuce	53
Obrázek 26: Graf aspektů ve výuce, u kterých studenti vnímají prostor ke zlepšení	54
Obrázek 27: Graf podílu praktické výuky v ohledu na přípravu studentů k odborné zkoušce	56
Obrázek 28: Graf doporučení předmětu OPŽD dalším studentům.....	56
Obrázek 29: Počty studentů v semestrech předmětu OPŽD.....	57
Obrázek 30: Schéma navrhovaného zobrazení NJŘ.....	59
Obrázek 31: Tabulka jízdních dob na dopravním sálu DFJP	60

SEZNAM ZKRATEK

AB – Automatický blok

AH – Automatické hradlo

DFJP – Dopravní fakulta Jana Pernera

ESA – Elektronické stavědlo

HPB – Hradlový poloautomatický blok

JC – Jízdní cesta

JOP – Jednotné obslužné pracoviště

KÚ – Kolejový úsek

NJŘ – Nákrešný jízdní řád

OPŽD – Odborné praktikum ze železniční dopravy

OZOV – Odpovědný zástupce objednavatele výluky

PC – Posunová cesta

PMD – Posun mezi dopravami

RPB – Reléový poloautomatický blok

RZZ – Reléové zabezpečovací zařízení

SZZ – Staniční zabezpečovací zařízení

SŽ – Správa železnic, státní organizace

TK – Traťová kolej

TS – Traťový souhlas

TZZ – Traťové zabezpečovací zařízení

VC – Vlaková cesta

VVP – Vedoucí výlukových prací

ZPŘS – Zaměstnanec pro řízení sledu

ZZ – Zabezpečovací zařízení

ŽKV – Železniční kolejové vozidlo

ŽST – Železniční stanice

ÚVOD

Práce pojednává o možném konceptu, jakými způsoby by bylo možné vzdělávat studenty na dopravním sále dopravní fakulty Jana Pernera (dále jen „DFJP“) a to v návaznosti na zaměstnání u Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“) a splnění odborných zkoušek pro pozici výpravčí či signalista. Práce je rozdělena do čtyř kapitol, z nichž první obsahuje popis zabezpečovacích zařízení (2) v každé z dopravních sálů. Další kapitoly pak obsahují podrobný popis obsluhy těchto zabezpečovacích zařízení (dále jen „ZZ“) Práce obsahuje také vzory závazných slovních znění (1) pro jednotlivá pracoviště dopravního sálu. Autor v práci dále navrhuje, jakým způsobem by bylo možné vzdělávání studentů zlepšit nebo přinejmenším optimalizovat pro lepší výsledky studentů po absolvování tří semestrálního předmětu Odborné praktikum ze železniční dopravy (dále jen „OPŽD“). V poslední kapitole jsou obsaženy tři nově navržené nákrešné jízdní řády (dále jen „NJŘ“), které obsahují oproti aktuálně platnému NJŘ simulaci provozních situací popsaných v kapitole 2.

Cílem bakalářské práce je analyzovat stávající stav výuky předmětu OPŽD a navrhnout případné změny. Dalším přínosem této práce bude vypracování studijních pomůcek do předmětu OPŽD, které pomohou studenty připravit do praxe při zaměstnání u SŽ na pozici výpravčí(ho).

1 Popis a obsluha zabezpečovacích zařízení dopravního sálu DFJP

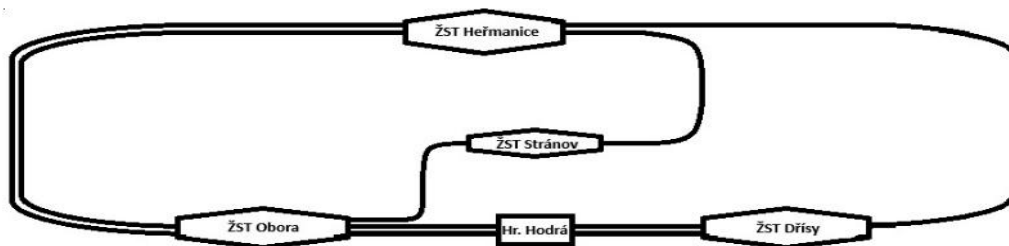
První kapitola pojednává o vybavenosti celého dopravního sálu DFJP, viz Obrázek 1, popisuje ZZ ve všech dopravních s kolejevým i bez kolejevého rozvětvení tohoto sálu a jejich obsluhu. (2)



Obrázek 1: Dopravního sál DFJP

Zdroj: (Autor)

V dopravním sálu DFJP se nachází čtyři dopravní s kolejevým rozvětvením přesněji železniční stanice (dále jen „ŽST“), ŽST je Obora, Dřisy, Heřmanice a Stránov. Hradlo Hodrá je jedinou dopravnu bez kolejevého rozvětvení, viz Obrázek 2. Tato kapitola je členěna do pěti podkapitol, z nichž každá popisuje vybavenost a obsluhu ZZ jedné z dopravní. Popisem dopravní je specifikováno staničního zabezpečovacího zařízení (dále jen „SZZ“) a traťového zabezpečovacího zařízení (dále jen „TZZ“) přilehlých mezistaničních úseků a jejich obsluhu. Dále také rozdělení dopravní na obvody odpovědnosti a na obvody posunovací. Popis obsahuje i náplň práce obsluhujících zaměstnanců. Tato kapitola je koncipována jako seznámení se s parametry dopravního sálu DFJP a pochopení principů obsluhy jednotlivých typů ZZ v každé z dopravní.



Obrázek 2: Schéma dopravního sálu DFJP

Zdroj: (Autor)

1.1 Železniční stanice Obora

ŽST Obora je dopravná s kolejovým rozvětvením vybavena **reléovým zabezpečovacím zařízením** (dále jen „RZZ“) konkrétně RZZ s cestovým systémem, viz Obrázek 3. Zařízení spadá do kategorie elektrických SZZ a konkrétně se jedná o zařízení třetí kategorie, to musí splňovat následující kritéria:

- vyhodnocuje a indikuje volnost koleje;
- neumožňuje postavit vlakovou cestu s návěstí dovolující jízdu vlaku na obsazenou kolej;
- zabezpečuje posunovou cestu závěrem posunové cesty. (2)

Stanice má jeden obvod odpovědnosti a zároveň jeden posunovací obvod. Za tyto obvody má odpovědnost výpravčí. Podle situace lze do stanice umístit i dva výpravčí, kteří si rozdělí úkony ústní domluvou. Ve stanici jsou čtyři dopravní a dvě manipulační koleje. Všechny dopravní koleje umožňují z těchto kolejí odjezd a zároveň i vjezd ze všech přilehlých traťových kolejí. (dále jen „TK“) Obě manipulační koleje jsou kusé ve směru od ŽST Dřísy a ŽST Stránov. Pro zjišťování volnosti koleje využívá výpravčí pult RZZ, na kterém je indikována obsazenost kolejí. Ta se indikuje zbarvením průsvitek jednotlivých kolejových úseků (dále jen „KÚ“) třemi možnými způsoby:

- Pokud je kolej volná, je průsvitka na pultu zhasnutá a ZZ umožňuje výpravčímu jeho standardní obsluhu a postavení jízdní cesty (dále jen „JC“) na takto indikovanou kolej;
- při postavení JC nastává na pultu závěr, ten se indikuje prosvícením všech KÚ stálým bílým světlem, přes které je JC postavena, to znemožňuje výpravčímu postavit další kolizní JC;
- při vjezdu železničního kolejového vozidla (dále jen „ŽKV“) na kolej dochází ke zbarvení KÚ červeně. To indikuje obsazenost daného úseku. Po vjezdu vlaku zůstávají průsvitky na koleji, na které ŽKV stojí červeně zbarvené, což znemožňuje výpravčímu na takovou kolej postavit vjezdovou vlakovou cestu (dále jen „VC“) na návěst dovolující jízdu vlaku. (2)

Dále se na pultu RZZ se nachází tlačítka s průsvitkami k obsluze ZZ. Tato tlačítka mají zelenou a bílou barvu průsvitek. Zelené tlačítko je třípolohové vratné tlačítko, tzn., že je možné jej stisknout i povytáhnout a vždy se vrátí do středové polohy. Každá poloha má svou funkci. V základní poloze se tlačítko nachází ve středové poloze, pokud je stlačeno, stává se počátečním bodem při volbě VC. Po stisknutí toto tlačítko svítí přerušovaným zeleným světlem. Vytáhnutí tlačítka je určeno k rušení neprojeté VC. Po vytáhnutí tlačítka dojde k přestavení hlavního návěstidla na návěst zakazující jízdu vlaku a začne odpočítávání časového souboru, dle typu závěru, který při VC nastal. Při závěru VC je časový soubor 5 sekund, při úplném závěru VC pak 3 minuty. (2)

Bílé tlačítko má dvě funkce. Jedná se též o třípolohové vratné tlačítko. Při stisknutí plní funkci koncového tlačítka při volbě VC, použije se jako druhé tlačítko v řadě po volbě tlačítka počátečního. Po stisknutí bílého tlačítka dojde k přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy a následně k přestavení návěstidla na návěst dovolující jízdu vlaku. Jeho druhou funkcí je volba posunové cesty (dále jen „PC“). Obdobně, jako u volby VC, je nutné stisknout postupně 2 tlačítka. Při této volbě dojde opět k přestavení vnějších prvků do požadované polohy a dojde k přestavení návěstidla na návěst „Posun dovolen“. Rušení neprojeté PC se provádí vytažením počátečního tlačítka, poté je návěstidlo přestaveno na návěst „Posun zakázán“. Časové soubory jsou dlouhé 5 sekund při závěru PC a 1 minuta, pokud již nastal úplný závěr PC. V případě, že kolej, na které se posunový díl nachází nemá KÚ a neindikuje se její obsazenost, rušení neprojeté PC bude trvat vždy 1 minutu. (2)

Stavění a rušení **vjezdové vlakové cesty** provádí výpravčí následujícím postupem:

- Výpravčí zkontroluje volnost koleje, na kterou je zamýšlená VC pohledem na její průsvitku,
- stiskne počáteční (zelené) tlačítko u vjezdového návěstidla na pultu RZZ,
- počáteční tlačítko bude svítit přerušovaným zeleným světlem,
- stiskne koncové (bílé) tlačítko na koleji, na kterou je VC zamýšlena,
- obě stisknutá tlačítka, počáteční i koncové budou při této volbě svítit stálým světlem,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení tohoto úkonu dojde k závěru VC od vjezdového návěstidla na požadovanou dopravní kolej, který se projeví prosvícením průsvitek VC stálým bílým světlem,
- v momentě, kdy nastane tento závěr, dojde k rozsvícení vjezdového návěstidla na návěst dovolující jízdu vlaku, takový závěr lze zrušit po uplynutí časového souboru 5 sekund,
- v případě, že se vlak nachází již v úseku před návěstidlem nastává tzv. úplný závěr VC, kdy jeho zrušení je podmíněno uplynutím časového souboru 3 minuty,
- průjezdem vlaku dochází k postupnému rozpadu VC a po vjezdu vlaku na staniční kolej je VC zrušena,
- v případě, že je nutné rušit neprojetou VC, výpravčí povytáhne počáteční (zelené) tlačítko vjezdového návěstidla, na kterém nejprve dojde ke změně návěstního znaku na návěst Stůj a VC se po uplynutí příslušného časového souboru zruší. (2)

Stavění a rušení **odjezdové vlakové cesty** provádí výpravčí takto:

- Zkontroluje pohledem na zabezpečovací zařízení volnost zamýšlené VC,
- ujistí se, zda má v případě obousměrného TZZ přijatý traťový souhlas (dále jen „TS“),
- stiskne počáteční (zelené) tlačítko u příslušného odjezdového návěstidla na pultu RZZ,
- stiskne koncové (bílé) tlačítko na záhlaví příslušné traťové koleje, kam je VC zamýšlena,
- obě stisknutá tlačítka, počáteční i koncové budou při této volbě svítit stálým světlem,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení tohoto úkonu dojde k závěru VC od odjezdového návěstidla ze zvolené dopravní koleje, který se projeví prosvícením průsvitek VC stálým bílým světlem,
- v momentě, kdy nastane tento závěr, dojde k rozsvícení odjezdového návěstidla na návěst dovolující jízdu vlaku,
- průjezdem vlaku dochází k postupnému rozpadu VC a po odjezdu vlaku na TK je VC zrušena,
- V případě nutnosti rušení neprojeté VC se postupuje stejně jako u vjezdové VC. (2)

Stavění a rušení **posunové cesty** se provádí následovně:

- zkontroluje volnost koleje, na kterou je zamýšlená PC pohledem na její průsvitku,
- stiskne počáteční (bílé) tlačítko u seřaďovacího návěstidla na pultu RZZ,
- počáteční tlačítko bude svítit přerušovaným bílým světlem,
- stiskne koncové (bílé) tlačítko v místě, kde zamýšlená PC končí,
- obě stisknutá tlačítka, počáteční i koncové budou při této volbě svítit stálým bílým světlem,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení tohoto úkonu dojde k závěru PC od seřaďovacího návěstidla do místa, kde PC končí, který se projeví prosvícením průsvitek PC stálým bílým světlem,
- v momentě, kdy nastane tento závěr, dojde k rozsvícení seřaďovacího návěstidla na návěst „Posun dovolen“, takový závěr lze zrušit po uplynutí časového souboru 5 sekund,
- v případě, že se posunový díl nachází již v úseku před návěstidlem nastává tzv. úplný závěr PC, kdy jeho zrušení je podmíněno uplynutím časového souboru jedné minuty,
- průjezdem posunového dílu dochází k postupnému rozpadu PC,
- v případě, že je nutné rušit neprojetou PC, výpravčí povytáhne počáteční (bílé) tlačítko, na seřaďovacím návěstidle nejprve dojde ke změně návěstního znaku na návěst „Posun zakázán“ a PC se po uplynutí příslušného časového souboru zruší. (2)

Stanice je propojena se třemi dopravnami, a to s ŽST Heřmanice, ŽST Dřísy a ŽST Stránov. V přilehlém mezistaničním úseku s ŽST Heřmanice je trať dvojkolejná a je zabezpečena TZZ třetí kategorie typu **automatický blok** (dále jen „AB“) s oddílovými návěstidly. Oddílová návěstidla rozdělují mezistaniční úsek na několik traťových oddílů, čímž je umožněno mít současně v každém z těchto prostorových oddílů jeden vlak. V tomto konkrétním mezistaničním úseku se nachází v každé TK tři oddílová návěstidla a mezistaniční úsek je tak tvořen čtyřmi traťovými oddíly. Zjišťování volnosti KÚ zajišťují kolejové obvody, které vyhodnocují jeho volnost, či obsazenost.

Mezi ŽST Obora a ŽST Dřísy je TZZ 2. kategorie typu **reléový poloautomatický blok** (dále jen „RPB“) s jedním oddílovým návěstidlem. Oddílové návěstidlo obsluhuje hradlař v dopravně bez kolejového rozvětvení – hradlo Hodrá. Zjišťování volnosti kolejových úseků je prováděno obsluhujícími zaměstnanci, kteří volnost KÚ kontrolují pohledem do kolejiště a zjištěním, že vlak projel celý a že měl návěst „Konec vlaku“. Po této kontrole uděluje výpravčí nebo hradlař odhlášku za vlakem do sousední dopravně obsluhou TZZ. Postup obsluhy reléového poloautomatického bloku je popsán níže v podkapitole 1.5.

Posledním mezistaničním úsekem je Obora – Stránov, tyto dvě dopravně jsou propojeny jednokolejnou tratí, která tvoří jeden mezistaniční oddíl. Úsek je zabezpečen TZZ **automatické hradlo** (dále jen „AH“) typu AH-88 bez oddílových návěstidel. ŽST Stránov je ovládána dálkově z ŽST Heřmanice.



Obrázek 3: Reléové zabezpečovací zařízení ŽST Obora

Zdroj: (Autor)

1.2 Železniční stanice Dřísy

ŽST Dřísy je vybavena **elektromechanickým zabezpečovacím zařízením** se dvěma závislými stavědly, viz Obrázek 4. V této dopravně se nachází SZZ druhé kategorie, které neumí kontrolovat volnost koleje ani zabezpečit PC. Stanice je standardně obsazena jedním výpravčím, avšak autor navrhuje dle potřeby přidat druhého výpravčího pro rozdělení dopravních úkonů ve stanici.

Pro **postavení vlakové cesty** je postup při obsluze následující:

- Výpravčí zastaví rušící posun, právě probíhající v jeho obvodu odpovědnosti,
- zkontroluje volnost koleje, na kterou zamýšlí postavit vlakovou cestu,
- umístí posuvný knoflík na kolej, na kterou nařídil postavit zamýšlenou VC,
- přeloží směrový závěrník proti směru jízdy vlaku,
 - pokud vlak bude vjíždět, přeloží jej do polohy „Vjezd“,
 - pokud bude odjíždět, tak do polohy „Odjezd“,
- uvolní signalistovi příslušný hradlový závěr návěstního hradla na příslušné straně,
 - při vjezdu ze stanice Obora uvolní HZ „Náv S od Obory“,
 - při odjezdu do stanice Obora pak HZ „Náv L1-L4 do Obory“,
 - při vjezdu ze stanice Heřmanice je třeba uvolnit HZ „Náv L od Heřmanic“,
 - při odjezdu do stanice Heřmanice potom HZ „Náv S1-S4 do Heřmanic“.
- stiskne tlačítko hradlového zvonku a použitím induktoru krátkým zvonkovým znamením přenese číslo koleje zvolené na řídicím přístroji na kolejový číselník přístroje stavědlového,
- po uzavření návěstního hradla signalistou zkontroluje skutečnost, že vlak vjel celý,
- teprve až po této kontrole smí uvolnit signalistovi HZ „Závěr výměn od/do Obory“ nebo „Závěr výměn od/do Heřmanic“,
- v posledním kroku vrátí výpravčí všechny prvky na řídicím přístroji do základního stavu. (2)

Sousedními stanicemi jsou ŽST Obora a ŽST Heřmanice. Na trati Obora – Dřísy je umístěno, hradlo Hodrá, rozdělující oddílovým návěstidlem mezistaniční úsek na dva traťové oddíly, kde je jízda vlaků zabezpečena RPB. Poloautomatický blok je ZZ druhé kategorie a vyžaduje součinnost obsluhujícího zaměstnance při udělení odhlášky za vlakem po zjištění, že vlak dojel celý. Zajímavostí je, že TS lze měnit v obou TK pouze v traťovém oddílu Hodrá – Obora. Tím pádem, ač hradlo Hodrá je vybaveno návěstidly pro obousměrný provoz není jízda vlaku proti správnému směru možná. Autor navrhuje doplnit obousměrné TZZ v obou TK, aby bylo možné například při zavedení výluky TK, která bude zahrnuta do NJŘ pro pokročilé studenty, organizovat jízdy vlaků bez snížení stupně zabezpečení.

Odhlášku dává výpravčí vytažením dvoupolohového vratného tlačítka na indikační desce umístěné vlevo od řídicího přístroje, na němž je znázorněno i schéma stanice, viz Obrázek 4. Odhlášku lze udělit až v momentě, kdy se toto tlačítko rozsvítí a je dána tzv. výzva k udělení odhlášky. K rozsvícení tlačítka dojde poté, co signalista po vjezdu vlaku a vybavení hradlové zarážky uzavře hradlový závěr „Náv S od Obory“ spolu s hradlovým závěrem „Hradlová zarážka od Obory“. Odhlášku smí výpravčí udělit po skutečnosti, že zkontroloval, že vlak vjel do stanice celý.

Druhou sousední dopravnou je ŽST Heřmanice. Tento mezistaniční oddíl je zabezpečen **hradlovým poloautomatickým blokem** (Dále jen „HPB“). Jedná se o TZZ druhé kategorie, tím pádem neumí kontrolovat volnost traťové koleje, a tak je nutné, aby se obsluhující zaměstnanci přesvědčili, že vlak v jejich dopravně vjel nebo odjel celý. Teprve po tomto zjištění udělují za vlakem odhlášku. Při udělení odhlášky výpravčím v ŽST Heřmanice dojde u hradlového závěru „Počáteční traťové hradlo do Heřmanic“ ke změně barvy clonky z červené na bílou.

Udělování odhlášky ve stanici Dřísy není prováděno výpravčím, ale signalistou. Signalista ji uděluje z prvního stavědla do ŽST Heřmanice obslužením hradlových závěrů koncové traťové hradlo a hradlová zarážka, které jsou obsluhovány dvojitým tlačítkem. Tento hradlový závěr je možné obsloužit po vybavení hradlové zarážky a po odpadnutí hradlového relé. Hradlové relé se přitáhne jízdou vlaku, kdy vlak obsadí izolovanou kolejnici. Udělit odhlášku smí signalista až po skutečnosti, že pohledem zkontroloval návěst „Konec vlaku“ a tím i celistvost. V ŽST Heřmanice se udělení odhlášky projeví změnou barvy ovládacího prvku traťového souhlasu z modré na bílou.



Obrázek 4: Řídicí přístroj elektromechanického zabezpečovacího zařízení v ŽST Dřísy

Zdroj: (Autor)

1.2.1 Stavědlo 1

Stavědlo 1 v ŽST Dřísy je umístěné na heřmanickém zhlaví. Výhybkářský přístroj, viz Obrázek 5, je závislým zařízením na řídicím přístroji umístěným v dopravní kanceláři ŽST Dřísy. Na stavědle se nachází bubnový přístroj nebo také klíčový přístroj, jehož obsluha je popsána níže. Trať je v přilehlém mezistaničním oddílu jednokolejná a je zabezpečena HPB Obvodem odpovědnosti signalisty prvního stavědla je od vjezdového návěstidla L po pomyslnou kolmicí na osu staničních kolejí v místě odjezdového návěstidla S3. Jelikož je návěstidlo S1 a skupinové návěstidlo S2-S4 umístěno právě v obvodu odpovědnosti signalisty, je nutné, aby signalista při stavění každé vlakové cestě na první, druhou nebo čtvrtou kolej telefonicky nahlásil volnost vlakové cesty právě pro úsek mezi výše zmíněnou kolmicí a zbylými odjezdovými návěstidly. Tato telefonická hlášení jsou blíže popsána v podkapitole 2.2.4.



Obrázek 5: Stavědlový přístroj stavědla 1 v ŽST Dřísy

Zdroj: (Autor)

- Po telefonickém ohlášení příkazu přípravy vlakové cesty výpravčím, obsluha **stavědla 1** probíhá následovně:
- signalista zastaví rušící posun, pokud právě probíhá v jeho obvodu odpovědnosti,
 - zkontroluje volnost svého obvodu,
 - přestaví vnější prvky ZZ do požadované polohy pro zamýšlenou vlakovou cestu,
 - uzamkne požadované klíče od vnějších prvků ZZ do klíčového přístroje,
 - zastrčením bubnu do přístroje překontroluje, že jsou všechny prvky ZZ v požadované poloze pro zamýšlenou vlakovou cestu,
 - uzavře hradlový závěr „Závěr výměn od/do Heřmanic“, čímž zapevní elektricky vlakovou cestu a zároveň tím nahlásí výpravčímu, že je vlaková cesta postavená a volná,
 - přeloží klíčku pro vyjmutí návěstního klíče k obsluze návěstidla z přístroje a tento klíč vyjme,
 - vloží vyjmutý klíč do elektromagnetického zámku a uzamkne jej požadovaným směrem,
 - Pro vjezd vlaku se jedná o vjezdové návěstidlo L,
 - pro odjezd vlaku jde o odjezdová návěstidla S1-S4.
 - po uzamknutí klíče do zámku signalista přeloží návěstní klíčku příslušného návěstidla proti směru jízdy vlaku,
 - průjezdem vlaku se přitáhne hradlové relé a vybaví se hradlová zarážka, čímž dojde k přestavení návěstidla na návěst zakazující jízdu,
 - po uvolnění hradlového relé signalista zkontroluje, že vlak vjel/odjel celý,
 - stiskne tlačítko na elektromagnetickém zámku a vyjme návěstní klíč,
 - vloží vyjmutý klíč zpět do příslušného zámku v klíčovém přístroji a přeloží klíčku pro kontrolu tohoto klíče zpět do základní polohy, která zajišťuje mechanickou závislost pro znemožnění další obsluhy,
 - po vložení klíče uzavře signalista příslušný hradlový závěr návěstního a koncového hradla spojený s hradlovou zarážkou dvojitým tlačítkem,
 - po uvolnění závěru výměn výpravčím, signalista vrátí zařízení a přestaví všechny vnější prvky ZZ do základní polohy. (2)

1.2.2 Stavědlo 2

Druhé stavědlo je umístěno na zhlaví směrem k ŽST Obora. V přilehlém mezistaničním úseku je trať dvojkolejná. Obsluhujícím zaměstnancem stavědla je signalista. Obvodem odpovědnosti signalisty druhého stavědla je od vjezdového návěstidla S po odjezdová návěstidla L3-L4. Stavědlo je vybaveno elektromechanickým výhybkářským přístrojem, vzor 5007, viz Obrázek 6. Obsluha vnějších prvků ZZ je prováděna stavěcími pákami, kličkami a jedním manipulátorem. Signalista druhého stavědla má také ve svém obvodu mechanické přejezdové zařízení, které musí obsloužit při každém stavění vlakové nebo posunové cesty. Toto přejezd má do stavědlového přístroje zřízenou mechanickou závislost pomocí elektromagnetického zámku, který zabezpečuje, aby nebylo možné postavit VC bez uzavření přejezdu.



Obrázek 6: Stavědlový přístroj stavědla 2 ŽST Dřísy

Zdroj: (Autor)

Po telefonickém ohlášení příkazu přípravy vlakové cesty výpravčím, **obsluha stavědla 2** probíhá následovně:

- signalista zastaví rušící posun, pokud právě probíhá v jeho obvodu odpovědnosti,
- zkontroluje volnost svého obvodu,
- přestaví vnější prvky ZZ do požadované polohy pro zamýšlenou vlakovou cestu,
- uzavře PZM ve svém obvodu a vyjme klíč z elektromagnetického zámku, který kontroluje jeho uzavření,
- vloží zástrčkový klíč spojený nerozebíratelným spojem s klíčem od PZM do zástrčkového zámku a přeloží kolejový závěrník „Přejezd“, tím tvoří mechanickou závislost pro další obsluhu stavědlového přístroje,
- přeložením kolejového závěrníku ověří, že jsou prvky ZZ v požadované poloze pro danou vlakovou cestu,
- uzavře hradlový závěr „Závěr výměn od/do Obory“, čímž zabezpečí elektricky vlakovou cestu a zároveň tím nahlásí výpravčímu, že je vlaková cesta postavená a volná,
- přeloží návěstní kličku příslušného návěstidla proti směru jízdy vlaku,
- průjezdem vlaku se přitáhne hradlové relé a vybaví se hradlová zarážka,
- po uvolnění hradlového relé signalista zkontroluje, že vlak vjel/odjel celý,
- přestaví návěstidlo na návěst zakazující jízdu a uzavře příslušný hradlový závěr návěstního hradla spojený s hradlovou zarážkou dvojitém tlačítkem,
- po uvolnění závěru výměn výpravčím, signalista vrátí zařízení a přestaví všechny vnější prvky ZZ do základní polohy. (2)

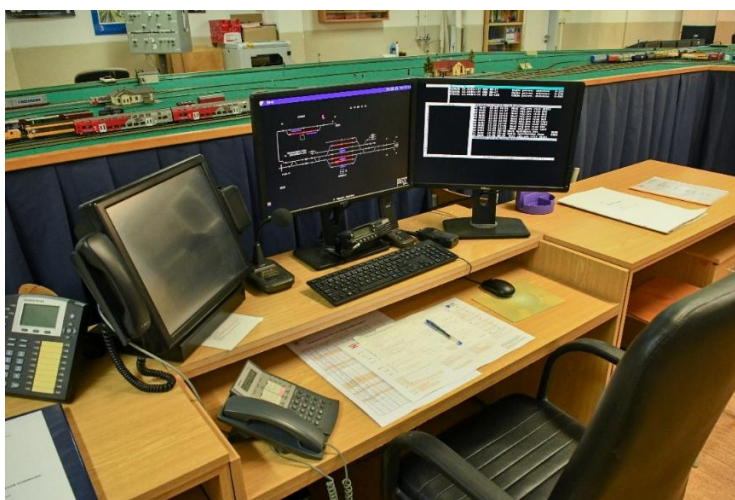
1.3 Železniční stanice Heřmanice

Stanice Heřmanice je největší stanicí na dopravním sálu DFJP. Sousedí se třemi stanicemi, a to s ŽST Obora, ŽST Dřísy a ŽST Stránov. Stanice je obsazena výpravčím, který odpovídá za celou stanici tvořenou jedním obvodem odpovědnosti, který je vymezen vjezdovými návěstidly stanice. Je zabezpečena SZZ třetí kategorie. Jedná se o **elektronické stavědlo** (dále jen „ESA“), jehož konkrétní typ se podobá typu ESA 44, viz Obrázek 7. Toto zařízení je obsluhováno výpravčím v ŽST Heřmanice z prostředí jednotného obslužného pracoviště (dále jen „JOP“). Výpravčí dále z prostředí JOP v ŽST Heřmanice dálkově ovládá ŽST Stránov, kde se nachází stejné ZZ. Stanici Heřmanice obsluhuje jeden výpravčí ve službě, podle potřeby je možno umístit do služby i dva výpravčí, kteří si rozdělí úkony ve stanici ústní domluvou.

ŽST Heřmanice má celkem 7 dopravních kolejí, přičemž koleje 101 a 102, které jsou umístěny na dřísckém záhlaví jsou návazné na 1. a 2. staniční kolej. Stanice dále disponuje kolejemi manipulačními, těch je v ŽST Heřmanice celkem osm. Šest z nich slouží pro posun ve stanici, konkrétně se jedná o kolej číslo 6, která je jedinou manipulační kolejí, po které je možné projet z jednoho zhlaví na druhé. Zbytek manipulačních kolejí, konkrétně 4a, 8, 301, 302, 303 jsou kusé. Zbývající manipulační kolej číslo 20 vede na vlečku „Terminál kontejnerové dopravy“. Další zajímavostí této stanice je, že je napojena podvalníkovou rampou na koleji 4b na úzkorozchodnou trať, která je v soukromém vlastnictví pana Ing. Hodra.

Stanice je rozdělena na 3 posunovací obvody. První z nich je vymezen vjezdovými návěstidly 1L a 2L z jedné strany a ze druhé hraničnickem vlečky č. 2001, návěstidly Se8, Se13 a vjezdovými návěstidly S a TS. Druhý obvod je ohraničen z jedné strany návěstidlem Se8 a z druhé strany zarážedly manipulačních kolejí číslo 301, 302 a 303. Posledním posunovací obvod stanice je umístěn ve směrem na soukromou dráhu pana Ing. Hodra. Je ohraničen ze strany stanice návěstidlem Se13 a na druhé straně koncem podvalníkové rampy koleje 4b a zarážedlem na koleji 4a.

Obsluha SZZ ve stanici Heřmanice může být prováděna dvěma způsoby. Prvním je ovládání pomocí klávesnice, druhým pak ovládání myší. Oba způsoby jsou popsány níže. Před každým úkonem musí výpravčí zkontrolovat volnost VC. Pro zjišťování volnosti využívá výpravčí ZZ. Výpravčí kontroluje volnost koleje pohledem do prostředí JOP, ze kterého se SZZ obsluhuje. V prostředí JOP je indikována obsazenost kolejí zbarvením koleje v reliéfu kolejiště červeně. Další barvou, kterou může být kolej v JOP zbarvena je zelená, a to v případě postavené VC, nebo bílá v případě postavení PC.



Obrázek 7: Zabezpečovací zařízení ESA 44 v ŽST Heřmanice

Zdroj: (Autor)

Stavění a rušení **vjezdové vlakové cesty pomocí klávesnice:**

- Výpravčí zkontroluje volnost koleje, na kterou je zamýšlená VC pohledem do JOP,
- pomocí šipek na klávesnici přesune kurzor na ovládací prvek vjezdového návěstidla,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu a klávesou „ENTER“ zvolí funkci „VC“ tedy Začátek VC,
- ovládací prvek vjezdového návěstidla bude ohraničen zeleným podbarvením prvku,
- opět pomocí šipek přesune kurzor v reliéfu kolejiště na kolej, na kterou je VC zamýšlena,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu, ve kterém zvolí funkci „KC“ neboli Konec cesty,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení úkonu dojde k závěru VC od vjezdového na zvolenou dopravní kolej, to se projeví prosvícením celé VC stálým zeleným světlem,
- v momentě, kdy nastane závěr, dojde k rozsvícení vjezdového návěstidla na návěst dovolující jízdu vlaku a v JOP dojde ke zbarvení jeho ovládacího prvku zeleně,
- Po průjezdu vlaku dochází obdobně jako u RZZ k postupnému rozpadu VC,
- Při rušení neprojeté VC zvolí výpravčí v obslužném menu vjezdového návěstidla funkci „RC“ tedy rušení cesty, časové soubory pro její zrušení jsou popsány v kapitole 1.1. (3)

Stavění a rušení **odjezdové vlakové cesty pomocí klávesnice:**

- Výpravčí zkontroluje volnost zamýšlené VC pohledem do JOP,
- ujistí se, že má přijatý TS pohledem na jeho ovládací prvek ve tvaru šipky, který musí směřovat směrem do sousední dopravní a musí indikovat volnost trati tzn. není zbarven,
- pomocí šipek na klávesnici přesune kurzor na ovládací prvek odjezdového návěstidla,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu a klávesou „ENTER“ zvolí funkci „VC“ tedy Začátek VC,
- ovládací prvek odjezdového návěstidla bude ohraničen zeleným podbarvením prvku,
- pomocí šipek přesune kurzor v reliéfu kolejiště traťovou kolej, na kterou je VC zamýšlena,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu, ve kterém zvolí funkci „KC“ neboli Konec cesty,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení tohoto úkonu dojde k závěru VC od odjezdového návěstidla na zvolenou traťovou kolej, to se projeví prosvícením celé VC stálým zeleným světlem,
- v momentě, kdy nastane závěr, dojde k rozsvícení odjezdového návěstidla na návěst dovolující jízdu vlaku a v JOP dojde ke zbarvení jeho ovládacího prvku zeleně,
- průjezdu vlaku dochází k postupnému rozpadu VC,
- neprojetá VC se ruší stejně jako vjezdová s volbou prvku odjezdového návěstidla. (3)

Stavění a rušení **posunové cesty pomocí klávesnice:**

- Výpravčí zkontroluje volnost zamýšlené PC pohledem do JOP,
- pomocí šipek na klávesnici přesune kurzor na ovládací prvek seřadovacího návěstidla,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu a klávesou „ENTER“ zvolí funkci „PC“ tedy Začátek PC,
- ovládací prvek odjezdového návěstidla bude ohraničen bílým podbarvením prvku,
- pomocí šipek přesune kurzor v reliéfu kolejiště do místa, kde může být PC ukončena,
- klávesou „F2“ otevře obslužné menu, ve kterém zvolí funkci „KC“ neboli Konec cesty,
- dojde k postupnému přestavování vnějších prvků ZZ do požadované polohy,
- po dokončení tohoto úkonu dojde k závěru PC od seřadovacího návěstidla do místa ukončení posunové cesty, to se projeví prosvícením celé PC stálým bílým světlem,
- v momentě, kdy nastane závěr, dojde k rozsvícení seřadovacího návěstidla na návěst „Posun dovolen“ a v JOP dojde ke zbarvení jeho ovládacího prvku bíle,
- průjezdu posunového dílu dochází k postupnému rozpadu PC,
- rušení neprojeté PC je stejné jako u VC, časové soubory jsou uvedeny též v kapitole 1.1. (3)

Stavění a rušení **jízdních cest pomocí myši**

Postup při stavění JC totožný, avšak prostředí JOP se ovládá tlačítka myši, které mají daný význam:

- **Levé tlačítko** slouží k:
 - vyznačení začátku VC, vyznačení konce cesty a potvrzení volby;
 - vyvolání obslužného menu na prvku, kde nelze vyznačit začátek VC ani konce cesty.
- **Střední tlačítko** slouží k:
 - vyznačení začátku PC nebo variantního bodu při volbě variantní cesty;
 - vyvolání obslužného menu na prvku, kde nelze vyznačit začátek PC;
 - vyvolání obslužného menu dvojitým stisknutím.
- **Pravé tlačítko** slouží k:
 - rušení posledního provedeného úkonu;
 - rušení předchozí volby dvojitým stisknutím, po uplynutím stanovené doby. (3)

Stanice Heřmanice má v každém z přilehlých mezistaničních úseků jiné TZZ. Ve směru do ŽST Dřísy je trať jednokolejná a je vybavena HPB, jedná se o ZZ druhé kategorie, které při obsluze vyžaduje součinnost obsluhujících zaměstnanců. Základní stav TS je souhlasový, to znamená, že TS má přijatý buď jedna nebo druhá stanice. Součinnost výpravčího je třeba při udělování TS i odhlášek.

Udělení TS je možné pouze za podmínky, že je trať volná, a že za předchozím vlakem došla odhláška. Při splnění těchto kritérií uděluje TS výpravčí stanice Heřmanice funkcí „UTS“, dojde tak k otočení ovládacího prvku ve tvaru bílé šipky, která bude po otočení směřovat do ŽST Heřmanice. Druhou stanicí udělující TS je výpravčí stanice Dřísy, ten TS uděluje obslužením hradlového závěru „Traťové souhlasové hradlo“, u kterého dojde touto obsluhou ke změně barvy clonky z bílé na červenou.

Odhláška v ŽST Heřmanice je dáována výpravčím v prostředí jednotného obslužného pracoviště kliknutím na ovládací prvek traťového souhlasu a zvolením v obslužném menu povel „ODHL.“ Tato funkce vyzve výpravčího k zadání potvrzovací sekvence „asdf“. Tato potvrzovací sekvence chrání proti nechtěnému potvrzení této funkce. Po potvrzení výpravčím je odhláška udělena a v ŽST Dřísy dojde u hradlového závěru „Počáteční traťové hradlo do Heřmanic“ ke změně clonky z červené na bílou barvu.

Na trati směřující do ŽST Stránov je trať v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná a je vybavena TZZ typu AH. Jelikož je ŽST Stránov obsluhována též výpravčím ŽST Heřmanice z prostředí JOP, uděluje je TS automaticky na základě aktuálně postavené vlakové cesty. Toto TZZ lze také nazvat jako integrované. Udělení TS je samozřejmě možné za podmínky indikované volnosti trati, jejíž kontrola probíhá automaticky pomocí ZZ.

Posledním mezistaničním úsekem je se stanicí Obora, ten je zabezpečen TZZ typu automatický blok, které disponuje třemi oddílovými návěstidly na trati. Oddílová návěstidla tak vytváří čtyři traťové oddíly a toto TZZ tak umožňuje mít až čtyři vlaky na trati. Celý mezistaniční úsek je dvoukolejný a obě koleje jsou vybaveny obousměrným TZZ.

1.4 Železniční stanice Stránov

Jedná se o dopravnu s kolejovým rozvětvením nacházející se mezi stanicemi Obora a Heřmanice. V obou přilehlých mezistaničních oddílech je trať jednokolejná a je vybavena TZZ AH-88 bez oddílových návěstidel. Dopravna má 2 dopravní koleje a je **ovládána dálkově z prostředí JOP výpravčím ŽST Heřmanice**. Ve stanici je jeden obvod odpovědnosti a jeden obvod posunovací. Oba obvody jsou vymezeny vjezdovými návěstidly ze sousedních stanic ŽST Obora a ŽST Heřmanice. Za tyto obvody odpovídá výpravčí ŽST Heřmanice. Volnost vlakové cesty zjišťuje výpravčí pomocí ZZ pohledem do JOP.

Stanice Stránov je dálkově ovládána výpravčím ŽST Heřmanice pomocí prostředí JOP umístěným též ve stanici Heřmanice. Obsluha SZZ ve stanici Stránov je tak totožná s obsluhou stanice Heřmanice. Jeho obsluha je popsána výše v kapitole 1.3.

Co se týče TZZ je mezistaniční úsek Heřmanice – Obora zabezpečen automatickým hradlem s integrovaným traťovým souhlasem. Jedná se o ZZ třetí kategorie. To znamená, že kontroluje volnost traťové koleje a neumožňuje postavit odjezdovou VC na do obsazeného traťového oddílu. Zároveň zjednodušuje obsluhu výpravčímu tím, že za vlakem uděluje odhlášku automaticky.

Druhý mezistaniční úsek se ŽST Obora je zabezpečen též TZZ třetí kategorie typu AH-88. Jedná se o automatické hradlo se souhlasovým stavem, kdy má traťový souhlas přijatá buď jedna nebo druhá dopravná. Změna traťového souhlasu v tomto mezistaničním úseku je popsána níže v podkapitole.

Změna traťového souhlasu je tedy prováděna pro každý z mezistaničních oddílů jinak. Jelikož je pro ŽST Heřmanice stejný obsluhující zaměstnanec jako pro ŽST Stránov, je TS měněn automaticky na základě první postavené odjezdové VC. Jedná se o takzvaný integrovaný traťový souhlas., který může být změněn pouze v případě, že je trať v celém jejím úseku volná. Se ŽST Obora změna TS probíhá za stejné podmínky následovně:

- výpravčí v ŽST Obora stiskne tlačítko „Žádost o souhlas“ a tím dojde k rozblikání indikace „Volnost trati“, dokud nebude TS udělen. Ve stanici Stránov se tato obsluha projeví blikajícím ovládacím prvkem TS bílé barvy ve tvaru šipky směřující do stanice Obora,
- pro udělení TS musí obsluhující zaměstnanec stanice Stránov zvolit v prostředí JOP funkci „UTS“ neboli Udělení traťového souhlasu. Tato obsluha se v prostředí JOP stanice Stránov projeví otočením ovládacího prvku TS ve tvaru šipky bílé barvy na stranu, kdy šipka směřuje ze stanice Obora. V ŽST Obora bude po této obsluze svítit indikace „Příjem souhlasu“,
- při opačném postupu volí obsluhující zaměstnanec stanice Stránov funkci ZTS neboli Žádost o traťový souhlas na ovládacím prvku TS ve tvaru šipky bílé barvy. Tato funkce se projeví rozblikáním ovládacího prvku TS ve tvaru šipky bílé barvy v prostředí JOP stanice Stránov a v sousední stanici dojde k blikání červené indikace nad tlačítkem „Udělení souhlasu“, oba indikační prvky blikají, dokud není TS udělen,
- udělení TS provádí obsluhující zaměstnanec ŽST Obora stisknutím tlačítka „Udělení souhlasu“. Touto obsluhou se v ŽST Obora rozsvítí červená indikace nad tímto tlačítkem stálým červeným světlem a TS je tím udělen. Ve stanici Stránov dojde k otočení ovládacího prvku TS ve tvaru šipky bílé barvy ve směru do stanice Obora.

1.5 Hradlo Hodrá

Hradlo Hodrá je dopravná bez kolejového rozvětvení v dopravním sálu DFJP. Dělí mezistaniční úsek mezi stanicemi Obora a Dřísy na dva traťové oddíly, ty připouští vyšší propustnost úseku. Je zabezpečen RPB a je obsluhován hradlařem. Zajímavostí je, že hradlo Hodrá je raritou, která ve skutečnosti již neexistuje a již zanikla potřebná legislativa pro jeho provozování, viz Obrázek 8.

Náplní práce hradlaře v hradle Hodrá je zabezpečit jízdu všech projíždějících vlaků. Aby se hradlař o takové skutečnosti dozvěděl, musí ho výpravčí sousedních stanic Obora a Dřísy o všech vlacích informovat použitím samostatného hlášení předvídaného odjezdu, viz kapitola 2.3. Hradlař údaje z hlášení zapíše do tiskopisu „Zápisník odhlášek a předvídaných odjezdů“ a potvrdí výpravčímu, že mu rozuměl dovětkem „*Rozumí Hodrá*“.

Po sjednání jízdy vlaku zabezpečí hradlař hradla Hodrá tuto jízdu následující obsluhou ZZ:

- hradlař zkontroluje volnost traťového oddílu a skutečnost, že dostal odhlášku za předchozím vlakem po dané traťové koleji,
- po kontrole, že má přijatý TS a indikovanou volnost trati přestaví řadič návěstidla do polohy proti směru jízdy vlaku a tím dojde k přestavení návěstidla na návěst dovolující jízdu,
- obsazením izolované kolejnice dojde k přestavení návěstidla na návěst zakazující jízdu,
- hradlař zkontroluje skutečnost, že vlak projel dopravnou celý,
- vrátí řadič zpět do základní polohy a neprodleně dá za tímto vlakem odhlášku obsluhou ZZ,
- použitím tlačítka „Udělení odhlášky“ bude znovu indikována volnost trati a TS lze měnit. (2)



Obrázek 8: Traťové zabezpečovací zařízení hradla Hodrá

Zdroj: (Autor)

2 Vybrané typové provozní situace pro dopravní sál DFJP

Tato kapitola se zaměřuje na vybrané provozní dopravní situace, které mohou nastat při řízení provozu na dopravním sále DFJP. Mezi tyto situace patří závady nebo poruchy na SZZ či TZZ a zavedení telefonického dorozumívání, posun mezi dopravami pro uvázný vlak, ale i výluky nebo poruchy na vozidlech. Kapitola je rozdělena do pěti podkapitol, přičemž každá se podrobně věnuje jedné z uvedených situací. Tyto situace jsou následně využity v NJŘ pro pokročilé studenty či v NJŘ se simulací za účelem jejich procvičení. V kapitole jsou uvedena také závazná slovní znění, ve kterých se na konci uvádí příjmení pro jejich stvrzení. V textu jsou tato příjmení smyšlená a při simulaci NJŘ studenti uvedou své vlastní příjmení. Kapitola také obsahuje vzory zápisů do dopravní dokumentace, které slouží jako jejich ukázka.

Dopravní sál DFJP není vybaven žádnou provozní aplikací pro sjednání jízdy vlaků jako je např. Elektronický dopravní deník, Graficko-technologická nástavba či Grafická dokumentace. Standardně se jízda vlaků sjednává samostatným hlášením předvídaného odjezdu. Výpravčí evidují sjednané informace do tiskopisu Dopravní deník a strážníci oddílu do tiskopisu Zápisník odhlášek a předvídaných odjezdů. Hlášení není závazným slovním zněním, přesto musí obsahovat některé údaje jako jsou: číslo vlaku; název dopravního úseku, ze kterého odjede; předpokládaný čas odjezdu. Vzory jeho hlášení jsou uvedeny v předpise SŽ D1 ČÁST PRVNÍ. (1, str. 361-368)

2.1 Telefonické dorozumívání

V této podkapitole se autor věnuje telefonickému dorozumívání. To ve většině případů, pokud jím není trať primárně zabezpečena, zprostředkovává náhradní zabezpečení jízdy vlaků při poruchách TZZ. Při zavedeném telefonickém dorozumívání je nutné komunikovat předepsaným způsobem, způsob komunikace upravuje předpis (1, str. 377-389) Zavádí se pouze mezi stanicemi, které nejsou řízeny jedním zaměstnancem. Vlaky je možné nabízet a přijímat pouze v případě je-li prostorový oddíl, do kterého je jízda vlaku zamýšlena volný. Spojovat hlášení telefonického dorozumívání s jinými dopravními příkazy je přísně zakázáno. Na telefonické dorozumívání je nutné přejít v těchto situacích:

- při poruše traťového zabezpečovacího zařízení,
- při jízdě proti přijatému traťovému souhlasu nebo při bezsouhlasovém stavu,
- při jízdě po nesprávné koleji.

2.1.2 Nabídka a přijetí

Nabídka a přijetí se provádí ve stanicích, které jsou ohraničeny z obou stran mezistaničními úseky nebo v prostorovém oddílu ohraničeném stanicí a odbočkou. Konkrétně v dopravním sálu DFJP se jedná o všechny mezistaniční úseky vyjma úseku Heřmanice – Stránov, který je obsluhován pouze jedním obsluhujícím zaměstnancem, a tak telefonické dorozumívání nezavádí.

Vlaky si navzájem nabízejí výpravčí. Nabídku však nezapisují. Zapisují pouze čas přijetí. Odmítnutí nabídky zapisuje pouze nabízející výpravčí v dopravní dokumentaci ve sloupci poznámky takto: „14:17 čekat.“, viz Obrázek 11. V případě, že se jedná o výchozí vlak a dosud nebyl zapsán do dopravní dokumentace, eviduje nabízející výpravčí odmítnutí tohoto vlaku do telefonního zápisníku takto: „Vlak 9928 čekat. Pečený.“ Vypravení vlaku, pro který je nařízené zabezpečení právě nabídkou a přijetím je možné pouze za skutečnosti, že výpravčí sousední dopravný tuto nabídku přijal.

Vlak	Přijetí	Předvídaný odjezd ze stanice			PMD povoleno do	Odjezd ze sousední stanice	Na kolej	Rušící posun zastaven						Příjezd	+ -	Délka vlakové soupravy metrů	Odhláška	Poznámky							
		Druh	Dal	Sousední				Chyběl	Z koleje	h		m							h		m		+ -	Dělka vlakové soupravy metrů	Došla
				Dostal						Vlastní	h	m	h						m	h	m	h			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17									
<i>Os</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>		<i>14</i>	<i>15</i>	<i>2</i>					<i>14</i>	<i>17</i>			<i>V 14:17</i>								
<i>5615</i>																	<i>čekat</i>								

Obrázek 11: Vzor zápisu odmítnutí vlaku v Dopravním deníku

Zdroj: (4, Upraveno autorem)

Vlaky se nabízejí 1 - 5 minut před časem předvídaného odjezdu nebo průjezdu vlaku. Toto časové rozmezí je možné dále upravovat podle místních poměrů. Taková změna je zapsána v základní dopravní dokumentaci, konkrétně ve staničním řádu. Pokud jsou na traťovém spojení při nabídce přítomni i strážníci oddílu, jedná se zároveň o hlášení předvídaného odjezdu. V případě dopravního sálu se jedná o hradlo Hodrá, které v takové situaci potvrdí přijetí předvídaného odjezdu takto: „Rozumí Hodrá.“ Nabídka musí vždy obsahovat tyto náležitosti:

- název vlastní dopravný,
- zda vlak z dopravný odjede nebo v ní projede,
- časový údaj předpokládaného odjezdu nebo průjezdu dopravnou,
- příjmení výpravčího.

Pokud je jízda vlaku organizována v mezistaničním oddílu, zní nabídka následovně: „*Přijmete vlak 98 98 s odjezdem ze stanice Dřísy v 11:50? Marek.*“ Pokud k přijetí vlaku nemá sousední výpravčí námítky, přijme vlak slovy: „*Ano, přijímám vlak 98 98 s odjezdem ze stanice Dřísy v 11:50. Čenský.*“ Nemůže-li výpravčí vlak přijmout odmítne jej slovy: „*Nikoliv, čekejte. „Čenský“*“ a uvede důvod odmítnutí. Dále uvede předpokládanou dobu tohoto zákazu. Poté, co příčina pomine vyzve výpravčí, který nabídku odmítl nabízejícího výpravčího k opakování nabídky.

Při jízdě vlaku v traťových oddílech, za skutečnosti, že došla odhláška z hradla Hodrá zní nabídka následného vlaku takto: „*Vlak 98 98 v hradle Hodrá. Přijmete vlak 15 65 s odjezdem ze stanice Dřísy v 11:52? Marek.*“ Při nabídce vlaku, jehož jízda bude též organizována v traťových oddílech a tento vlak má odjet po příjezdu vlaku z opačného směru zní nabídka následovně: „*Vlak 12 35 dojel. Přijmete vlak 15 76 s odjezdem ze stanice Obora v 18:10? Ritschel.*“ Přijetí nebo odmítnutí těchto nabídek je pak totožné jako v předchozím odstavci.

Poslední možnost závazného slovního znění nabídky vlaku při telefonickém dorozumívání na trati jednokolejné nastává, pokud rozdíl mezi příjezdem nebo průjezdem vlaku a odjezdem vlaku opačným směrem na stejné trati není větší než 5 minut. V takovém případě je možné spojit závazné slovní znění odhlášky právě se zněním nabídky. Tato možnost poté zní následovně: „*Vlak 19 736 ve stanici Heřmanice. Přijmete vlak 98 31 s odjezdem ze stanice Heřmanice v 17:10? Manych.*“ Znění přijetí či odmítnutí se nemění. Pokud byla takto spojena odhláška s nabídkou, pak je přijetí vlaku zároveň považováno za potvrzení příjmu odhlášky.

Dalším případem, kdy je možné využít telefonické dorozumívání je, pokud je třeba zabezpečit jízdu vlaku po nesprávné koleji. Jízdou po nesprávné koleji se rozumí taková jízda, pokud na traťové koleji v opačném směru jízdy není zřízeno TZZ právě pro tento směr jízdy. Nabídka vlaku v takovém případě je dáána slovy: „*Přijmete po nesprávné koleji vlak 25 25 s odjezdem ze stanice Stránov v 9:30? Hospodarz.*“ Sousední výpravčí poté přijímá tuto nabídku slovy: „*Ano, přijímám po nesprávné koleji vlak 25 25 s odjezdem ze stanice Stránov v 9.30. Bartoň.*“

Pokud je trať vybavena TZZ pro obousměrný provoz uvede se v nabídce za slovem „přijmete“ a v přijetí za slovem „přijímám“ číslo příslušné TK. Tedy například: „*Přijmete po druhé traťové koleji vlak 88 88 s odjezdem ze stanice Dřísy v 5:23? Svobodová.*“ Odpovědí na takovou nabídku je: „*Ano, přijímám po druhé traťové koleji vlak 88 88 s odjezdem ze stanice Dřísy v 5:23. Dvořáková.*“

2.1.3 Rušení přijetí

Pokud z jakékoliv neočekávané příčiny nemůže odjet vlak, který byl již přijat, je nutné toto přijetí zrušit hlášením sousednímu výpravčímu, který vlak přijal slovy: „Ruším přijetí a předvídaný odjezd vlaku 56 15. Vlak 56 15 ze stanice Obora neodjede. Marek.“ V dopravní dokumentaci pak oba výpravčí zaevidují toto zrušení přeškrtnutím záznamů o jízdě vlaku tak, aby údaje zůstaly čitelné. Přes volné sloupce pak zapíšou červeně: „V 14:20 přijetí vlaku 56 15 zrušeno“. Výpravčí, který přijetí zrušil zapíše navíc do poznámky příčinu zrušení např. porucha hnacího vozidla, viz Obrázek 12.

Vlak	Přijetí	Předvídaný odjezd ze stanice				PMD povolen do	Odjezd ze sousední stanice	Na kolej	Rušící posun zastaven	Po vlak postaveno a volno						Přijezd	+ -	Délka vlnkové soupravy metrů	Odhláška		Poznámky
		Sousední	Vlastní	Chyběl						Odjezd		+ -		Dána					Došla		
Číslo	Dostal	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	min.	nápr.	h	m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
<i>Os</i>	14 13	14 15			14 15	2							14 17								<i>Porucha</i>
<i>5615</i>	14 18	14 23				2	V	18 :20 přijetí vlaku zrušeno													<i>HV</i>

Obrázek 12: Vzor zápisu rušení přijetí vlaku v Dopravním deníku

Zdroj: (4, Upraveno autorem)

Hradlař v hradle Hodrá v zápisníku odhlášek a předvídaných odjezdů též škrtně údaje o jízdě vlaku, aby údaje zůstali čitelné a do volných sloupců zapíše červeně: „V 14:20 zrušeno“, viz Obrázek 13.

Vlak číslo	Předvídaný odjezd		Odhláška				Poznámka
			dána		došla		
	h	min	h	min	h	min	
1	2		3		4		5
<i>5615</i>	14	23		V	14	:20	<i>zrušeno</i>

Obrázek 13: Vzor zápisu rušení přijetí vlaku v Zápisníku odhlášek a předvídaných odjezdů

Zdroj: (6, Upraveno autorem)

2.1.4 Odhláška

Telefonická odhláška je zpráva zadní dopravně o tom, že celý vlak uvolnil traťový oddíl a ten je v celé své délce volný. Před dovolením jízdy vlaku je proto nutné se ujistit, že za předchozím vlakem jedoucím po stejné TK došla odhláška. Odhlášku smí udělit nebo přijímat pouze výpravčí nebo strážník oddílu, v případě dopravního sálu DFJP hradlař hradla Hodrá.

Při zavedeném telefonickém dorozumívání evidují odhlášky oba výpravčí, kteří zapisují časový údaj udělení a přijetí odhlášky do dopravního deníku. Strážníci oddílu je evidují do tiskopisu „zápisník odhlášek a předvídaných odjezdů“. Odhláška musí být dána neprodleně a pouze za podmínek:

- celý vlak minul vjezdové, cestové nebo oddílové návěstidlo;
- nepochybně zjistil, že vlak je celý a má návěst „Konec vlaku“;
- na návěstidle je návěst zakazující jízdu vlaku a jeho ovládací prvek je v základní poloze.

U vjezdového nebo cestového návěstidla, které není přímo obsluhováno výpravčím je nutné, aby byla znemožněna jeho další obsluha činnostmi ZZ. To platí na dopravním sále DFJP ve stanici Dřísy, kde je nutné před udělením telefonické odhlášky, aby signalista po průjezdu vlaku uzavřel koncové traťové hradlo, které výpravčímu indikuje, že vlak vjel/odjel celý. Na prvním stavědle se jedná o návěstní hradlo od Heřmanic a u druhého stavědla jde o návěstní hradlo od Obory.

Telefonická odhláška po splnění předchozích kritérií zní takto: „*Vlak 194 ve stanici Obora. Froněk.*“ Přijetí telefonické odhlášky potvrdí sousední výpravčí takto: „*Vlak 194 ve stanici Obora. Rozuměl Koubek.*“ Pokud odhláška nedošla v čase, kdy měl vlak již prostorový oddíl opustit, dotáže se výpravčí přední dopravní následovně: „*Dojel vlak 25 25 do stanice Stránov?*“ Pokud je prostorový oddíl volný, dá tázaný zaměstnanec telefonickou odhlášku. Pokud ještě volný není, odpoví: „*Trať obsazena. Bajer.*“ V takovém případě nesmí výpravčí dovolit jízdu následného vlaku po stejné TK.

V případě údržby nebo situace, kdy je ZZ na hradle Hodrá považováno za nespolehlivé, je možné v mezistaničním úseku Obora – Dřísy zavést telefonické odhlášky i pro hradlo Hodrá. Opatření zachová stávající propustnost TK v daném úseku. Telefonické odhlášky nařizuje výpravčí přednostního směru u jednokolejných tratí nebo výpravčí v jehož směru je TK pojižděna správným směrem při vícekolejném provozu. Telefonické odhlášky lze zavést časem, od kdy budou dávány nebo číslem vlaku, od kterého bude tato povinnost platit. Závazné slovní znění pro zavedení telefonických odhlášek je: „*Od 10:30 dávejte mezi stanicemi Dřísy – Obora po 2. traťové koleji telefonické odhlášky. Cibulka.*“ nebo „*Počínaje vlakem 356 dávejte mezi stanicemi Obora – Dřísy po první traťové koleji telefonické odhlášky. Mařha.*“ Výpravčí sousední stanice toto hlášení zopakuje a dodá „*Rozuměl a své příjmení.*“ Hradlař poté potvrdí toto hlášení slovy: „*Rozumí Hodrá.*“

Zavedení telefonických odhlášek zapíší všichni přítomní zaměstnanci do dopravní dokumentace. Výpravčí do tiskopisu Dopravní deník a hradlař do Zápisníku odhlášek a předvídaných odjezdů. Po skončení údržby se dávání telefonických odhlášek zruší zněním. V 10:50 obnovena mezi stanicemi Obora – Dřísy po 1. traťové koleji jízda vlaků podle traťového zabezpečovacího zařízení. Racek.“

2.2 Telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty

Tuto situaci lze využít na dopravním sále pouze v ŽST Dřísy, jelikož je jedinou stanicí s elektromechanickým ZZ, které má dvě závislá stavědla. Na každém ze stavědel je signalista, který má přidělený svůj obvod odpovědnosti, za který zodpovídá on, nikoliv výpravčí, a tak v případě poruchy je nutné nahradit obsluhu ZZ právě tímto hlášením.

2.2.1 Zahájení a ukončení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty

Telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty se zavádí nejčastěji pro poruchu nebo pokud je ZZ považováno za nespolehlivé, kdy není možné elektricky zabezpečit VC a hlášení tak slouží právě jako náhrada tohoto zabezpečení VC. Je nutné jej zavést ale i při údržbě zařízení udržujícím zaměstnancem, pokud o to sám požádá.

Standartně je hlášení o provedení přípravy vlakové cesty nahrazeno tím, že signalista provede obsluhu hradlového závěru „závěr výměn“. Pokud tato podmínka splnit nelze, zavede výpravčí toto hlášení telefonickou formou slovy: „V 11:15 zavádím telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty. Janík.“ Výpravčí hlášení zapíše červeně do tiskopisu „Dopravní deník“ a signalista též červeně do tiskopisu „Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty“, viz Obrázek 14.

Vlak	Přijetí	Předvídaný odjezd ze stanice			PMD povoleno do	Odjezd ze sousední stanice	Na kolej	Rušící posun zastaven				Po vlak postaveno a volno				Příjezd	+	-	Délka vlakové soupravy metrů	Odhláška		Poznámky	
		Sousední	Vlastní	Chyběl				Z koleje	h	m	h	m	h	m	h					m	h		m
Číslo	Dostal	Dostal			h		h			h		h		h		h					h		
		h	m		h	m	h	m		h	m	h	m	h	m	h	m				h	m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							
V 11:15 zavádím telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty - JANÍK																							

Obrázek 14: Vzor zápisu zavedení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty

Zdroj: (4, Upraveno autorem)

Při zavádění lze toto opatření provádět i mezi konkrétním stavědlem nebo jen pro požadovaný směr. Výpravčí stanice Dřísy může nařídit provádění i takto: „V 12:10 zavádím telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi stavědlem 1 a dopravní kanceláří. Škrabalová.“ nebo „V 12:10 zavádím telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty pro odjezd do stanice Heřmanice. Zummerová.“ Všechny druhy tohoto zápisu eviduje výpravčí v dopravní dokumentaci, konkrétně v tiskopise „Dopravní deník“ Signalisté toto hlášení zapíšou do tiskopisu „Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty“.

Při rušení je postup obdobný. Telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty je možno zrušit slovy: „V 12:50 ruším telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty. Janík.“ Lze zrušit pouze část stejně jako při zavádění. Zrušení pro konkrétní stanoviště zní: „V 12:50 ruším telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty mezi stavědlem 2 a dopravní kanceláří. Rychtařík.“ Stejně jako u zahájení výpravčí i signalisté jej evidují do dopravní dokumentace, viz Obrázek 15.

Vlak	Přijetí	Předvídaný odjezd ze stanice			PMD povolen do	Odjezd ze sousední stanice	Na kolej	Rušící posun zastaven	Po vlak postaveno a volno												Příjezd	+ -	Délka vlakové soupravy metrů	Odhláška		Poznámky					
		Dal	Sousední						Chyběl	Z koleje														Odjezd	+ -		nápr.	Daná			
			Dostal	Vlastní																								Došla			
Číslo	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	min.	h	m	h	m								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17															

Obrázek 15: Vzor zápisu zrušení telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty

Zdroj: (4, Upraveno autorem)

2.2.2 Příkaz k přípravě vlakové cesty

Součástí telefonického hlášení o provedení přípravy vlakové cesty musí být nejprve samotný příkaz k přípravě vlakové cesty. Ten signalistům nařizuje výpravčí po přijetí předvídaného nebo skutečného odjezdu vlaku ze sousední stanice a určuje signalistům, pro jaký vlak, a na kterou kolej mají postavit zamýšlenou VC. Příkaz k přípravě VC je závazným slovním zněním, a tak je nutné jej hlásit předepsanou formou. Výpravčí evidují obsah hlášení do tiskopisu „Dopravní deník“ a signalisté do tiskopisu „Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty“, viz Obrázek 16. Před nařízením přípravy VC musí výpravčí zjistit, zda má ve svém obvodu odpovědnosti:

- zastavený rušící posun;
- volnou kolej, na kterou je vlaková cesta zamýšlena;
- ve svém obvodu přestavené všechny vnější prvky pro zamýšlenou VC.

Pro vlak číslo	Na kolej	Pro vlak postaveno a volno		Rušící posun zastaven		Předvídaný odjezd	
	Z koleje	h	min	h	min	h	min
1	2	3		4		5	

Obrázek 16: Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty

Zdroj: (7)

Po úkonech vypsaných výše může výpravčí nařídít signalistům příkaz k přípravě VC. Konkrétně ve stanici Dřísy, která jako jediná má signalisty, může znít příkaz k přípravě vlakové cesty takto:

- Pro stavědlo 1, u kterého je trať v přilehlém obvodu odpovědnosti jednokolejná:
 - Pro případ, že vlak do stanice Dřísy vjíždí a zastavuje;
 - „Vlak 33 03 ze stanice Heřmanice na třetí kolej.“
 - V případě, že vlak stanicí Dřísy projíždí nebo zastavuje a lze přestavit odjezdové návěstidlo na návěst dovolující jízdu dříve než návěstidlo vjezdové;
 - „Vlak 33 05 ze stanice Heřmanice po druhé koleji do stanice Obora.“
 - „Vlak 33 07 ze stanice Heřmanice na třetí a ze třetí koleje do stanice Obora.“
 - Pro případ, že vlak ze stanice Dřísy odjede;
 - „Vlak 33 09 ze čtvrté koleje do stanice Heřmanice“
- Pro stavědlo 2, u kterého je trať v přilehlém obvodu odpovědnosti dvojkolejná je nutné toto hlášení doplnit o číslo TK, v případě, že je jízda uskutečňována po nesprávné koleji nebo proti správnému směru takto:
 - Pro případ, že vlak do stanice Dřísy vjíždí a zastavuje;
 - „Vlak 33 02 ze stanice Obora ze druhé traťové koleje na čtvrtou kolej“
 - V případě, že vlak stanicí Dřísy projíždí nebo zastavuje a lze přestavit odjezdové návěstidlo na návěst dovolující jízdu dříve než návěstidlo vjezdové;
 - Vlak 33 04 ze stanice Obora ze druhé traťové koleje po první koleji do stanice Heřmanice.“
 - Vlak 33 06 ze stanice Obora ze druhé traťové koleje na třetí a ze třetí koleje do stanice Heřmanice.“
 - V případě, že vlak ze stanice Dřísy bude odjíždět;
 - „Vlak 33 08 ze druhé koleje na první traťovou kolej do stanice Obora.“

2.2.3 Hlášení o postavené vlakové cestě

Obdobně jako telefonické hlášení o provedení přípravy vlakové cesty se hlášení o postavené vlakové cestě využívá v případech, kdy předání informace, že je vlaková cesta postavená nelze provést obsluhou ZZ. Toto hlášení sděluje signalista výpravčímu poté, co přestavil všechny vnější prvky ZZ do požadované polohy na základě příkazu k přípravě vlakové cesty.

Hlášení o postavené vlakové cestě má stanovené závazné slovní znění, které signalista musí dodržet. Poté co výpravčí sdělí signalistovi příkaz k přípravě vlakové cesty a signalista přestaví vnější prvky ZZ do požadované polohy, může znít toto hlášení takto: „*První stavědlo. Pro vlak 3302 ze stanice Heřmanice na pátou kolej postaveno a volno. Široký.*“ nebo „*Druhé stavědlo. Pro vlak 60111 ze stanice Obora ze druhé traťové koleje na čtvrtou kolej postaveno a volno. Chlumecký.*“

2.2.4 Hlášení o volnosti vlakové cesty

Tento typ hlášení na dopravním sálu DFJP je využíván pouze ve stanici Dřísy. Hlášení je nutno provádět, jelikož má stanice tři obvody odpovědnosti a za každý z nich má odpovědnost jiný zaměstnanec. Hlášení sděluje signalista výpravčímu, kterého tím informuje, že VC, která zasahuje do jeho obvodu odpovědnosti je v celém svém úseku volná.

Hlášení v ŽST Dřísy sděluje pouze signalista St. 1. jelikož jeho obvod odpovědnosti začíná u vjezdového návěstidla L a končí na pomyslné kolmici na osu staničních kolejí v místě odjezdového návěstidla S3. Tím pádem je návěstidlo S1 a skupinové návěstidlo S2-S4 umístěno právě v obvodu odpovědnosti signalisty, a tak je nutné, aby signalista při stavění každé vlakové cesty na první, druhou nebo čtvrtou kolej ze stanice Obora telefonicky ohlásil volnost vlakové cesty právě pro úsek mezi výše zmíněnou kolmicí a zbylými odjezdovými návěstidly, u kterých VC končí.

Hlášení sděluje signalista výpravčímu telefonicky poté, co zkontroloval pohledem do kolejiště, že je daný úsek VC v celém svém úseku volný. Toto hlášení má stejně jako v předchozích podkapitolách závazné slovní znění a v praxi může znít například: „*První stavědlo. Pro vlak 8833 ze stanice Obora na druhou kolej volno. Červík*“ nebo „*První stavědlo. Pro vlak 60111 ze stanice Obora ze druhé traťové koleje na první kolej volno. Hraboš.*“ Správný postup při přípravě vlakové cesty z ŽST Obora na libovolnou kolej je následující:

- výpravčí dá signalistům telefonicky pokyn k přípravě vlakové cesty,
- signalista St.2 zopakuje hlášení výpravčího s dovětkem: „*Druhé stavědlo rozumí*“,
- signalista St.1 pouze doplní: „*První stavědlo rozumí*“,
- signalista St.1 zkontroluje pohledem volnost úseku, pro který bude hlásit volnost,
- telefonem poté sdělí výpravčímu hlášení ve formě závazného slovního znění,
- výpravčí запиše do dopravní dokumentace čas, kdy mu byla volnost signalistou nahlášena.

2.3 Sjednání posunu

Před začátkem každého posunu sdělí zaměstnanec řídící posun výpravčímu záměr plánovaného posunu, a dotáže se, zda je posun dle jeho požadavků možný. Pokud ano, pokračuje se k náležitostem posunu. V dalších odstavcích jsou uváděny pouze informace použitelné při posunech na dopravním sálu DFJP podle grafikonu pro pokročilé.

První náležitostí, kterou je třeba u posunu sjednat je svolení k posunu. Jedná se o soubor informací, které musí výpravčí znát před tím, než samotný posun dovolí. Mezi tyto informace patří například:

- jaký dopravce bude posun provádět a jakou technologii k posunu požaduje,
- jakou trakci HV použije k posunu (závislá nebo nezávislá),
- zda bude posun organizován bez posunové čety,
- jakým způsobem bude komunikovat zaměstnanec řídící posun s výpravčím či signalistou,
- případný požadavek na obsazení kolejí po ukončení posunu.

Po sdělení všech informací k plánovanému posunu oznámit výpravčí zaměstnanci řídícímu posun a výhybkářům, kteří budou posun provádět ve svém posunovacím obvodu tyto informace:

- začátek a konec posunových cest a koleje, na kterých se bude posunovat;
- čas od kdy, do kdy bude posun povolen vzhledem k dopravní situaci v dopravně;
- časový údaj, kdy je nutné uvolnit konkrétní kolej pro jízdu vlaku před ukončením povoleného posunu;
- koleje, které po ukončení posunu mohou zůstat obsazené, je-li to vyžadováno;
- místo, kam je možné nejdále posunovat, pokud je to potřebné určit;
- mimořádnosti ovlivňující bezpečnost prováděného posunu, o kterých zaměstnanec řídící posun nemůže jinak vědět (porucha PZZ).

Svolení k posunu není závazným slovním zněním. Musí však být dodrženo sdělení všech potřebných náležitostí. Svolení k posunu pak může znít následovně: „První záloha ve stanici Dřísy na třetí koleji. Ze třetí koleje za výhybku číslo jedna na Heřmanické zhlaví posun dovolen.“ V případě, že nelze dovolit posun návěstí posun dovolen, znění svolení k posunu se upraví následovně: „První záloha ve stanici Dřísy na třetí koleji. Návěstidlo S3 se neobsluhuje. Ze třetí koleje za výhybku číslo jedna posun dovolen.“

2.4 Posunu mezi dopravami

Tato kapitola je zaměřena na posun mezi dopravami (dále jen „PMD“), autor zde popisuje možnosti jeho využití na dopravním sálu DFJP. Zároveň tato kapitola slouží jako seznámení studentů s touto technologií jízdy drážního vozidla po TK, která je uplatněna v navrhovaném NJŘ se simulací závad, poruch a vybraných provozních situací.

Na dopravním sálu DFJP je PMD možné využít zejména při:

- pro zjištění volnosti a provozuschopnosti tratě;
- pro zjištění příčiny nedojetí vlaku (PMD) do sousední nebo vlastní dopravní;
- pro uvážený vlak nebo posun mezi dopravami;
- při jízdě vlaku po částech;
- při nepředpokládaném návratu vlaku ze širé trati.

PMD na provozované traťové koleji lze provádět pouze ve vhodných vlakových přestávkách a pouze na dobu nezbytně nutnou (údržba tratě, návoz nebo odvoz materiálu). V případě prací na zařízení dopravní cesty je nutné danou kolej vždy vyloučit. Výjimkou z doby je trvání takový PMD, jehož cílem je odstranit překážku na trati ovlivňující plynulost a bezpečnost drážní dopravy. Na dopravním sálu DFJP pro výuku studentů jsou využity jízdy PMD na traťovou kolej jako:

- PMD, jehož jízda je organizována ze stanice do sousední stanice;
- PMD organizované ze stanice do určeného kilometru na širé trati;
- PMD jedoucí z určeného kilometru zpět do stanice.

Jízda PMD může být uskutečňována tažením či sunutím. Sunutím však pouze za podmínky, že v čele sunutého posunového dílu je odborně způsobilý zaměstnanec, který má zajištěno spojení se strojvedoucím telekomunikačním zařízením. Oddílová návěstidla pro PMD neplatí. Strojvedoucí PMD jede do místa určeného písemným rozkazem. Ve stanici pro PMD platí všechna nepřenositelná návěstidla pro posun, stejně tak návěstidla vjezdová a cestová pro vjezd za cestové návěstidlo. Pro odjezd PMD mohou platit i návěstidla odjezdová, v takovém případě nebudou pro tuto jízdu platit návěstidla platná pro posun. O skutečnosti, zda jízda PMD bude organizována jako jízda vlaku či posunového dílu rozhodne výpravčí. Tuto informaci sepíše strojvedoucímu do písemného rozkazu V PMD do pokynu číslo 14 „Jiné příkazy:“. Než bude možné vypravit vlak po stejné TK jako byla organizována jízda PMD, musí výpravčí obdržet od výpravčího sousední stanice zprávu o dojetí PMD a uvolnění traťové koleje.

2.4.1 Podmínky pro jízdu PMD

Pro všechna PMD platí povinnost označení návěstmi jako vlak a jeho délka nesmí překročit maximální délku pro PMD stanovenou v tabulce traťových poměrů. Pro PMD je nutné, aby měl přidělené číslo pro každý mezistaniční úsek zvlášť. Toto číslo pro PMD je šestimístné ve tvaru 8xx xxx a výpravčí jej může vygenerovat v informačním systému evidence čísel. Pokud toto číslo vygenerovat nelze, požádá výpravčí příslušného vedoucího dispečera o jeho přidělení. Jelikož na dopravním sálu nejsou zřízeny provozní aplikace, požádá výpravčí stanice o číslo PMD vyučujícího. V případě PMD jedoucího do určeného kilometru a zpět, má takový PMD přidělené pouze jedno číslo platné pro obě jízdy. Toto platí i v případě, že je PMD sjednán do kilometru a zpět a má povoleny opakované odjezdy na trať a vjezdy zpět do stanice.

Pro PMD se sjednává také časový údaj, který vymezuje dobu, do které je nutné PMD ukončit v místě určeném písemným rozkazem. V případě, že čas již uplyne, může se PMD pohybovat pouze směrem stanoveným v písemném rozkaze. Při jízdě PMD do kilometru a zpět se stanoveným směrem rozumí jízda zpět. V případě nemožnosti spojení mezi výpravčím strojvedoucím PMD, může výpravčí vypravit po 15 minutách od sjednané doby ukončení další PMD pro zjištění příčiny neukončení jízdy PMD.

2.4.2 Sjednání jízdy PMD

Jízda PMD se uskuteční na základě požadavku odpovědného zaměstnance dopravce, na jehož licenci bude PMD organizován. Požadavek sděluje strojvedoucí či vedoucí posunové čety výpravčímu dané dopravní. Při žádosti o PMD je nutné, aby odpovědní zaměstnanci dopravce sdělili výpravčímu následující náležitosti:

- jméno dopravce, který PMD požaduje a na jehož licenci bude PMD organizován;
- místo začátku PMD a směr další jízdy PMD;
- požadovanou dobu pro posun, přesné kilometrické polohy a využitou technologii posunu;
- kilometrické polohy na trati a požadovanou dobu manipulace;
- místo ukončení PMD a požadovanou technologii posunu v tomto místě;
- typ vozidla, se kterým dopravce plánuje PMD provádět a zda spolehlivě ovlivňuje kolejové obvody či počítače náprav;
- druh trakce vedoucího vozidla a informaci, zda jsou řazena jiná činná vozidla závislé trakce;
- způsob komunikace strojvedoucího s výpravčím.

V případě, že je PMD uskutečňován pro potřeby Správy železnic, sjedná výpravčí takové PMD se strojvedoucím dopravce, na jehož licenci bude PMD organizováno. Výpravčí se pak strojvedoucím dotáže na veškeré informace popsané v odstavci výše. Ve sjednané době povolené pro posun je možné provádět tzv. opakované jízdy. Jedná se o opakované vjezdy do dopravního úseku a zpět na trať se souhlasem příslušného výpravčího dané dopravního úseku. Pro tyto jízdy, pokud mají stejné náležitosti, stačí sepsat pouze jeden rozkaz V PMD. V dopravní dokumentaci je však nutné evidovat, každý vjezd do dopravního úseku i odjezd na trať zvlášť.

Ke každému PMD musí být vydán písemný rozkaz V PMD, ve kterém se všechny potřebné údaje uvedou. Výpravčí a strojvedoucí je pak stvrdí podpisem ve spodní části písemného rozkazu. Rozkaz V PMD je možné i nadiktovat pomocí telekomunikačního zařízení. V tomto případě nejprve rozkaz sepíše výpravčí a poté naváže spojení se strojvedoucím a vyzve ho k sepsání rozkazu V PMD takto: „*Sepište rozkaz V PMD pro PMD číslo 800 652*“. Dále výpravčí nadiktuje všechny náležitosti písemného rozkazu V PMD a oznámí mu pracoviště, ze kterého se rozkaz diktuje a číslo svého rozkazu a své příjmení. Strojvedoucí nadiktované údaje zapíše do svého rozkazu, výpravčímu údaje stvrdí zopakováním znění rozkazu a oznámením svého příjmení, které výpravčí zapíše do svého rozkazu.

Posun mezi dopravními úseky je pro praktickou výuku v dopravním sálu DFJP využit při výluce dle ROV 63058 etapa A. Vyloučena je druhá TK mezi stanicemi Dřívý – Obora, viz podkapitola 2.5.

2.5 Výluky

Výluky jsou práce zasahující do provozuschopnosti zařízení dopravní cesty. Těmito zařízeními mohou být části železničního spodku či svršku, přejezdy, zabezpečovací nebo i telekomunikační zařízení a další potřebné součásti nacházející se v dopravní cestě. Při práci na takových zařízeních musí být vždy zahájena výluka na dotčeném zařízení (např. výměna pražců, demontáž kolejnic). Zařízení dopravní cesty se mohou vyloučit z několika důvodů, těmi jsou:

- oprava, údržba nebo modernizace zařízení;
- odstranění překážky způsobující nesjízdnost koleje;
- obnovení provozuschopnosti koleje;
- práce v ochranném pásmu dráhy.

Z těchto důvodů je v autorem navrhovaných NJŘ použita pouze výluka z důvodu údržby zařízení dopravní cesty. Výluky se dělí na předpokládané a nepředpokládané. V NJŘ pro pokročilé studenty autor navrhuje předpokládanou výluku, kdy budou na druhé traťové koleji Dřísy – Obora prováděny údržbové práce z důvodu opravy vady trakčního vedení, proto bude nutné vyloučit jeho napětí. **Předpokládaná výluka** musí být uvedena v přehledu povolených výluk pro daný týden a musí pro ni být zpracován a vydán výlukový rozkaz, viz Příloha A. **Nepředpokládaná výluka** je výluka nesplňující podmínky pro výluku předpokládanou. Je možné ji zavést pouze pro účely odstranění nevyhovujícího stavu zařízení dopravní cesty, který omezuje či ohrožuje bezpečnost osob.

2.5.1 Organizování jízd drážních vozidel po vyloučené koleji

Kapitola slouží jako seznámení studentů s jízdou drážních vozidel na a z vyloučené koleje. Tato situace je zahrnuta v NJŘ se simulací závad, poruch a vybraných provozních situací.

Pohyb ŽKV z provozované koleje na vyloučenou, po vyloučené koleji a z vyloučené koleje zpět na provozovanou se organizuje jako PMD. Tuto jízdu vždy sjednává zaměstnanec pro řízení sledu (dále jen „ZPŘS“), který stanovuje i místo, kam se může PMD nejdále pohybovat. Pohyb ŽKV po vyloučené TK stanovuje též ZPŘS, jeho jízda je však povolena nejdále k vjezdovému návěstidlu, není-li vyloučeno i záhlaví dopravní. Pokud je vyloučeno i záhlaví dopravní, musí být strojvedoucí PMD jedoucího na vyloučenou TK zpraven písemným rozkazem V či V PMD, viz (1, str. 517). Pro účely sepsání tohoto rozkazu se PMD na vyloučení koleji označují zkratkou „P“ a pořadovým číslem. („P1“, „P2“). Na vyloučenou kolej smí odjet pouze ŽKV zajišťující údržbu, opravy či rekonstrukci trati. Dalšími důvody pro jízdu po vyloučené koleji jsou například odstranění překážky na trati či zdroje nebezpečí pro provozování dráhy anebo zásah složek Integrovaného záchranného systému.

Postup pro jízdu na vyloučenou a z vyloučené koleje v dopravním sálu DFJP může být následující:

- ZPŘS seznámí výpravčího ŽST Dřísy s jízdou PMD na a z vyloučené druhé TK směr ŽST Obora;
 - Tato jízda se neuvádí v žádné dopravní dokumentaci;
- ŽPŘS sjedná posun s výpravčím ŽST Dřísy, ten skutečnost oznámí signalistovi stavědla 2;
 - Pokud není ZPŘS přítomen ve stanici o svolení k posunu může žádat strojvedoucí.
- ZPŘS zajistí u signalisty stavědla 2 v ŽST Dřísy uzavření přejezdu, pokud jej uzavřít nelze, zpraví strojvedoucího o jízdě se zvýšenou opatrností přes tento přejezd;
- Signalista stavědla 2 postaví na základě pokynu ZPŘS posunovou cestu a dovolí jízdu PMD návěstí „Posun dovolen“ či ruční návěstí „Souhlas k posunu“;
- Při návratu PMD z vyloučené koleje je postup totožná, jako při jeho odjezdu.

2.5.2 Přípravenost k zahájení výluky

Přípravenost k zahájení výluky je zápis do tiskopisu Telefonní zápisník, jenž oznamuje výpravčímu, že podmínky stanovené výlukovým rozkazem jsou splněny a výluha může být zahájena. Zápis provádí odpovědný zástupce objednavatele výluky (dále jen „OZOV“). Přípravenost může být oznámena i telekomunikačním zařízením. Hlášení pak eviduje výpravčí.

Zápis o připravenosti k zahájení výluky musí obsahovat několik náležitostí, a to: číslo výlukového rozkazu včetně etapy, jméno a příjmení OZOV včetně kontaktu, je-li stanoven ZPŘS, případně i vedoucí výlukových prací (dále jen „VVP“) uvedou se i jejich jména a příjmení včetně způsobu komunikace s výpravčím. Pokud je zápis prováděn zápisem, OZOV se pod zápis podepíše, viz Obrázek 17. Při oznámení připravenosti telekomunikačním zařízením zapíše výpravčí za zápis příjmení OZOV.

Čas		Číslo zprávy	Stanice		Obsah zprávy
hod	min		podací	přijímací	
1	2	3	4	5	6
9	10	1	OZOV	Dy	Výluha dle ROV 63058 etapa A může být zahájena
-	-	-	-	-	OZOV Jiří Peterka tel. č. 737 746 564,
-	-	-	-	-	ZPŘS Václav Konipásek tel. č. 774 067 273,
-	-	-	-	-	VVP Kamil Zbořil tel. č. 728 635 748. Peterka

Obrázek 17: Vzor zápisu připravenosti k zahájení výluky

Zdroj: (5, Upraveno autorem)

2.5.3 Zahájení předpokládané výluky

Před zahájením jakékoliv výluky je nutné, aby se v mezistaničním úseku nenacházelo žádné vozidlo, které nemá využití při výluce. Po splnění této podmínky udělí výpravčí souhlas OZOV k započetí výlukových prací. Bez takového souhlasu nesmí být práce zahájeny. Výpravčí zahajuje výluhu telefonátem do sousední stanice včetně všech traťových stanovišť slovy: „V 9:20 zahájena výluha druhé traťové koleje mezi stanicemi Dřísy – Obora. Majzlík.“ Vyloučit lze i například část traťové koleje, je však nutné tomu upravit i znění hlášení, ve kterém se tato specifikace projeví určením kilometru, dopravního nebo stanoviště (např. hradlo Hodrá). Vyloučit je možné i napětí trakčního vedení zvlášť nebo současně s vyloučenou kolejí. Hlášení pak lze propojit do jednoho následovně: „V 9:20 zahájena výluha druhé traťové koleje mezi stanicemi Dřísy – Obora včetně výluky napětí trakčního vedení nad touto kolejí. Majzlík.“

V praktické části bude pro dopravní sál DFJP využita výluka druhé traťové koleje Dřísy – Obora. Sousední výpravčí musí takové hlášení potvrdit jeho zopakováním a přidáním jeho příjmení takto: „V 9:20 zahájena výluka druhé traťové koleje mezi stanicemi Dřísy – Obora včetně výluky napětí trakčního vedení nad touto kolejí. Rozuměl Majeveský.“ Traťové stanoviště hradlo Hodrá potvrzuje takové hlášení slovy: „Rozumí Hodrá“. Výpravčí evidují zápis červeně do tiskopisu Dopravní deník a hradlař též červeně do tiskopisu Telefonní zápisník, viz Obrázek 18.

Čas		Číslo zprávy	Stanice		Obsah zprávy
hod	min		podací	přijímací	
1	2	3	4	5	6
9	20	2	Dy	Ho	V 9:20 zahájena výluka druhé traťové koleje
-	-	-	-	-	mezi stanicemi Dřísy - Obora včetně výluky napětí
-	-	-	-	-	trakčního vedení nad touto kolejí: MAJZLÍK

Obrázek 18:Příklad zápisu zahájení výluky v Telefonním zápisníku

Zdroj: (5, Upraveno autorem)

2.5.4 Ukončení předpokládané výluky

Před ukončením výluky musí být všechna vozidla prokazatelně mimo pracovní místo a vyloučené místo musí být volné. ZPŘS oznámí OZOV, že koleje dotčené výlukou jsou volné a VVP oznámí OZOV, že jsou výlukové práce ukončeny a že výlukou dotčené zařízení je provozuschopné. Na základě těchto dvou sdělení zapíše OZOV výpravčímu do tiskopisu Telefonní zápisník oznámení o volnosti a provozuschopnosti. Toto oznámení musí obsahovat informace, že všechna zařízení dopravní cesty dotčené výlukou jsou sjízdná a provozuschopná, případně uvede omezení, při kterém lze provozovat drážní dopravu a na konci tento zápis podepíše, viz Obrázek 19. V případě, že oznámení o volnosti a provozuschopnosti provádí telekomunikačním zařízením, píše tento zápis do Telefonního zápisníku výpravčí na základě diktované zprávy. Tato zpráva může vypadat takto: „Zde je OZOV Peterka ve stanici Dřísy, číslo telefonu 737 746 564. Druhá traťová kolej mezi stanicemi Dřísy – Obora je volná a provozuschopná. Výluka dle ROV 63058 etapa A může být ukončena.“

Čas		Číslo zprávy	Stanice		Obsah zprávy
hod	min		podací	přijímací	
1	2	3	4	5	6
12	40	3	OZOV	Dy	Druhá traťová kolej mezi stanicemi Dřísy-Obora je volná
-	-	-	-	-	volná a provozuschopná Výluka dle ROV 63058 etapa A
-	-	-	-	-	může být ukončena. Peterka, číslo tel: 737774564

Obrázek 19: Vzor zápisu o volnosti a provozuschopnosti

Zdroj: (5, Upraveno autorem)

Výpravčí smí ukončit výlukou pouze na základě zápisu a za podmínky, že ZZ dotčené výlukou vykazuje správnou činnost. Je-li zavedena i výluka napětí trakčního vedení, je k jejímu ukončení vyžadován souhlas od elektrodispečera. Jsou-li všechny podmínky pro ukončení výluky splněny může být výluka ukončena. Výpravčí, stejně jako při zahájení, ukončuje výlukou telefonním spojením do sousední stanice, na kterém jsou přítomni i všechna traťová stanoviště (hradlo Hodrá).

Výlukou ukončuje výpravčí slovy: „V 9:20 ukončena výluka druhé traťové koleje mezi stanicemi Dřísy – Obora včetně výluky napětí trakčního vedení. Majzlík.“ Sousední výpravčí znění opakuje a dodává: „Rozuměl“ a potvrzuje svým příjmením. Traťové stanoviště hradlo Hodrá na konci dodává: „Rozumí Hodrá.“ Výpravčí evidují zápis červeně do tiskopisu Dopravní deník a hradlař též červeně do tiskopisu Telefonní zápisník, viz Obrázek 20.

Čas		Číslo zprávy	Stanice		Obsah zprávy
hod	min		podací	přijímací	
1	2	3	4	5	6
12	50	4	Dy	Ho	V 9:20 ukončena výluka druhé traťové koleje
-	-	-	-	-	mezi stanicemi Dřísy - Obora včetně výluky napětí
-	-	-	-	-	trakčního vedení nad touto kolejí. MAJZLÍK

Obrázek 20: Příklad zápisu ukončení výluky v Telefonním zápisníku

Zdroj: (5, Upraveno autorem)

3 Návrh koncepce praktického vzdělávání studentů na DFJP

Tato kapitola se zaměřuje na návrhy zlepšení a zkvalitnění výuky předmětu OPŽD. Za účelem zhodnocení současného stavu výuky byl vytvořen dotazník zaměřený na míru spokojenosti studentů, kteří předmět aktuálně studují či jej v minulosti absolvovali. V dalších podkapitolách autor uvádí dva návrhy, které by dle autora přinesly výuce jistou formu zlepšení. Oba návrhy jsou v následujících podkapitolách podrobně rozpracovány a zároveň podpořeny daty získanými z dotazníkového šetření.

3.1 Dotazníkový průzkum u studentů předmětu Odborné praktikum ze ŽD

Autorem vytvořený dotazník spokojenosti studentů s předmětem OPŽD se skládá celkem ze tří částí a autor jej sestavil na základě vlastních zkušeností s tímto předmětem. Dotazník byl autorem dne 20. března 2025 poskytnut k vyplnění aktuálním studentům v rámci výuky a následně byl rozeslán pomocí elektronické pošty absolventům předmětu OPŽD. Celkem bylo dotazováno 50 respondentů, z nichž ve výsledku odpověď zaslalo 41 respondentů. Ve vyhodnocení dotazníku, viz text níže, jsou obsaženy jen obrázky klíčových otázek. Celý dotazník je v příloze práce, viz Příloha B.

V první části dotazníku se autor dotazuje na údaje o respondentovi s ohledem na fakt, že je dotazník anonymní. Mezi tyto informace patří:

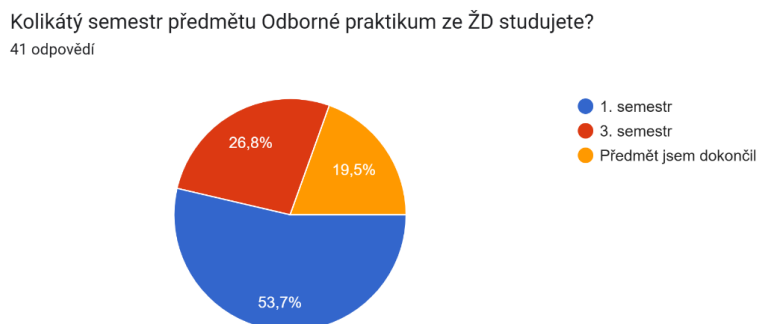
- pohlaví a věk, studovaný ročník a studijní program respondenta,
- hodnocení celkové náročnosti studia respondentem,
- semestr předmětu Odborné praktikum ze ŽD studovaný respondentem,
 - případně zda je již jeho absolventem.

V této části dotazníku je pro autora důležitá zejména otázka na respondentem studovaný semestr či informaci, zda je absolventem. Na základě této odpovědi je respondent přesměrován do druhé části dotazníku. Odpovědi jsou následně rozděleny do tří skupin podle zkušenosti s předmětem:

- studenti 1. semestru (22 respondentů),
- studenti 3. semestru (8 respondentů),
- absolventi předmětu (11 respondentů).

Toto rozdělení umožňuje autorovi analyzovat data s ohledem na úroveň pokročilosti respondentů a porovnat rozdíly v jejich vnímání či zkušenostech s předmětem.

Z výsledků první části vyplývá, že věk respondentů se pohybuje mezi devatenácti a dvaceti čtyřmi lety. Z celkového počtu respondentů považují pouze 2 studenti jejich studium za lehké. Dalších 25 studentů jej považují za adekvátně náročné, 13 studentů za náročné a jeden student za velmi náročné. Tyto odpovědi jsou tvořeny studenty v poměru viz Obrázek 21.



Obrázek 21: Graf složení skupin respondentů

Zdroj: (Autor)

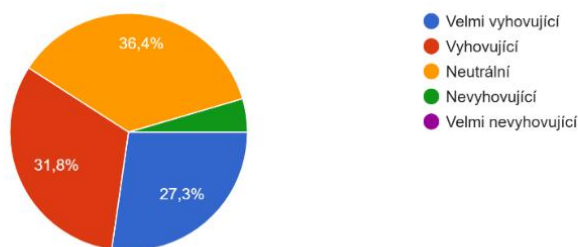
Druhá část dotazníkového šetření je zaměřena na celkové hodnocení předmětu OPŽD. Otázky jsou zaměřeny na všechny studenty bez ohledu na to, zda chtějí na konci třetího semestru vykonat odbornou zkoušku či nikoliv. Výstup z dotazníku je rozdělen do tří částí, z nichž každá shrnuje odpovědi respondentů, dle zkušeností s předmětem, viz Obrázek 21.

Poslední část dotazníkového šetření je společná pro všechny respondenty, kteří odpověděli, že na konci třetího semestru předmětu OPŽD mají zájem o vykonání odborné zkoušky D-03 či D-07. Tato část je přímým zhodnocením přípravy studentů k vykonání odborných zkoušek. Pokud respondent odpověděl, že o vykonání odborné zkoušky zájem nemá, dotazování bylo ukončeno.

Studenti prvního semestru předmětu OPŽD jsou převážně s předmětem spokojeni a výuku hodnotí převážně jako dobře strukturovanou. V otázce týkající se zařazení předmětu OPŽD do rozvrhu hodin odpovědělo 36,4 % studentů neutrálně, zatímco 4,5 % uvedlo, že je toto zařazení nevyhovující. Autor si výsledek vysvětluje jako nespokojenost části studentů, kteří měli obtíže se zařazením předmětu do svého rozvrhu, a to buď z důvodu kolize s jinými předměty, nebo z důvodu omezené kapacity předmětu OPŽD. Na základě získaných dat, viz Obrázek 22 autor navrhl možné návrhy na zlepšení, která jsou rozvedena v podkapitolách 3.2 a 3.3.

S vyučujícími jsou studenti prvního semestru spokojeni. Obdobně hodnotí i dostupnost, přehlednost a relevantnost výukových materiálů či obtížnost zadávaných cvičení ve výuce. Jako dostatečné hodnotí většina studentů četnost teoretických i praktických příkladů ve výuce.

Jak hodnotíte zařazení předmětu v rozvrhu hodin?
22 odpovědí



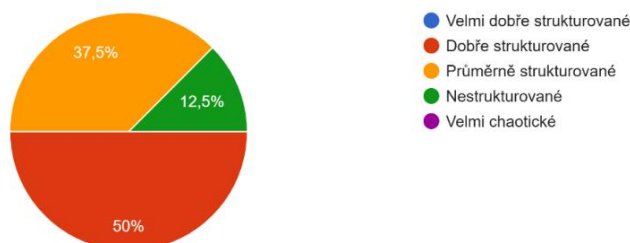
Obrázek 22: Graf spokojenosti studentů se zařazením předmětu OPŽD do rozvrhu hodin

Zdroj: (Autor)

V závěru dotazníku studenti prvního semestru hodnotili doporučení předmětu OPŽD dalším studentům na škále od jedné do deseti bodů. Toto hodnocení dosáhlo průměrně osmi bodů.

Většina **studentů třetího semestru** (75 %) uvedla, že jsou s předmětem OPŽD spokojeni. Zbývající čtvrtina dotázaných respondentů hodnotí předmět buď neutrálně, nebo s ním vyjadřují nespokojenost. Co se týče struktury výuky a logické návaznosti probíraného učiva, polovina respondentů uvedla, že je předmět dobře strukturovaný. Druhá polovina jej hodnotí jako průměrně strukturovaný či nestrukturovaný, viz Obrázek 23.

Jak hodnotíte způsob výuky z hlediska její struktury a logické návaznosti?
8 odpovědí

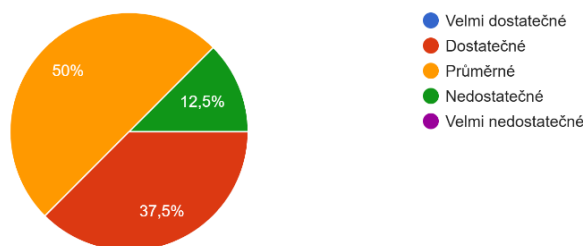


Obrázek 23: Graf struktury a logické návaznosti předmětu OPŽD

Zdroj: (Autor)

V otázkách týkajících se spokojenosti s dostupností vyučujících ke konzultacím studenti odpovídají velmi kladně a s dostupností jsou spokojeni. Zařazení předmětu do rozvrhu hodin hodnotí studenti převážně jako velmi vyhovující či vyhovující, pouze čtvrtina hodnotí neutrálně. Dle názorů respondentů jsou výukové materiály na dobré úrovni. Co se týče dostatečnosti teoretických příkladů použitých při výuce, studenti uvádějí, že jejich četnost je převážně dostatečná. U praktických příkladů by však podle odpovědí bylo vhodné zvýšit jejich četnost, viz Obrázek 24.

Jak hodnotíte dostatečnost praktických příkladů, používaných v rámci výuky?
8 odpovědí



Obrázek 24: Graf spokojenosti studentů třetího semestru s podílem praktické výuky

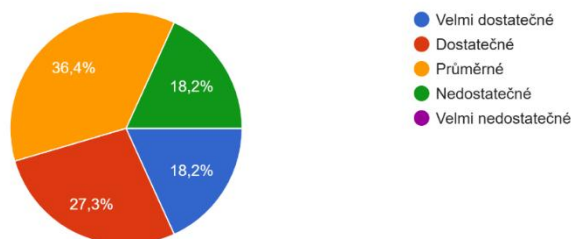
Zdroj: (Autor)

Zápočtové termíny studenti hodnotí velmi kladně a obtížnost zápočtových testů je dle odpovědí spíše snadná. V poslední části studenti hodnotili obtížnost úkolů zadávaných ve výuce, kde se téměř shodli, že jsou na odpovídající úrovni. Studenti třetího semestru by doporučili předmět OPŽD dalším studentům v průměru 7,6 body na škále od jedné do deseti.

Poslední dotazovanou skupinou jsou **absolventi předmětu OPŽD**. Ti hodnotí s odstupem času výuku, její strukturu a logickou návaznost celkově velmi dobře. S dostupností vyučujících pro konzultace jsou respondenti též velmi spokojeni a zařazení předmětu do rozvrhu hodin většině respondentů vyhovovalo. Materiály byly dle odpovědí v dotazníku dobře dostupné, přehledné a relevantní. U hodnocení četnosti teoretických příkladů ve výuce studenti odpovídají, že její četnost je adekvátní. Avšak u dotazu na praktické příklady ve výuce více než polovina studentů uvádí, že s její četností jsou spokojeni pouze průměrně či spokojeni nejsou ve smyslu malé četnosti, viz Obrázek 25.

Co se týče četnosti zápočtových termínů, ty hodnotí studenti jako dostatečně početné. Náročnost zápočtových testů je dle odpovědí průměrná. Úkoly zadávané v průběhu semestru se studentům zdají být na odpovídající úrovni. V závěru dotazníku respondenti odpověděli, že by předmět OPŽD na škále od jedné do deseti bodů doporučili dalším studentům v průměru 9,2 body.

Jak hodnotíte podíl praktické výuky v rámci výuky?
11 odpovědí



Obrázek 25: Graf četnosti praktických příkladů používaných při výuce

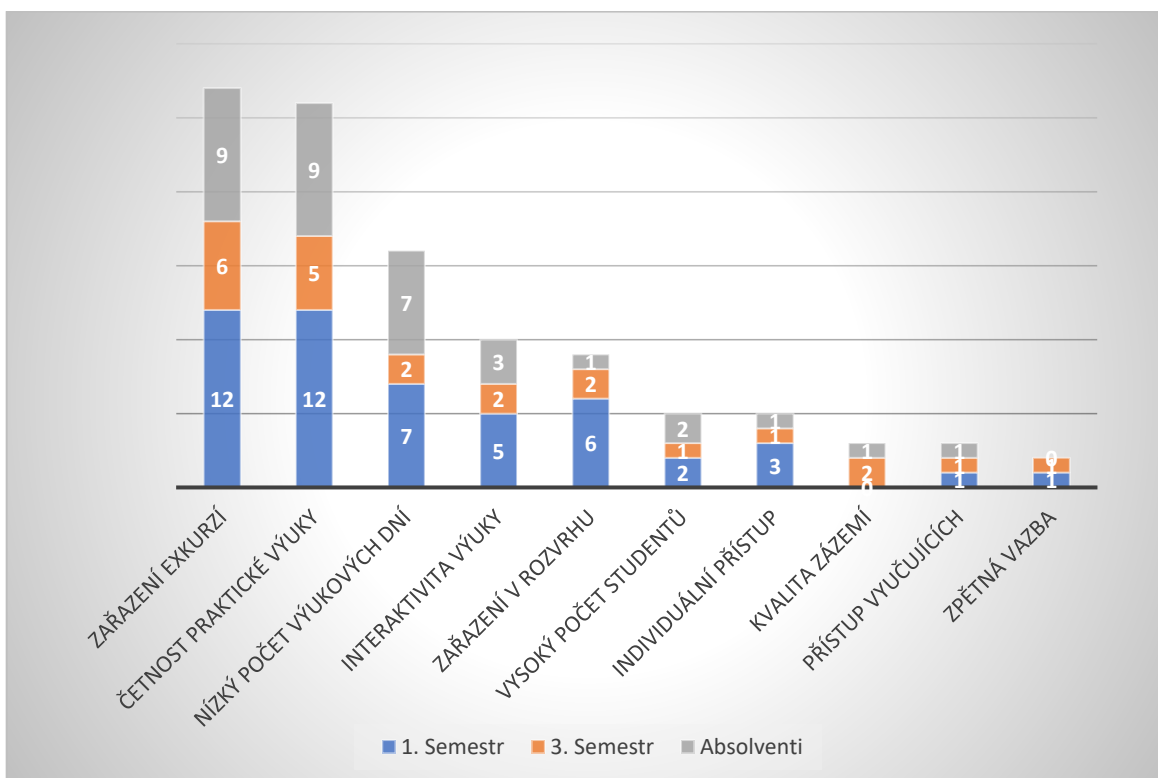
Zdroj: (Autor)

3.1.1 Shrnutí výsledků dotazníkového šetření

Tato kapitola shrnuje výsledky všech tří skupin respondentů, které byly v rámci výzkumu dotazovány. Kapitola dále popisuje aspekty ve výuce, které studenti nejčastěji označovali jako problematické či u nich vnímají potenciál ke zlepšení. Pro účely zjištění těchto aspektů byla respondentům položena otázka s deseti aspekty, které autor vybral na základě analýzy výuky a vlastní zkušenosti s výukou. Studenti měli možnost zvolit jeden nebo více aspektů, u kterých vnímají prostor pro zlepšení.

Pro přehledné znázornění aspektů, u nichž studenti vnímají prostor pro zlepšení byl vytvořen graf, viz Obrázek 26, který přehledně znázorňuje konkrétní oblasti vnímané jako problematické. Jednotlivé aspekty jsou v grafu seřazeny sestupně od toho, který byl nejčastěji označován za nedostačující, až po ten, který studenti označovali nejméně, tedy hodnotili jej nejlépe.

Celkově lze říct, že předmět OPŽD je napříč studenty vnímán pozitivně, zejména v oblasti přístupu vyučujících a kvality výukových materiálů. Rezervy se objevují hlavně v oblasti zařazení do rozvrhu (u mladších studentů) a v četnosti praktických příkladů ve výuce (u všech skupin). Autor následně vypracoval přehledné shrnutí v odrážkách pro lepší zpětnou vazbu, jež je možná využít pro zlepšení a zkvalitnění výuky předmětu OPŽD, aby s ní byli studenti ještě více spokojeni, než jsou doposud.



Obrázek 26: Graf aspektů ve výuce, u kterých studenti vnímají prostor ke zlepšení

Zdroj: (Autor)

Shrnutí odpovědí studentů **prvního semestru** předmětu OPŽD:

- **Celková spokojenost:** Vysoká;
- **Struktura výuky:** Dobře strukturovaná;
- **Konzultace:** Většinou hodnocena dobrá dostupnost vyučujícího;
- **Zařazení předmětu do rozvrhu:** 40 % není spokojeno, zbytek ano;
- **Výukové materiály:** Dostupné, přehledné, relevantní;
- **Příklady ve výuce:** Dostatečné teoretické i praktické;
- **Doporučení předmětu:** Průměr 8/10.

Shrnutí odpovědí studentů **třetího semestru** předmětu OPŽD:

- **Celková spokojenost:** 75 % spokojených, zbytek neutrální či nespokojený;
- **Struktura výuky:** Polovina hodnotí jako dobrou, polovina jako průměrnou či špatnou;
- **Konzultace:** Velmi dobrá dostupnost vyučujících;
- **Zařazení předmětu do rozvrhu:** Většinou hodnoceno jako vyhovující;
- **Výukové materiály:** Hodnoceny pozitivně;
- **Příklady ve výuce:** Dostatečný počet teoretických, nízká četnost praktických;
- **Zápočtové testy:** Dostatečný počet termínů, náročnost průměrná či snadná;
- **Doporučení předmětu:** Průměr 7,6/10.

Shrnutí odpovědí studentů **absolventů** předmětu OPŽD:

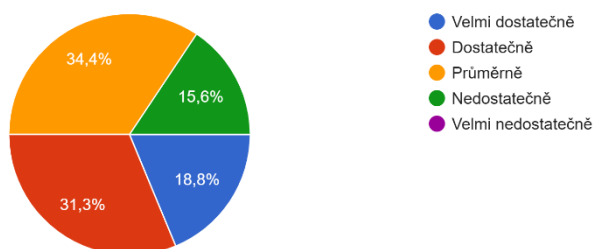
- **Celková spokojenost:** 91 % spokojených, 9 % nespokojených;
- **Struktura výuky:** Převážně dobré hodnocení, 18% neutrálních odpovědí;
- **Konzultace:** Vysoká spokojenost s dostupností vyučujících;
- **Zařazení předmětu do rozvrhu:** Většinou vyhovovalo;
- **Výukové materiály:** Dobře dostupné a relevantní;
- **Příklady ve výuce:** Adekvátní četnost teoretických, četnost praktických je nízká;
- **Zápočtové testy:** Dostatečný počet termínů, obtížnost hodnocena jako průměrná;
- **Doporučení předmětu:** Průměr 9,2/10.

Poslední část kapitoly shrnuje hodnocení respondentů, kteří mají zájem o vykonání nebo již vykonali odbornou zkoušku D-03 či D-07. Otázky v této části byly zaměřeny převážně na přípravu studentů na tyto zkoušky.

Pro vykonání odborné zkoušky, kterou pro UPCE zajišťuje SŽ se rozhodlo 78 % z dotazovaných, viz Příloha B. Velmi pozitivně studenti hodnotí zejména odbornou znalost vyučujících v oblasti předpisů a schopnost vyučujících tyto znalosti interpretovat. Co se týče zpětné vazby, ta je studenty hodnocena z 85 % pozitivně, avšak 15 % studentů hodnotí zpětnou vazbu jako neutrální, či nedostatečnou.

Nejvíce negativně je hodnocen podíl praktické výuky, zde polovina studentů uvádí, že je s její četností spokojena, druhá polovina hodnotí četnost průměrně či nedostatečně, viz Obrázek 27.

Jak hodnotíte podíl praktické výuky (např. simulace situací, praktická cvičení, práce s dopravní dokumentací)?
32 odpovědí

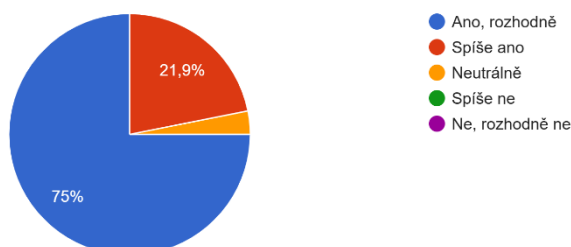


Obrázek 27: Graf podílu praktické výuky v ohledu na přípravu studentů k odborné zkoušce

Zdroj: (Autor)

Od výsledků hodnocení podílu praktické výuky se odvíjí hodnocení kvality přípravy na praktickou část odborné zkoušky, kterou je nutné vykonat po absolvování zkoušky D-07. Ač tato výuka připadá spíše odborným zaměstnancům v příslušné dopravně, autor se domnívá, že by tato výuka byla pro studenty atraktivním zpestřením při studiu. Téměř 70 % respondentů uvedlo, že výuka dostatečně pokrývala potřebné oblasti k odborné zkoušce, zatímco 30 % bylo spokojeno pouze částečně nebo vůbec. Celkově však studenti hodnotí předmět OPŽD pozitivně a doporučili by ho dalším studentům, kteří se připravují na odborné zkoušky D-03 a D-07 SŽ v rámci předmětu OPŽD, viz Obrázek 28.

Doporučil/a byste předmět Odborné praktikum ze ŽD dalším studentům připravujícím se na odborné zkoušky?
32 odpovědí



Obrázek 28: Graf doporučení předmětu OPŽD dalším studentům

Zdroj: (Autor)

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že předmět OPŽD má řadu silných stránek. Zejména kvalitní vyučující, dobrou dostupnost konzultací a dobře zpracované výukové materiály. Na druhé straně se opakovaně objevují podněty ke zlepšení v oblastech:

- zařazení předmětu do rozvrhu hodin (zejména u nižších ročníků),
- nízká četnost praktických příkladů ve výuce.

Z těchto podnětů lze vyvodit konkrétní návrhy, například:

- lépe koordinovat rozvrhové kapacity s dalšími předměty,
- rozšířit možnosti praktických cvičení či zařazení exkurzí do výuky.

Předmět OPŽD má zjevně velký potenciál a je studenty vnímán jako přínosný. Reflexe těchto podnětů může přispět k dalšímu zkvalitnění výuky a vyšší spokojenosti studentů v budoucnu.

3.2 Snížení počtu studentů studujících předmět Odborné praktikum ze ŽD

Jedním z klíčových faktorů, které mohou přispět k efektivitě výuky, je individuální přístup ke studentům. Tento přístup je nezbytný zejména pro studenty mající zájem o profesní zařazení u SŽ na pozici výpravčí či signalista. Umožňuje jim nejen pochopit teoretické základy, ale také získat praktické dovednosti. Autor navrhuje redukci počtu studentů v předmětu OPŽD pro zlepšení kvality výuky, aniž by došlo k omezení dostupnosti předmětu pro všechny studenty univerzity bez ohledu na to, zda se rozhodnou po absolvování předmětu vykonat odbornou zkoušku či nikoliv.

V současnosti je předmět OPŽD vyučován jednou týdně ve skupinách, které čítají v prvním semestru předmětu téměř vždy více než 20 studentů, viz Obrázek 29. Tento počet studentů ve skupině značně omezuje možnosti pro individuální přístup. Pro vyučujícího je složitější nejen monitorovat pokrok jednotlivců, ale i zajistit kvalitní zpětnou vazbu a konzultace probrané látky.

	Počet studentů		
	OPŽD 1	OPŽD 2	OPŽD 3
2020	17	8	X
2021	22	13	5
2022	21	20	14
2023	22	18	16
2024	22	15	16
2025	12	X	12

Obrázek 29: Počty studentů v semestrech předmětu OPŽD

Zdroj: (8, Upraveno autorem)

Redukce počtu studentů v prvním semestru by umožnila individuálnější přístup ke každému účastníkovi výuky. Tento přístup by vedl k efektivnějšímu sledování pokroku studentů a podrobnější zpětné vazbě. S menším počtem studentů by se vyučující mohl více zaměřit na praktická cvičení, což by vedlo ke kvalitnějšímu pochopení probraného učiva.

Na základě analýzy současného stavu by autor doporučil snížit počet studentů na maximálně 12 až 15 studentů na jednu skupinu. Tohoto počtu by bylo možné docílit například zavedením druhého výukového dne v týdnu. Ten by umožnil kvalitnější výuku, zajištění individuálního přístupu ke každému studentovi a více prostoru pro praktickou výuku a konzultace.

3.3 Implementace většího podílu praktické formy vzdělání výuky

V současném stavu se předmět OPŽD skládá z kombinace teoretické výuky a praktických cvičení. Přestože teoretické základy jsou nezbytné pro pochopení principů řízení drážní dopravy, autor se na základě výsledků dotazníkového šetření domnívá, že stávající rozsah praktických hodin je nedostatečný a neodpovídá plně potřebám studentů.

Současný objem praktické výuky, by mohl být rozšířen tak, aby lépe připravil studenty na praxi. Ačkoliv obsluha ZZ není požadována pro úspěšné složení odborné zkoušky D-07, autor se domnívá, že by její zařazení mělo pozitivní dopad na její kvalitu.

Jedním z klíčových aspektů profesní připravenosti při řízení drážní dopravy je schopnost reagovat na neplánované situace a mimořádné události. Zvládnutí těchto situací vyžaduje nejen teoretické znalosti, ale také kritické myšlení, schopnost se rozhodovat a zachovat klidnou mysl v okamžiku stresu. Praktická výuka simulující tyto scénáře by přispěla k rozvoji těchto dovedností u studentů.

Na základě výše uvedeného se autor domnívá, že by bylo přínosné rozšířit počet hodin věnovaných praktické výuce. Toho by se dalo docílit rozdělením skupiny studentů OPŽD 1 a OPŽD 2 na dvě skupiny. Obdobným způsobem jsou aktuálně rozděleni studenti OPŽD 3. Polovina je vyučována v dopravním sálu, zatímco druhá polovina praktikuje na cvičném sálu centrálního dispečerského pracoviště. Tyto skupiny se navzájem střídají každý týden. Návrh autora by takto rozdělil i studenty OPŽD 1 a OPŽD 2 s rozdílem, že skupině, která by v daném týdnu nebyla vyučována v dopravním sálu by bylo možné zařadit do výuky exkurze či jinou formu externí praktické výuky, které je dle výsledků z dotazníkového šetření zařazeno malé množství. Implementací tohoto návrhu by se zároveň docílilo snížení počtu studentů ve výuce, viz kapitola 3.2.

4 Návrh pomůcek jízdního řádu pro provoz na dopravním sále

Pro zkvalitnění praktického vzdělávání na dopravním sále DFJP autor v této kapitole navrhuje **tři NJŘ a seznam vlaků uvedených v NJŘ**, kde jsou vypsané čísla vlaků, jejich výchozí a cílová stanice, případně na jaké číslo vlaku přechází dále. K NJŘ autor zpracoval jejich zobrazení podobající se provozní aplikaci Graficko-technologická nastavba pro každou stanici. To usnadní studentům orientaci v tomto dokumentu, jelikož zobrazuje řízenou stanici a dopravní, se kterými má řízená doprava společný mezistaniční oddíl. V nynější situaci je ve stanicích pouze NJŘ, a tak se autor domnívá, že pomůcka přispěje ke zkvalitnění praktické výuky. Samotné NJŘ mají též obdobné zobrazení jako v provozní aplikaci Graficko-technologická nastavba pro jednotnost dokumentů.

V pomůcce podobající se zobrazení v provozní aplikaci Graficko-technologická nastavba si studenti mohou všimnout zvýraznění každé půl hodiny čárkovanou čarou a každé celé hodiny plnou čarou. Díky tomuto zvýraznění vznikl návrh na orientaci NJŘ do reálného času, tedy 1 hod. a 30 minut, nikoliv dvakrát 45 min. Simulaci lze tak započít v jakoukoliv celou hodinu, a ne pouze časem 0:00. Co se týče zobrazování vlaků, ty jsou zakresleny čárkovanou čarou, aby si studenti mohli protažením čáry do plné zaznamenat vlak, který projel. U zakreslených vlaků se v dokumentu objevují červené a zelené tečky. Červená zobrazuje výchozí či koncový dopravní bod vlaku, zatímco zeleně je znázorněn dopravní bod, v němž vlak přechází z jedné tratě na druhou a zobrazuje se v druhém NJŘ.

Druhou změnou v návrhu NJŘ je výchozí stanice tratě. Autor navrhuje, aby kilometr 0,000, který je v aktuálním stavu v ŽST Heřmanice byl přesunut do ŽST Obora. Tato změna by prospěla tím, že se vlaky v nových pomůčkách zobrazují přehledněji. Konkrétně vlaky, které mají trasu v obou okruzích po sobě budou v novém zobrazení přehlednější, viz Obrázek 30. Jelikož autorem navrhované NJŘ jsou tvořeny převážně vlaky s těmito trasami, přistoupil autor k této změně.

Stávající zobrazení			Navrhované zobrazení		
0	5	10	0	5	10
Heřmanice			Obora		
Dřísy			Hr. Hodrá		
Hr. Hodrá			Dřísy		
Obora			Heřmanice		
Heřmanice			Obora		
Heřmanice			Obora		
Stránov			Stránov		
Obora			Heřmanice		

Obrázek 30: Schéma navrhovaného zobrazení NJŘ

Zdroj: (Autor)

Určení jízdních dob

Časy jízdních dob používaných v autorem navrhovaných NJŘ byly měřeny v třech nezávislých měřeních, z nichž byl vypočítán průměr, viz Obrázek 31.

Kategorie vlaku	Os	R	EC	Pn	Nex
Úsek	Jízdni doby [min]				
Obora - Dřísy	3	2	1,5	2	1,5
Dřísy - Heřmanice	3	1	1	2	1,5
Heřmanice - Obora	2	1	1	2	1
Obora - Stránov	2	1	1	2	1
Stránov - Heřmanice	2	1	1	2	1

Obrázek 31: Tabulka jízdních dob na dopravním sálu DFJP

Zdroj: (Autor)

Pro všechny NJŘ bude využito výchozí postavení vlaků tak, aby se po uplynutí doby 45 minut vrátily vlaky tam, kde byly postaveny na začátku. To umožní navrhované NJŘ využívat jak v délce 45 minut, tak i 90 minut. Výchozí postavení vlaků navrhuje autor následující:

- ŽST Obora: EC 341 – 4. kolej;
- ŽST Heřmanice: Os 9953 – 4. kolej, R 758 – 1. kolej, 3. kolej – Os 8850, 8. kolej – Služ 54592;
- ŽST Dřísy: 4.kolej – Pn 60113, 3. kolej – Os 3301 (pokročilá verze NJŘ);
- ŽST Stránov: 2.kolej – NEx 61200.

Výstupem z této kapitoly jsou celkem tři NJŘ. První NJŘ, viz Příloha C je určen **pro začínající studenty**, kteří dokážou základně obsluhovat ZZ v dopravním sálu DFJP. K tomuto NJŘ je vyhotovena pomůcka zobrazující NJŘ do vzhladu provozní aplikace Graficko-technologická nástavba, viz Příloha D.

Druhý NJŘ, viz Příloha E je koncipován **pro pokročilé studenty**, kteří již dokážou řešit provozní situace uvedené v kapitole 2. I k tomuto NJŘ je vypracovány pomůcky: zobrazení NJŘ do podoby provozní aplikace Graficko-technologická nástavba, viz Příloha F.

Poslední NJŘ, viz Příloha G je studentům určen k procvičení závad, poruch či provozních situací uvedených v kapitole 2. Tento NJŘ je totožný s prvním NJŘ, obsahuje dopsaná čísla u jednotlivých provozních intervalů. Ke každému číslu bude navrženo několik závad, poruch či provozních situací uvedených v **seznamu závad, poruch a vybraných provozních situací**, viz Příloha H.

Zároveň autor vytvořil souhrnný **seznam vlaků uvedených v NJŘ**, který slouží pro zlepšení orientace v číslech vlaků a jejich obratech, viz Příloha I.

4.1 Nákrešný jízdní řád pro začínající studenty

V této verzi NJŘ jsou využity pouze jízdy vlaků. NJŘ je koncipován především pro studenty předmětu OPŽD 1. V této verzi NJŘ si studenti procvičí zabezpečení jízd vlaků dle autorem vytvořeného NJŘ, viz Příloha C. Tento NJŘ bude sloužit k procvičování řešení provozních situací, které vznikají polohou vlaků v NJŘ. Jedná se zejména o intervaly křižování, předjíždění či postupných vjezdů. Cílem tohoto NJŘ je seznámit studenty s poměry samotného dopravního sálu, obsluhou SZZ a TZZ v jednotlivých dopravních a pochopení bezpečného řízení provozu drážní dopravy.

Hlavním úkolem studentů je zabezpečit jízdu vlaků zakreslených v tomto NJŘ. V 90minutové verzi je zde zakresleno celkem 11 vlaků osobní dopravy a 3 vlaky nákladní dopravy.

4.2 Nákrešný jízdní řád pro pokročilé studenty

V NJŘ pro pokročilé studenty, viz Příloha E autor provedl několik zásadních změn, které mají vliv na provozní situace a organizaci dopravy. Jednou z hlavních úprav je zvýšení četnosti vlaků, což vede k většímu počtu provozních situací. Výchozí postavení vlaků je ponecháno beze změny, tento NJŘ však obsahuje doplnění o obousměrnou jednotku umístěnou na třetí koleji ve stanici Dřísy a ŽKV pro služební vlak 54 592 umístěné na osmé koleji stanice Heřmanice. Tento NJŘ je určen pro studenty, kteří dokážou řešit provozní situace, zahájit výluky TK, zavést telefonické dorozumívání a ovládají jízdu po nesprávné koleji. Jedná se zejména o studenty předmětu OPŽD 2.

Další zásadní změnou je zavedení výluky druhé TK mezi stanicemi Obora a Dřísy. Výluka, která bude trvat 30 minut, představuje dočasné omezení provozu na této části trati. V průběhu výluky je provoz zajištěn pouze po první TK, což se přímo dotkne šesti vlaků, jejichž jízda bude zabezpečena pomocí telefonického dorozumívání. To je v úseku Dřísy – Obora nezbytné zavést, protože TK v tomto úseku není vybavena obousměrným TZZ, traťový souhlas tak nelze měnit. Výluka bude zavedena z důvodu výřezu a svozu vegetace a opravy trakčního vedení nad druhou TK.

K výluce je v rámci návrhu NJŘ též naplánována jízda vlaku ze stanice Heřmanice do ŽST Dřísy. Tento vlak je tvořen speciálním hnacím vozidlem a přívěsnými vozíky. Ve výchozím postavení bude v ŽST Heřmanice umístěn na osmé manipulační koleji. Vlak pojedí ve zbytkové kapacitě a studenti si budou moci zvolit dle svých schopností a možností, zda přidělenou kapacitu využijí či nikoliv. Vlak bude po příjezdu do cílové stanice sloužit jako posunový díl (PMD) pro jízdu na vyloučenou kolej. Před jeho odjezdem však bude nutné toto ŽKV přesunout formou posunu na kolej dopravní, ze které následně odjede pod číslem služebního vlaku 54 592 směrem do ŽST Dřísy.

Po příjezdu do této stanice se z vlaku stane posunový díl (PMD) pro jízdu na vyloučenou kolej, kde bude sloužit pro práce související se zavedenou výlukou. Problematika jízdy na vyloučenou a z vyloučené koleje je poměrně složitá záležitost, která vyžaduje dodržení všech podmínek dle předpisu (1), a tak autor navrhuje do ŽST Dřísy přidat druhého výpravčího do služby. Výpravčí si před započítáním služby rozdělí práci ústní dohodou. Například jeden může sjednávat jízdy vlaků a druhý na základě pokynů prvního výpravčího obsluhovat SZZ. Před ukončením výluky se posunový díl vrátí zpět do ŽST Dřísy, odkud bude pokračovat jako služební vlak pod číslem 54 593 zpět do ŽST Heřmanice, kde bude po příjezdu odstaven na původní osmé manipulační koleji.

Tato provozní situace slouží studentům předmětu OPŽD k procvičení problematiky telefonického dorozumívání na vícekolejně trati s traťovým stanovištěm nebo bez něj. Zároveň si studenti procvičí i odjezd posunového dílu na vyloučenou kolej a vjezdy vlaků z nesprávné koleje a odjezdy na ní.

Studenti si mohou zvolit, zda zahájí telefonické dorozumívání s hradlem Hodrá, z něhož se za této podmínky stane hláska a budou tak moci využít oba traťové oddíly v této koleji. Druhou možností je zavedení telefonického dorozumívání pouze mezi výpravčími stanic Dřísy a Obora. V tomto případě je jízda vlaků možná pouze v mezistaničním oddílu a strojvedoucí dotčených vlaků musí být o této skutečnosti zpraven prostřednictvím písemného rozkazu. Toto praktické cvičení může mít zásadní význam pro připravenost studentů na skutečný provoz.

Posledním přidaným vlakem do tohoto NJŘ je osobní vlak, který obousměrnou jednotkou. Důvodem pro vedení tohoto vlaku právě obousměrnou jednotkou je skutečnost, že jeho trasa bude začínat v ŽST Dřísy a končit v ŽST Stránov, odkud se jako osobní vlak vrací zpět po stejné trase do ŽST Dřísy. Trasa tohoto vlaku bude vedena přes ŽST Heřmanice a ŽST Obora. Ve výchozím postavení bude tento vlak umístěn na třetí koleji ŽST Dřísy. Tento vlak v celém NJŘ o délce 90 minut vytvoří celkem 2 páry vlaků, tedy 1 pár během 45 minut. Tyto vlaky mají v NJŘ čísla 33 02, 33 04 ve směru do ŽST Stránov a v směru zpět do stanice Dřísy nesou čísla 33 01, 33 03.

4.3 Nákrešný jízdní řád se simulací závad, poruch a vybraných provozních situací

Poslední NJŘ je koncipován převážně pro předmět OPŽD 3, v němž se studenti připravují k odborné zkoušce D-07. V tomto NJŘ je téměř nutností, aby při jeho realizaci byl v učebně také přednášející, který bude schopen v případě potřeby studentům poradit, jak danou situaci nejlépe vyřešit z pohledu předpisu (1). K tomuto NJŘ je pro vyučujícího vytvořen **seznam závad, poruch a vybraných provozních situací**, viz Příloha H, které bude možné na dopravním sálu DFJP simulovat.

Tato příloha bude sloužit výhradně vyučujícímu, aby mohl studentům vytvořit nenadálou situaci, obdobně jako se tomu může stát v reálném provozu. Půjde zejména o poruchy SZZ a TZZ. U SZZ se jedná například o poruchy hradlové zarážky či hradlového relé, trvání obsazeného úseku i po průjezdu ŽKV nebo poruchy přestavení výhybky do požadované polohy pro požadovanou jízdní cestu. U TZZ půjde například k indikování obsazenosti trati i po skutečnosti, že vlak spolehlivě dojel do sousední ŽST či nemožnost změny traťového souhlasu. Dalšími případy závad může být i porucha hnacího vozidla na trati, při které bude nutné zavést PMD pro uvázlý vlak. V seznamu budou uvedeny i poruchy PZZ, například nemožnost uzavřít přejezd.

Tento NJŘ je totožný s NJŘ pro začínající studenty. Je pouze doplněn o čísla u provozních intervalů. Stejná čísla budou též uvedena v seznamu závad, poruch a vybraných provozních situací a ke každému z čísel budou autorem navrženy závady, poruchy či provozní situace, se kterými si studenti musí poradit. Cílem kapitoly je seznámit studenty nejen se standardní obsluhou ZZ, ale i tou nestandardní. Dále by kapitola měla studentům pomoci s pochopením řešení provozních situací samostatně s využitím kritického myšlení při zachování klidné hlavy.

ZÁVĚR

Výsledkem této bakalářské práce vznikla učební pomůcka pro předmět OPŽD, vyučovaný na DFJP Univerzity Pardubice ve třech semestrech. Tato pomůcka by měla studentům poskytnout pochopení problematiky řízení drážního provozu. V práci byly též popsány obsluhy jednotlivých ZZ a slouží také pro seznámení studentů s jednotlivými dopravními dopravního sálu. Dále by práce měla podpořit i seberozvoj studentů právě v této problematice a prohloubit jejich zájem o sebevzdělání v oblasti železniční dopravy.

Autorem vytvořené a sestavené NJŘ mají za cíl studenty posunout ve znalostech, jak řešit především vybrané provozní situace, které jsou v něm zahrnuté. V práci byla autorem vytvořena pomůcka k simulaci vybraných provozních situací, která může být zakomponována do výuky a přímo využita vyučujícími. Autor v práci také navrhuje, jak by bylo možné studium předmětu OPŽD zlepšit a zkvalitnit. Tyto návrhy vychází z autorovi osobní zkušenosti se studiem tohoto předmětu.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. *SŽ D1 ČÁST PRVNÍ: Dopravní a návěštní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem. Online. Ve znění opravy č. 1. Správa železnic, státní organizace, 2022.*
2. *SŽ Z1: Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení. Online. Správa železnic, státní organizace, 2024.*
3. *SŽ Z3: Předpis pro obsluhu zabezpečovacích zařízení ovládaných z jednotného obslužného pracoviště. Online. Správa železnic, státní organizace, 2024.*
4. *Dopravní deník. Bc. Adam Ritschel, DiS., 2024*
5. *Telefonní zápisník. Bc. Adam Ritschel, DiS., 2024*
6. *Zápisník odhlášek a předvídaných odjezdů. Bc. Adam Ritschel, DiS., 2024*
7. *Zápisník volnosti a správného postavení vlakové cesty. Bc. Adam Ritschel, DiS., 2024*
8. *Data z IS STAG*

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A	67
Příloha B	69
Příloha C	83
Příloha D	84
Příloha E	87
Příloha F	88
Příloha G	91
Příloha H	92
Příloha I	93

Příloha A

Jízdní řád 202_/202_

Správa železnic, státní organizace
Oblastní ředitelství Hradec Králové

Jízdní řád 202_/202_
V Pardubicích dne _____

Č.j.: _____/2025-SŽ-OŘ HK-OPR

Zpracovatel:
František Marek, hlavní zpracovatel

tel.: +420 777 088 284
e-mail: MarekF@spravazeleznic.cz

Věc: Výřez a svoz porostu a oprava trakčního vedení nad 2. traťové koleji Drísy – Obora

ROZKAZ O VÝLUCE č. 63058

Výlukové rameno: _____

Adresáti:

UPCE DFJP:

- Dopravní sál

Na vědomí:

SŽ GR: O11, O12, O15, O18

SŽ OJ: SS východ

Dopravci:

- ARRIVA vlaky, s.r.o.
- RegioJet a. s.
- ČD Cargo, a.s.
- České dráhy, a.s.
- KŽC Doprava, s.r.o.

Záznam o změnách

Změna		ROV		
číslo č.j.	účinnost od	opravil	dne	podpis

ROV 63058 - strana č. 1/2

1. Místo výluky:

Etapa A:

Vyloučí se kolejově a napěťově **2. traťová kolej v úseku Dřísy – Obora**

2. Doba konání výluky:

Etapa A:

a) začátek výluky __ :30 hodin

b) konec výluky __ :00 hodin

3. Termíny a souběhy etap výluk:

Předpokládané termíny výluk:

Etapa A: termín konání etapy bude upřesněn případnou změnou ROV

4. Dopravní nebo pracoviště určené k zahájení, přerušování a ukončení výluky:

Etapa A:

Výluky zahájí, přerušují, ukončí:

dopravní Dřísy pro výluky druhé traťové koleje v úseku Dřísy – Obora.

Dopravní pro OZOV: Dřísy

5. Účel a rozsah prováděných prací:

Etapa A:

- výřez a svaz porostu, oprava poškození trakčního vedení nad 2. TK Dřísy – Obora.

Použitá mechanizace:

- _____ + přívěsné vozíky

6. Dopravní a přepravní opatření:

a) Provozní a dopravní opatření

Etapa A:

- Jednokolejný obousměrný provoz mezi stanicemi Obora - Dřísy veden pouze po 1. traťové koleji.
- Jízdy vlaků z ŽST Dřísy do ŽST Obora po nesprávné koleji v traťových oddělech.

7. Opatření pro TV a silnoproudá zařízení:

Etapa A:

Vypne se část TV:

od km _____ ŽST Dřísy

po km _____ ŽST Obora

8. Opatření pro zabezpečovací a sdělovací zařízení:

Etapa A:

Uskutečňování vlakových cest po dobu konání výluky "A"

- Odjezdy vlaků (PMD) ze ŽST Dřísy ve směru do ŽST Obora na 1. TK v nesprávném směru se budou uskutečňovat na návěst "Přivolávací návěst" na odjezdových návěstidlech.

- Vjezdy vlaků (PMD) od ŽST Dřísy do Obora z 1. TK v nesprávném směru se budou uskutečňovat normální obsluhou. – SZZ Obora umožňuje postavení vjezdových vlakových cest z 1. TK.

10. Bezpečnostní opatření:

- Přípravné práce, které nebudou mít vliv na železniční provoz, provede **zhotovitel** před zahájením výluky.

13. Jiná závazná opatření:

a) opatření závazná pro zhotovitele

b) ostatní opatření

Po obdržení ROV provede vyučující předmětu OPŽD jeho věcnou kontrolu.

c) úprava ZDD

Bez úprav ZDD.

14. Příjem rozkazu:

Ing. Tomáš ~~Hodr~~,

vedoucí dopravního sálu DFJP

Bc. Adam ~~Ritschel DiS~~,

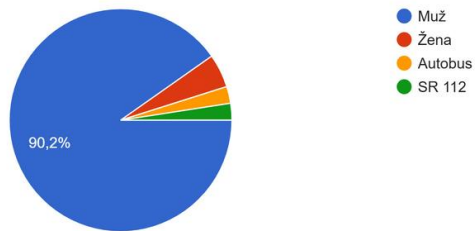
vedoucí výuky na dopravním sálu DFJP

Příloha B

První část – Údaje o respondentovi

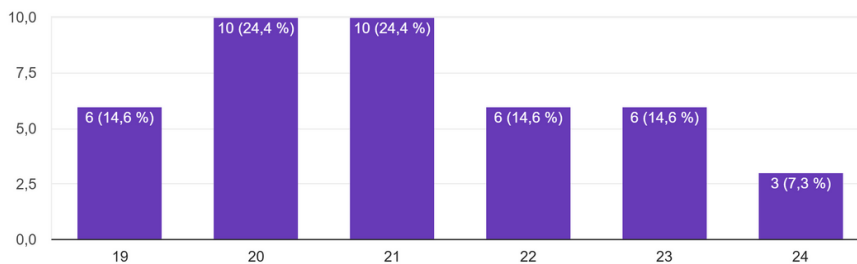
Jaké je vaše pohlaví?

41 odpovědí



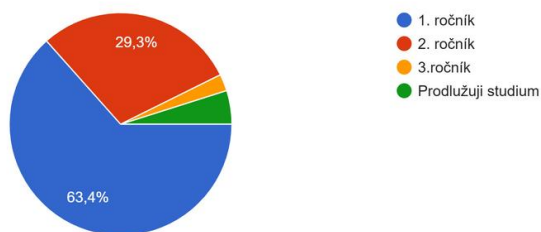
Kolik je Vám let?

41 odpovědí



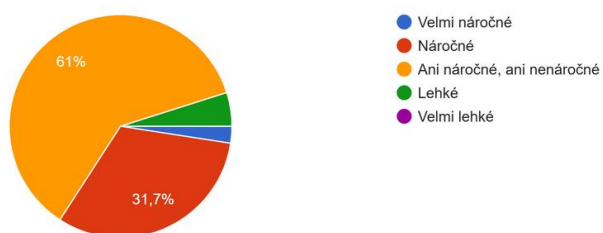
Jaký ročník svého studijního programu studujete?

41 odpovědí



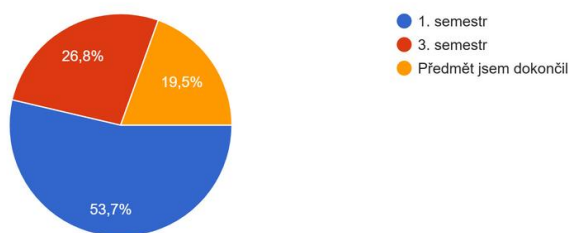
Jak byste ohodnotil náročnost svého studia?

41 odpovědí



Kolikátý semestr předmětu Odborné praktikum ze ŽD studujete?

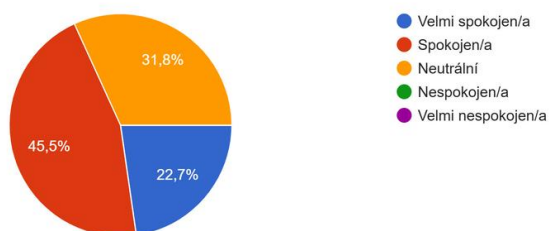
41 odpovědí



Druhá část – Odpovědi studentů prvního semestru předmětu OPŽD

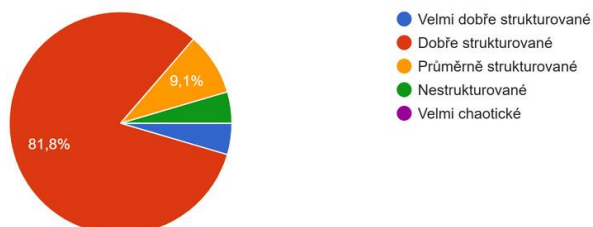
Jak celkově hodnotíte předmět Odborné praktikum ze ŽD v uplynulých semestrech?

22 odpovědí



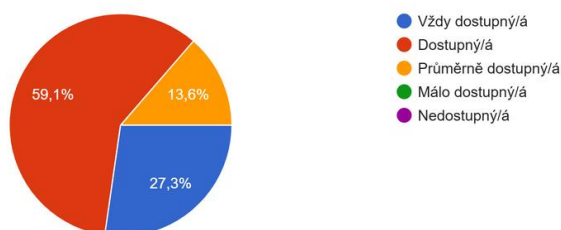
Jak hodnotíte způsob výuky z hlediska její struktury a logické návaznosti?

22 odpovědí



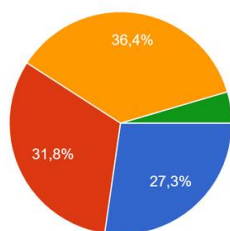
Jak hodnotíte dostupnost vyučujících pro konzultace dotazů týkajících se výuky?

22 odpovědí



Jak hodnotíte zařazení předmětu v rozvrhu hodin?

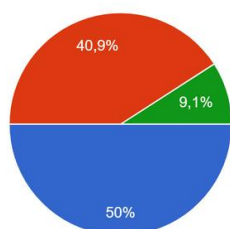
22 odpovědí



- Velmi vyhovující
- Vyhovující
- Neutrální
- Nevyhovující
- Velmi nevhovující

Jak hodnotíte dostupnost materiálů v průběhu semestru?

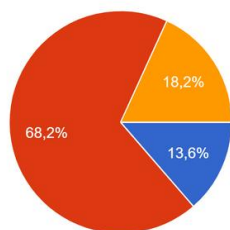
22 odpovědí



- Velmi dostupné
- Dostupné
- Průměrně dostupné
- Málo dostupné
- Nedostupné

Jak přehledné a relevantní byly výukové materiály (pracovní listy, vzorové testy)?

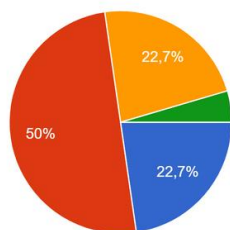
22 odpovědí



- Velmi přehledné a relevantní
- Přehledné a relevantní
- Průměrně přehledné
- Nepřehledné a nerelevantní
- Velmi nepřehledné a nerelevantní

Jak hodnotíte dostatečnost teoretických příkladů, používaných v rámci výuky?

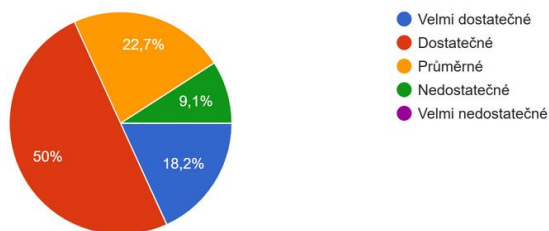
22 odpovědí



- Velmi dostatečné
- Dostatečné
- Průměrné
- Nedostatečné
- Velmi nedostatečné

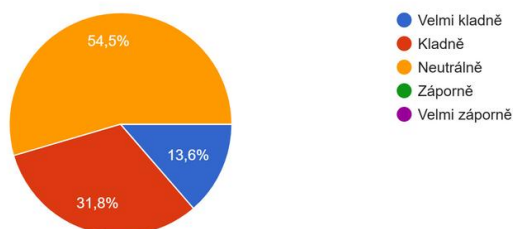
Jak hodnotíte dostatečnost praktických příkladů, používaných v rámci výuky?

22 odpovědí



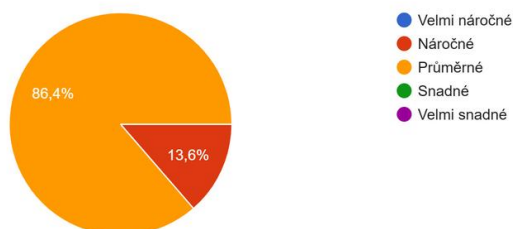
Jak hodnotíte četnost zápočtových termínů a možnost opravného pokusu?

22 odpovědí



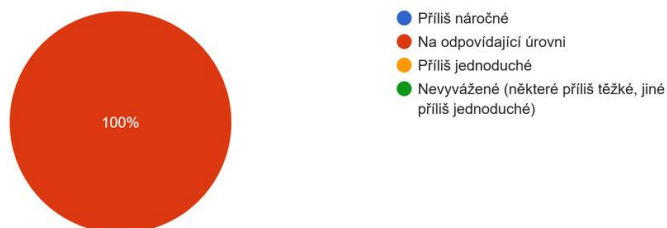
Jak hodnotíte náročnost zápočtových testů?

22 odpovědí



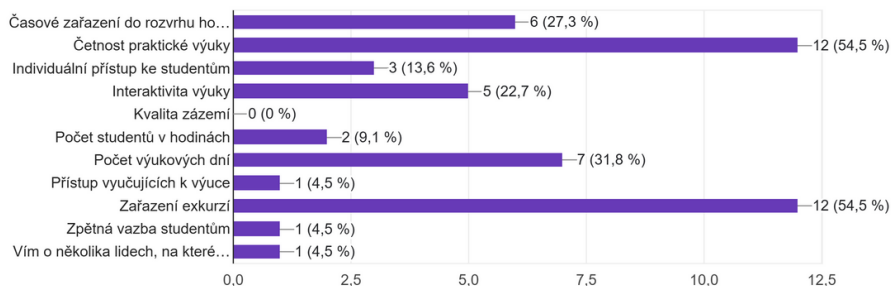
Jak náročné byly úkoly či cvičení zadávané v průběhu semestru?

22 odpovědí



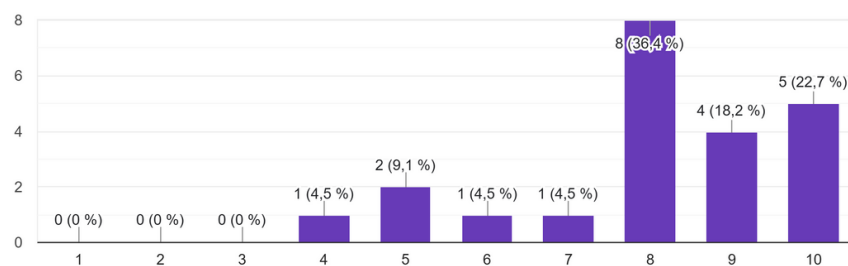
Jaké aspekty výuky by bylo podle Vás možné zlepšit?

22 odpovědí



Jak byste na škále od 1 do 10 doporučil/a předmět Odborné praktikum ze železniční dopravy dalším studentům?

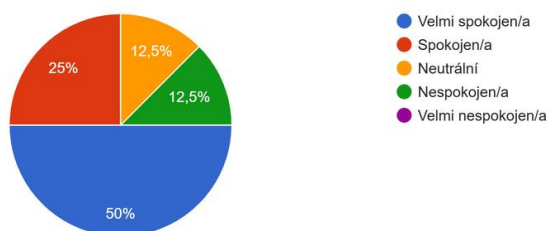
22 odpovědí



Druhá část – Odpovědi studentů třetího semestru předmětu OPŽD

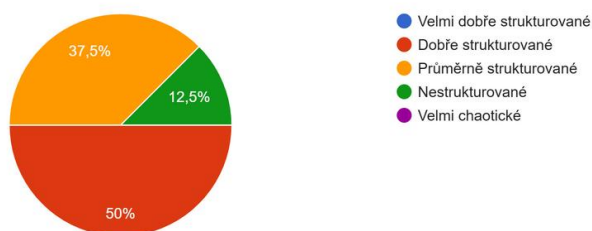
Jak celkově hodnotíte předmět Odborné praktikum ze ŽD v uplynulých semestrech?

8 odpovědí



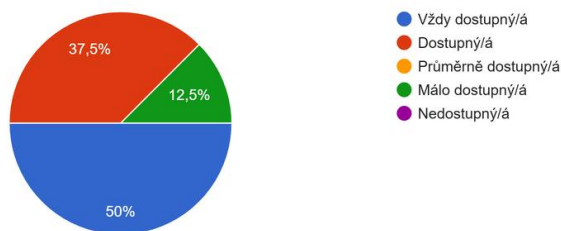
Jak hodnotíte způsob výuky z hlediska její struktury a logické návaznosti?

8 odpovědí



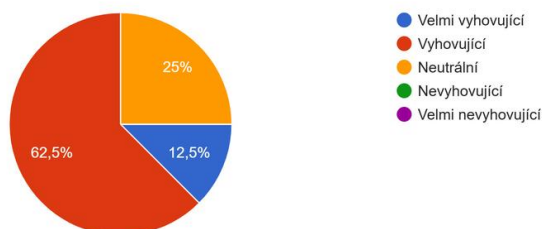
Jak hodnotíte dostupnost vyučujících pro konzultace dotazů týkajících se výuky?

8 odpovědí



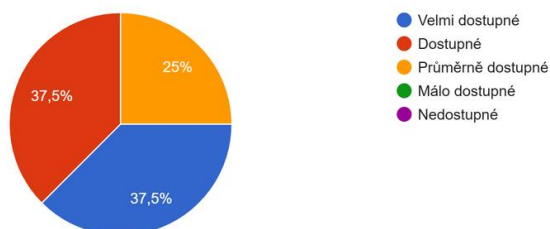
Jak hodnotíte zařazení předmětu v rozvrhu hodin?

8 odpovědí



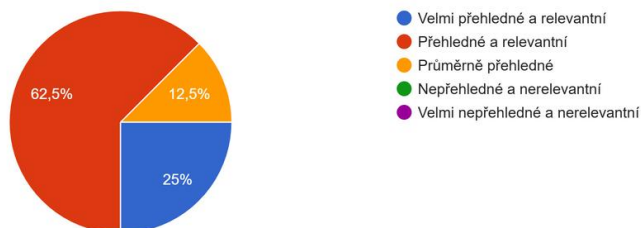
Jak hodnotíte dostupnost materiálů v průběhu semestru?

8 odpovědí



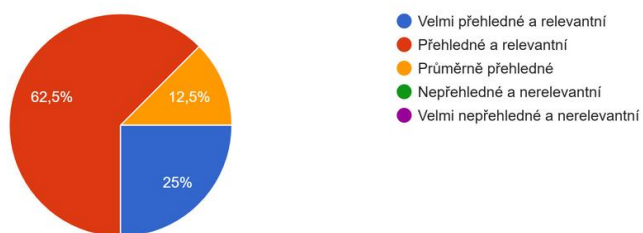
Jak přehledné a relevantní byly výukové materiály (pracovní listy, vzorové testy)?

8 odpovědí



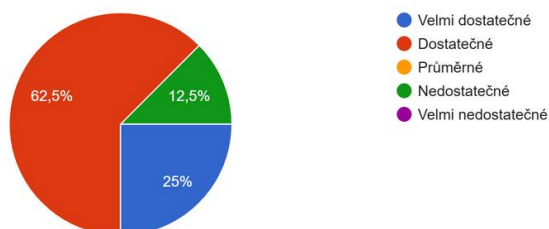
Jak přehledné a relevantní byly výukové materiály (pracovní listy, vzorové testy)?

8 odpovědí



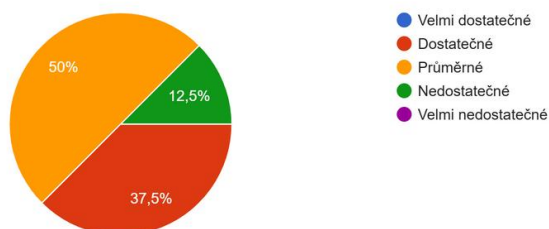
Jak hodnotíte dostatečnost teoretických příkladů, používaných v rámci výuky?

8 odpovědí



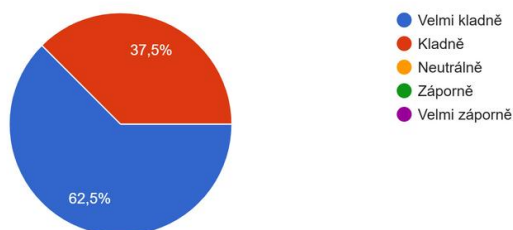
Jak hodnotíte dostatečnost praktických příkladů, používaných v rámci výuky?

8 odpovědí



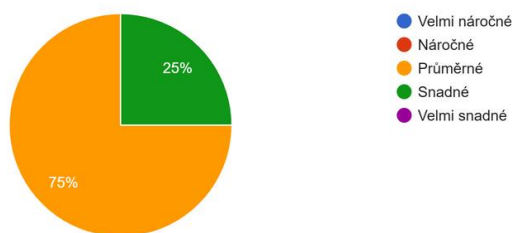
Jak hodnotíte četnost zápočtových termínů a možnost opravného pokusu?

8 odpovědí



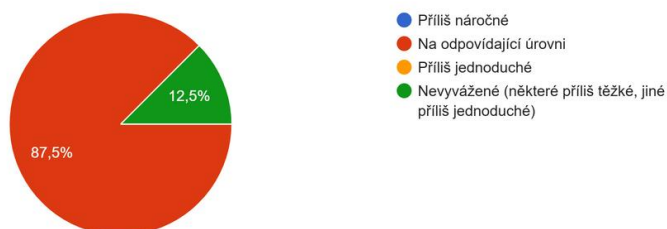
Jak hodnotíte náročnost zápočtových testů?

8 odpovědí



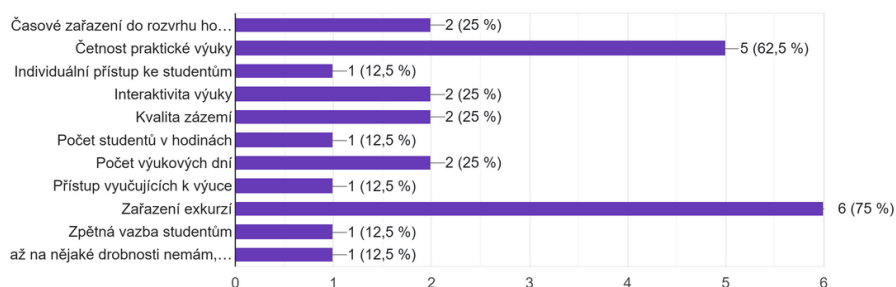
Jak náročné byly úkoly či cvičení zadávané v průběhu semestru?

8 odpovědí



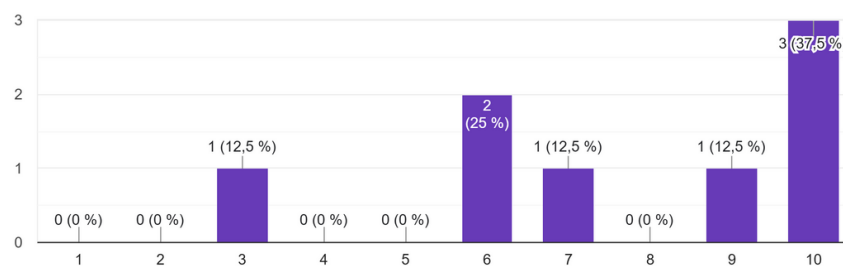
Jaké aspekty výuky by bylo podle Vás možné zlepšit?

8 odpovědí



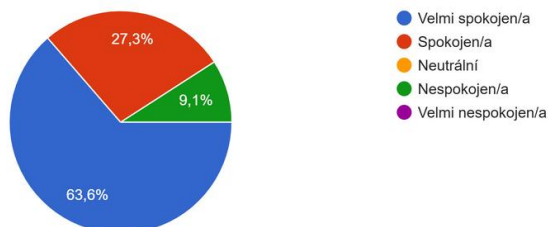
Jak byste na škále od 1 do 10 doporučil/a předmět Odborné praktikum ze železniční dopravy dalším studentům?

8 odpovědí

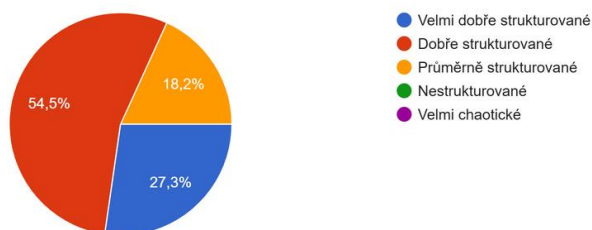


Druhá část – Odpovědi absolventů předmětu OPŽD

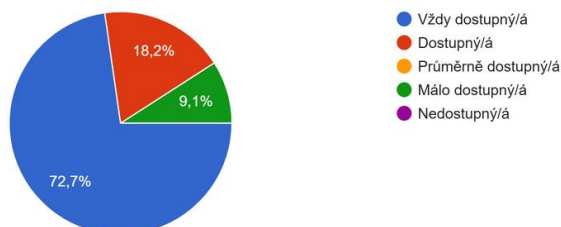
Jak celkově hodnotíte předmět Odborné praktikum ze ŽD v uplynulých semestrech?
11 odpovědí



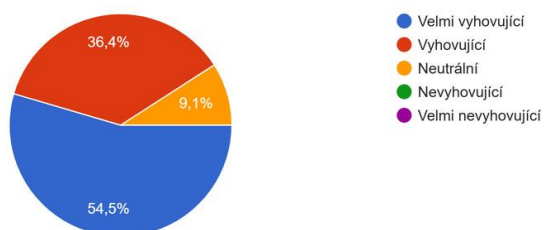
Jak hodnotíte způsob výuky z hlediska její struktury a logické návaznosti?
11 odpovědí



Jak hodnotíte dostupnost vyučujících pro konzultace dotazů týkajících se výuky?
11 odpovědí

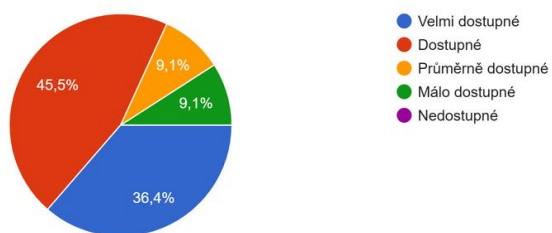


Jak hodnotíte zařazení předmětu v rozvrhu hodin?
11 odpovědí



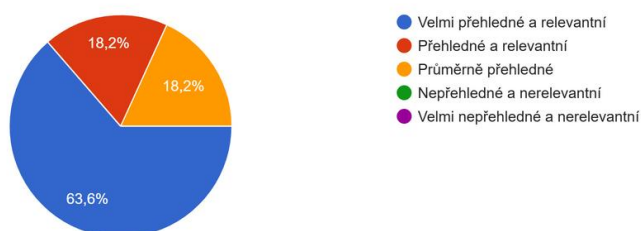
Jak hodnotíte dostupnost materiálů v průběhu semestru?

11 odpovědí



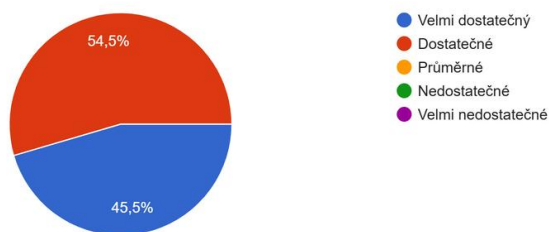
Jak přehledné a relevantní byly výukové materiály (pracovní listy, vzorové testy)?

11 odpovědí



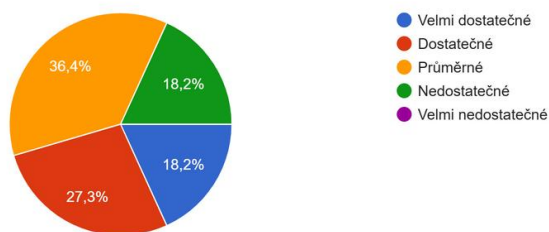
Jak hodnotíte podíl teoretické výuky v rámci hodin?

11 odpovědí



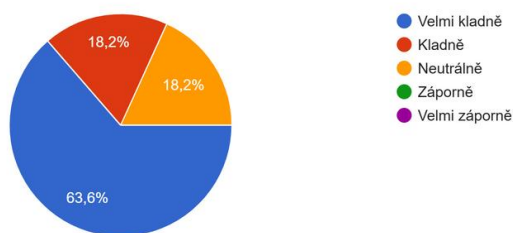
Jak hodnotíte podíl praktické výuky v rámci výuky?

11 odpovědí



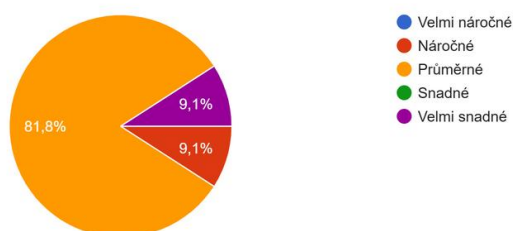
Jak hodnotíte četnost zápočtových termínů a možnost opravného pokusu?

11 odpovědí



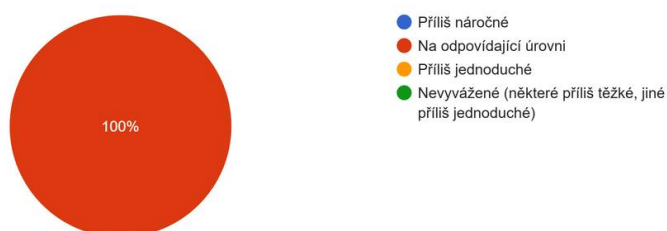
Jak hodnotíte náročnost zápočtových testů?

11 odpovědí



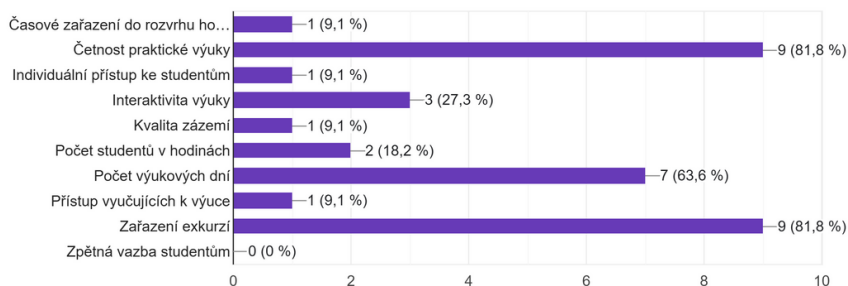
Jak náročné byly úkoly či cvičení zadávané v průběhu semestru?

11 odpovědí



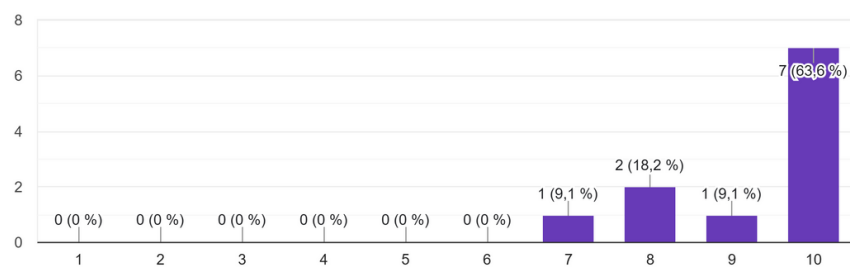
Jaké aspekty výuky by bylo podle Vás možné zlepšit?

11 odpovědí



Jak byste na škále od 1 do 10 doporučil/a předmět Odborné praktikum ze železniční dopravy dalším studentům?

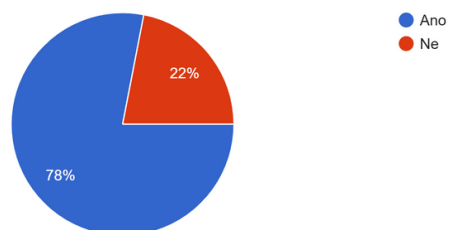
11 odpovědí



Třetí část – Hodnocení přípravy na odborné zkoušky

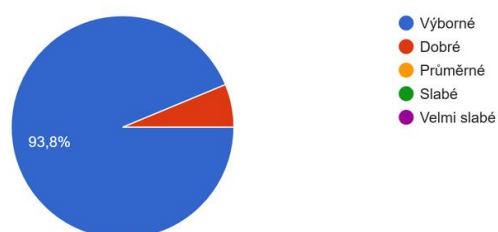
Máte zájem po absolvování předmětu o vykonání odborné zkoušky v rámci výuky ve 3. semestru?

41 odpovědí



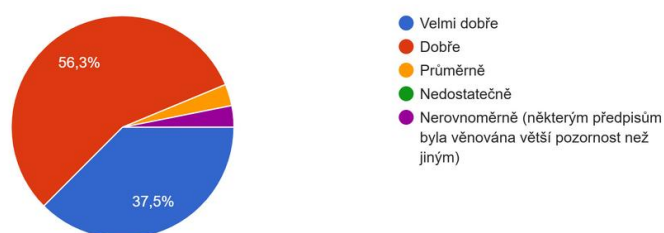
Jak hodnotíte odborné znalosti vyučujících v oblasti znalostí předpisů?

32 odpovědí

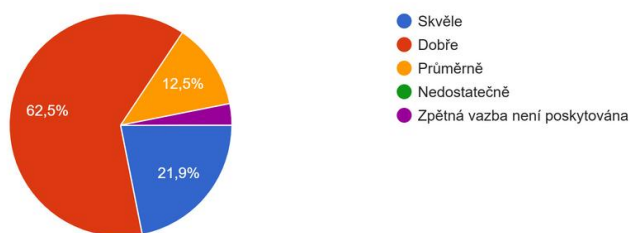


Jak dobře byly vysvětleny a objasněny klíčové předpisy zahrnuté v odborných zkouškách?

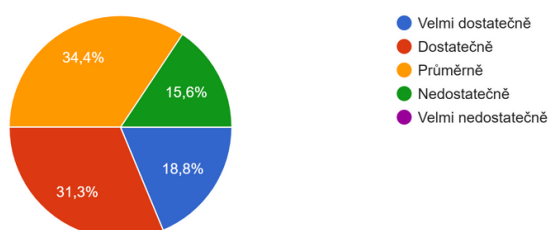
32 odpovědí



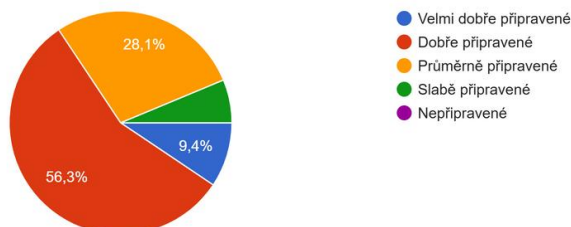
Jak hodnotíte zpětnou vazbu na vaší práci v průběhu semestru poskytovanou vyučujícím?
32 odpovědí



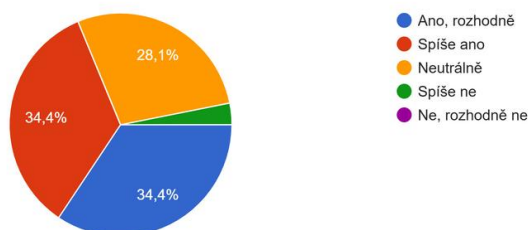
Jak hodnotíte podíl praktické výuky (např. simulace situací, praktická cvičení, práce s dopravní dokumentací)?
32 odpovědí



Jak hodnotíte kvalitu přípravy na praktickou část odborné zkoušky (simulace reálných situací)?
32 odpovědí

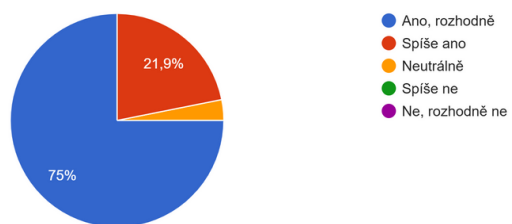


Cítíte, že výuka dostatečně pokryla důležité oblasti potřebné pro složení odborných zkoušek?
32 odpovědí

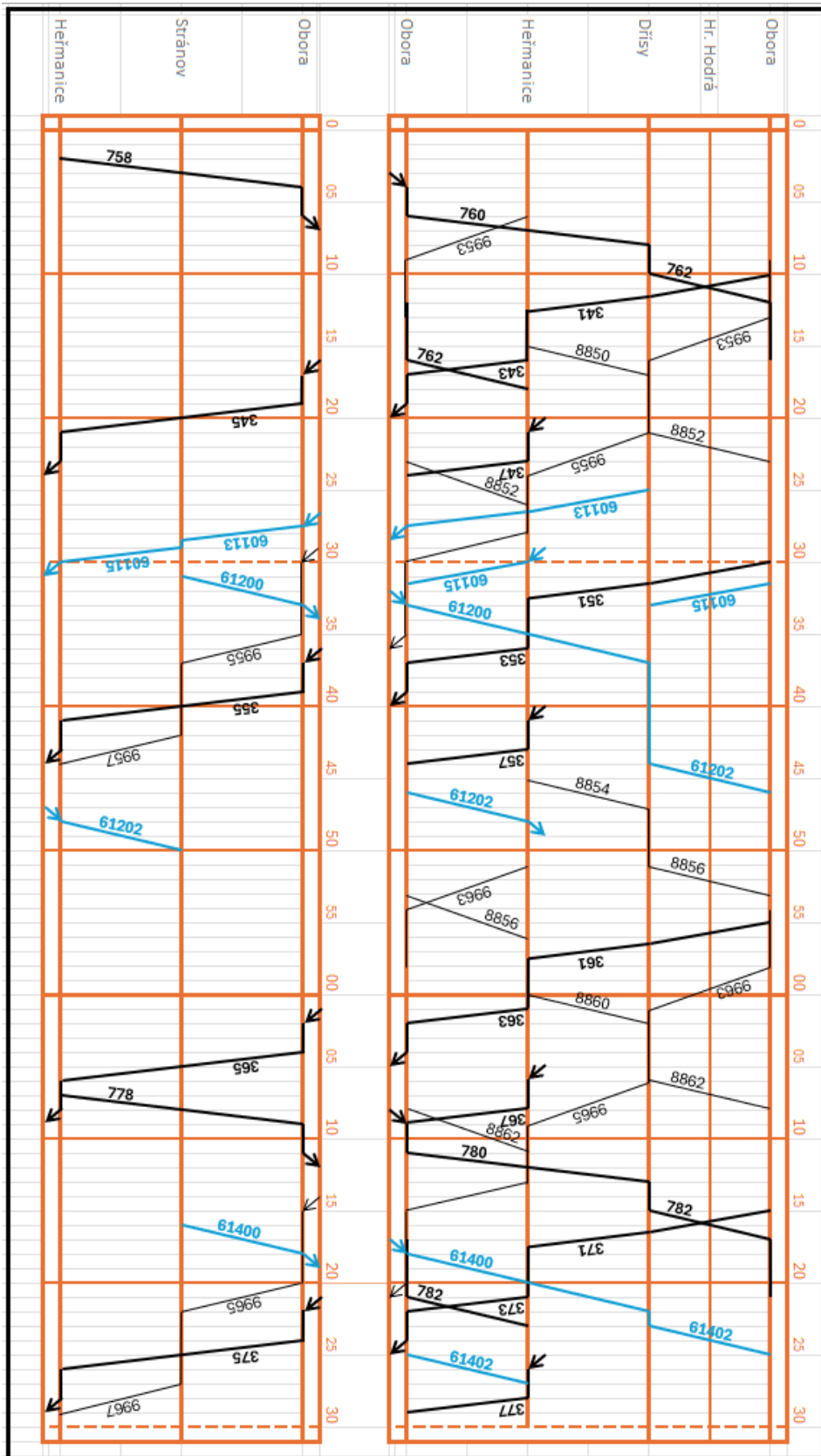


Doporučil/a byste předmět Odborné praktikum ze ŽD dalším studentům připravujícím se na odborné zkoušky?

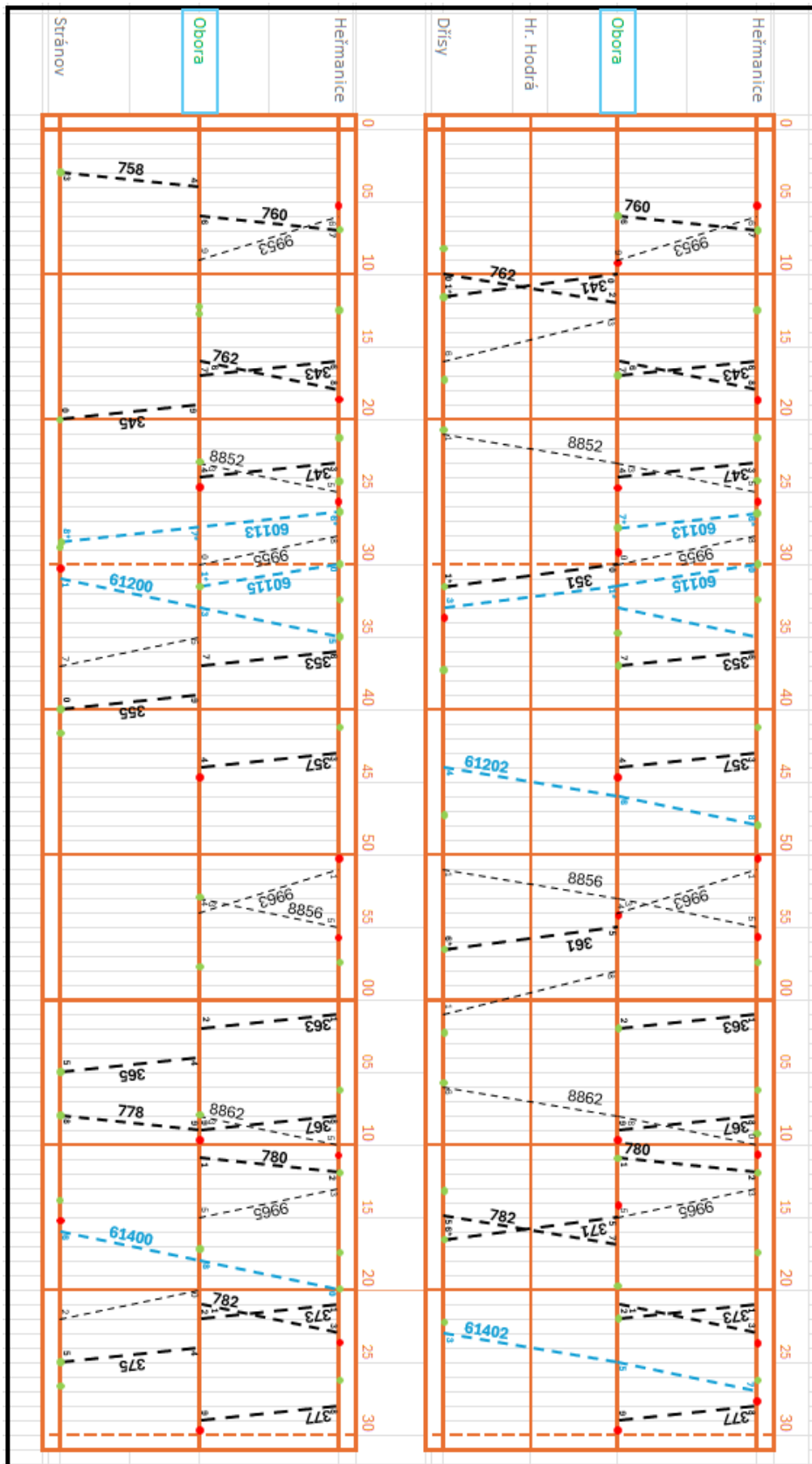
32 odpovědí

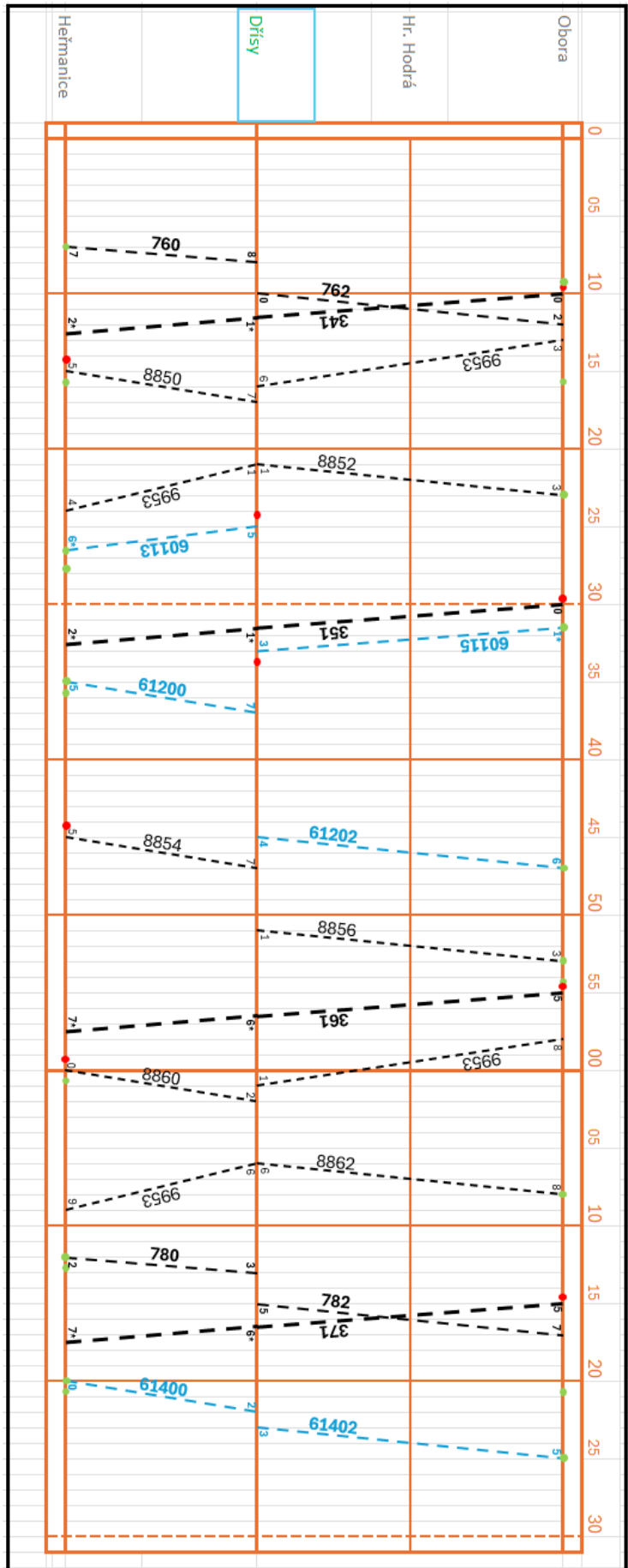


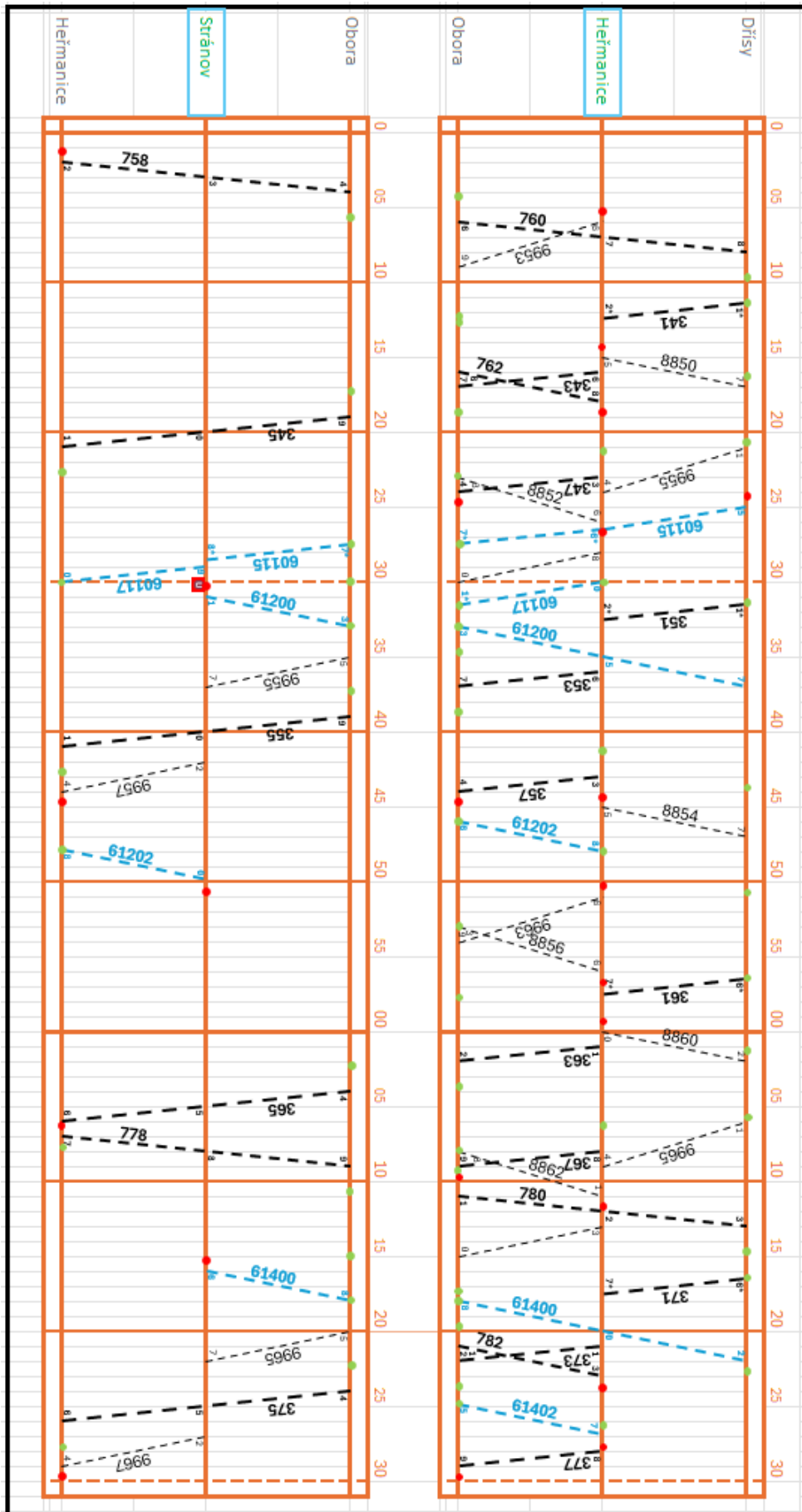
Příloha C



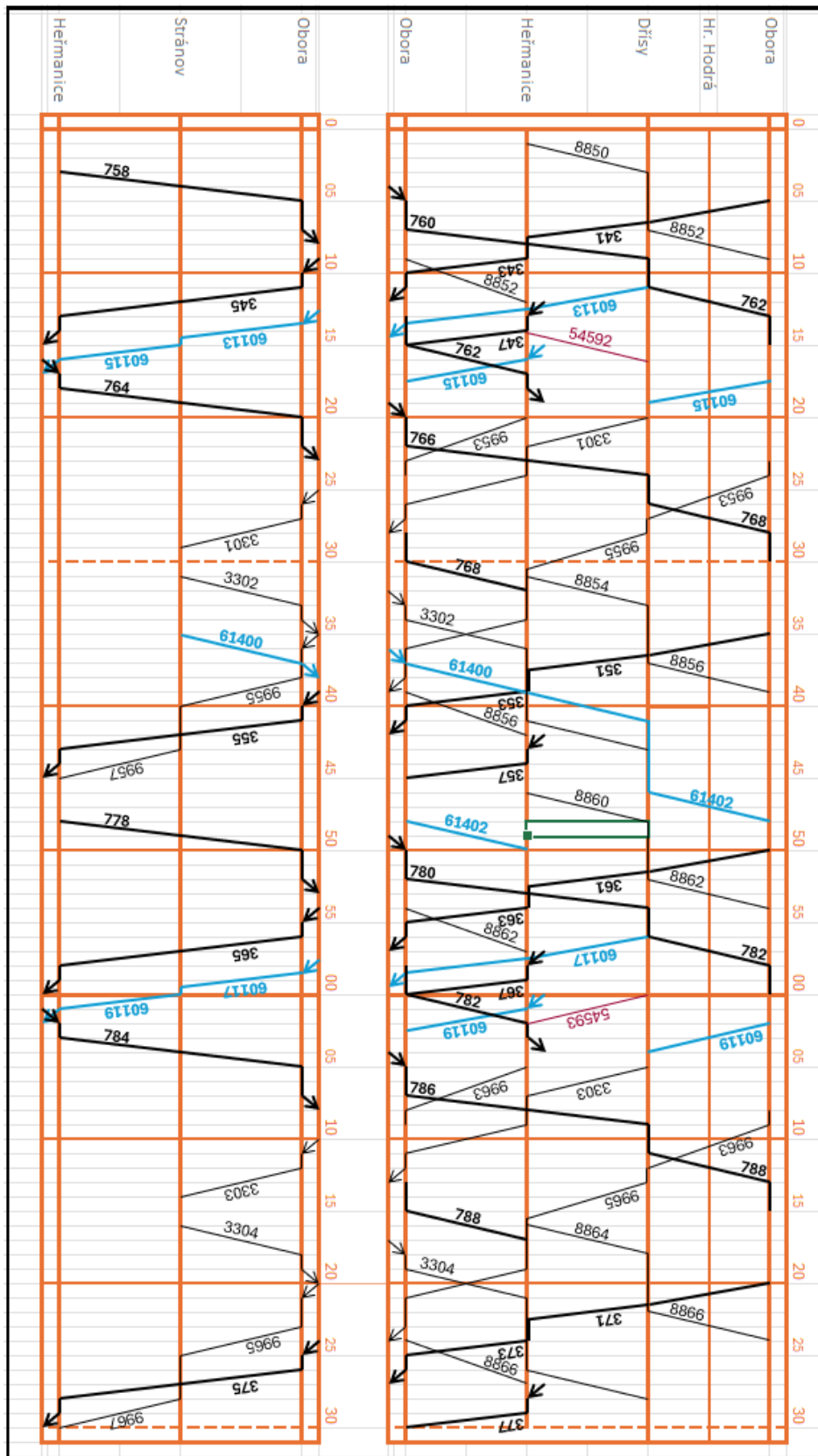
Příloha D



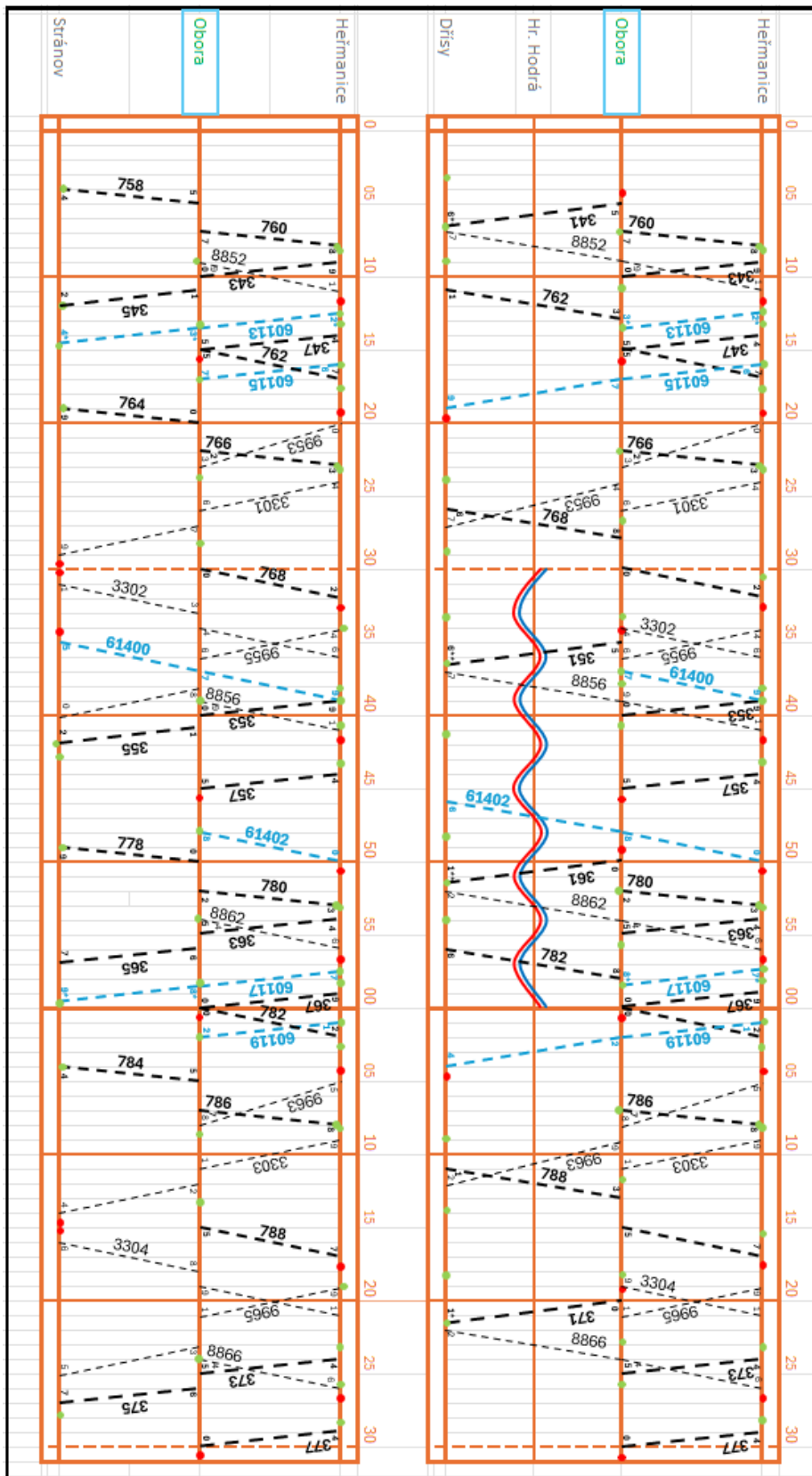


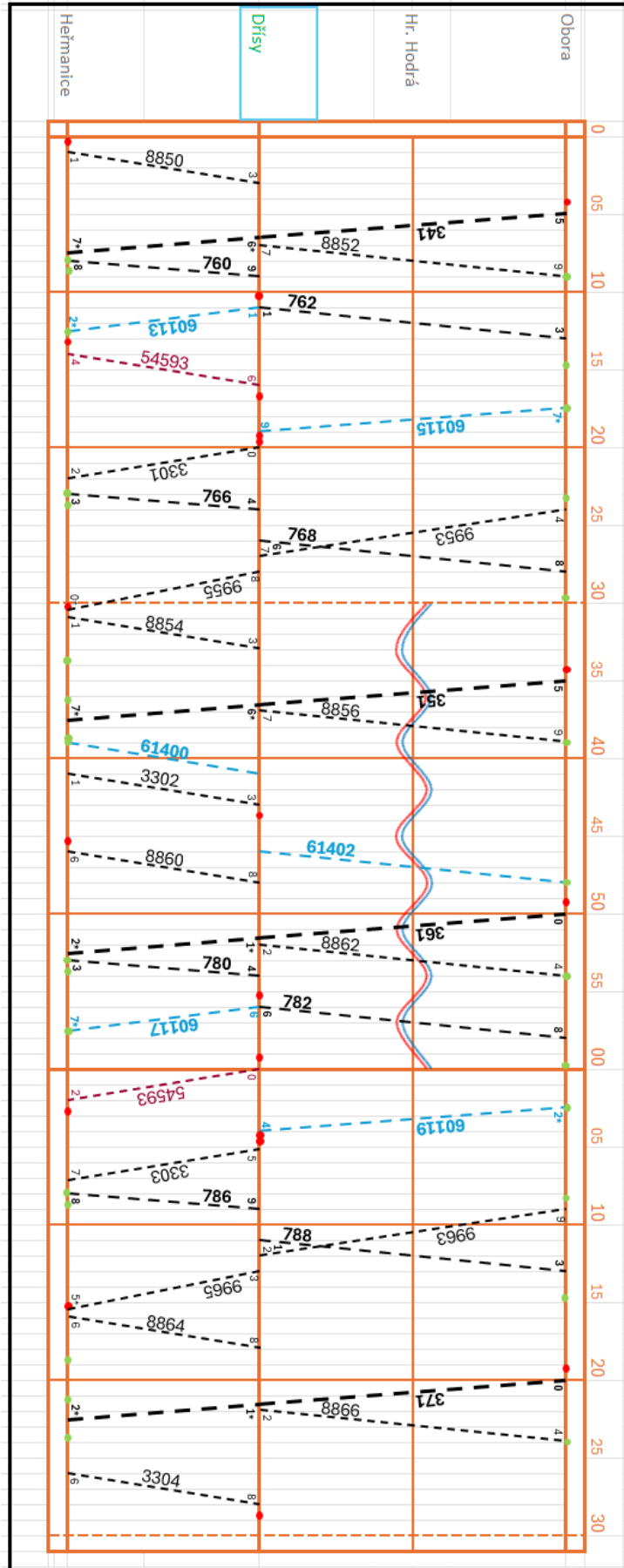


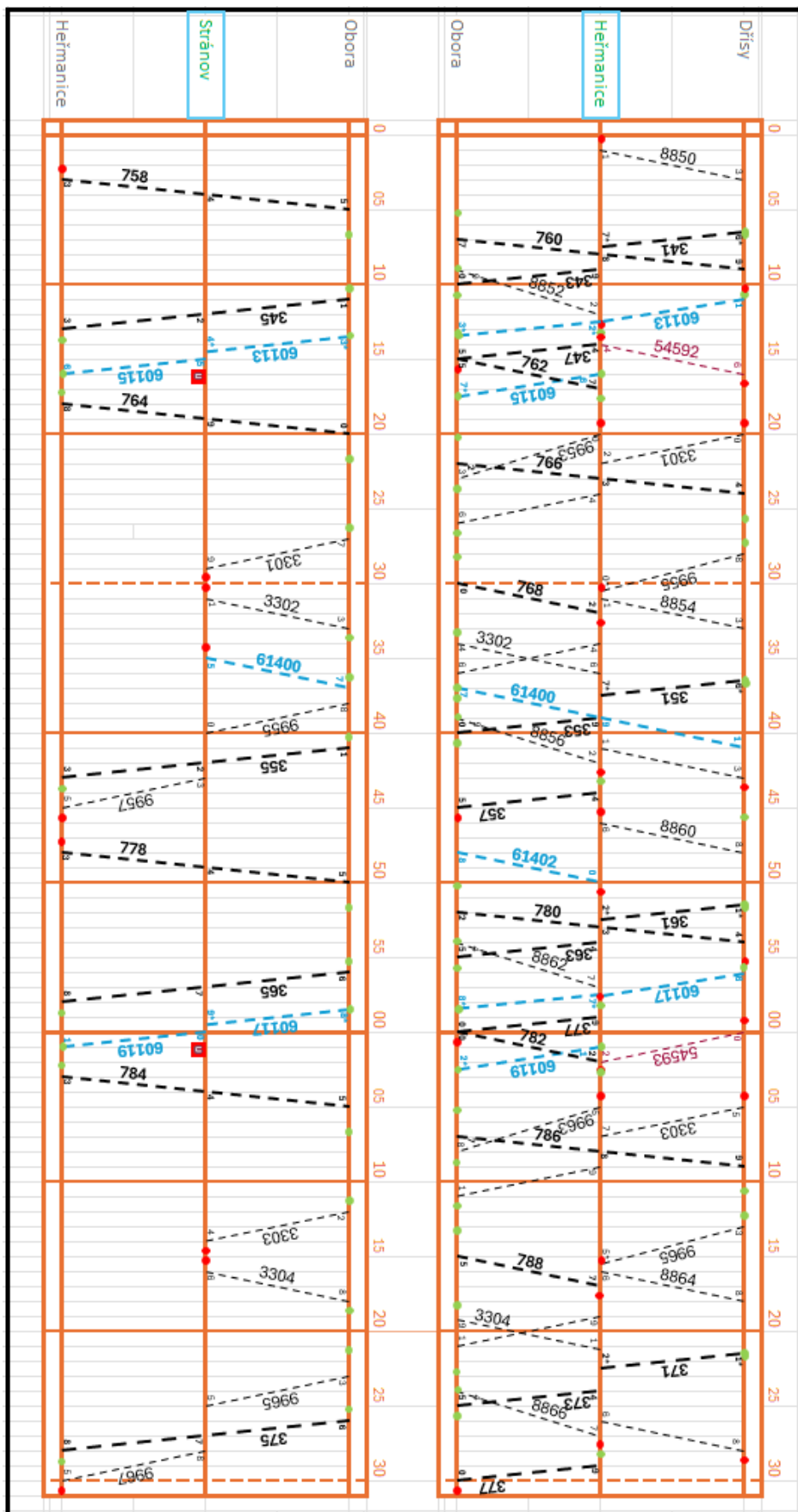
Příloha E



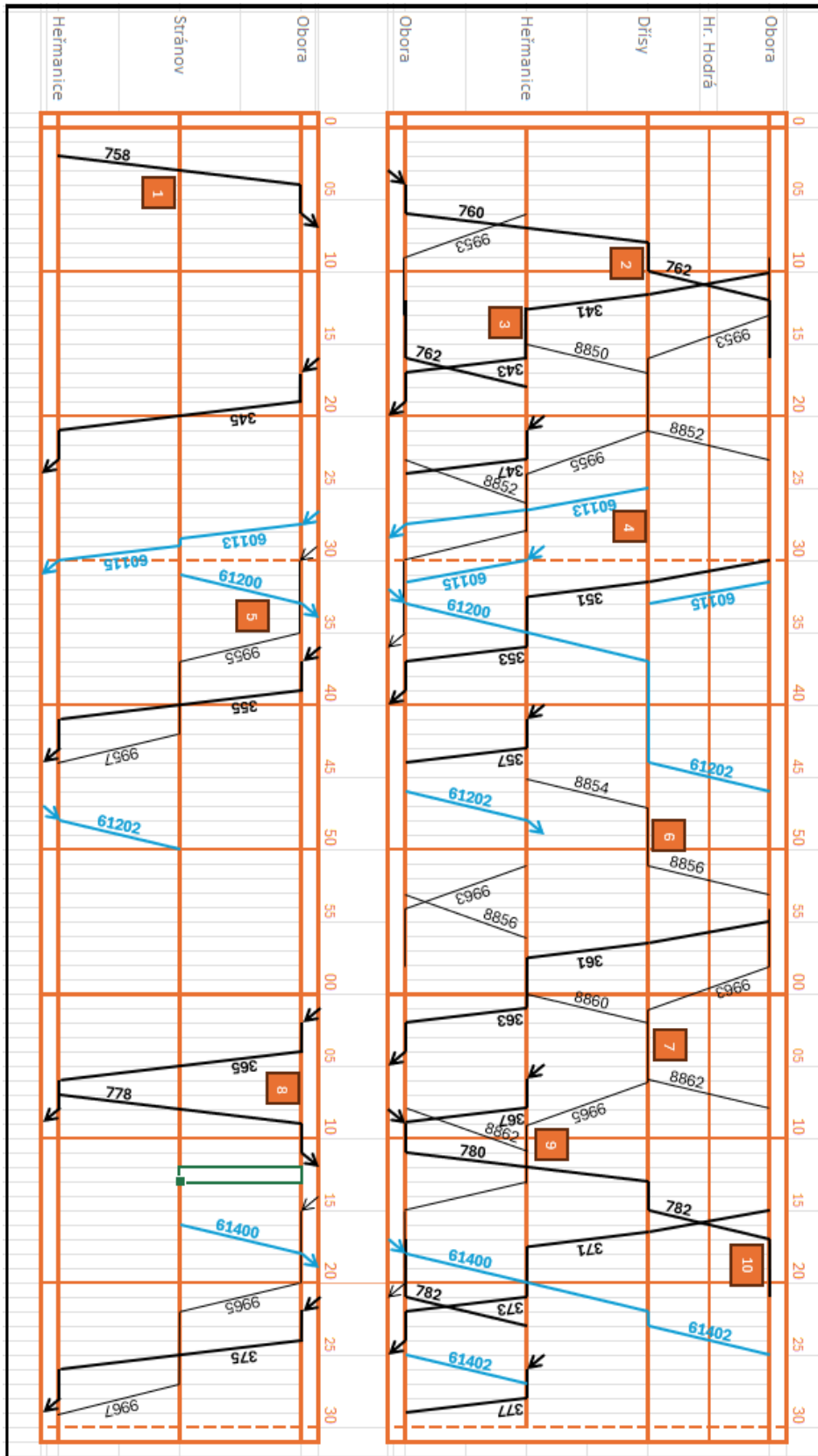
Příloha F







Příloha G



Příloha H

Seznam závad, poruch a vybraných provozních situací

- 1) .
 - a) Při stavění VC pro vlak 758 nelze přestavit odjezdové návěstidlo na návěst dovolující jízdu.
 - b) Při stavění VC pro vlak 758 nelze provést závěr VC
 - c) Při stavění VC pro vlak 758 nastala u výhybky číslo 1 nebo 2 indikace „Rozřez výhybky“
- 2) .
 - a) Při stavění VC pro vlak 341 nelze přestavit návěstidlo L na návěst dovolující jízdu.
 - b) Po vjezdu vlaku 760 se nedojde na stavědle 1 k vybavení hradlové zarážky.
 - c) Po vjezdu vlaku 760 nelze změnit TS pro odjezd vlak 341.
- 3) .
 - a) Po vjezdu vlaku 341 nedojde ke zrušení závěru JC.
 - b) Po vjezdu vlaku 341 nelze změnit TS pro odjezd vlaku 88 50.
 - c) Pro odjezd vlaku 88 50 došlo ke ztrátě dohledu u prvku odjezdového návěstidla.
- 4) .
 - a) Při stavění VC pro vlak 60 113 nelze přestavit odjezdové návěstidlo na návěst dovolující jízdu.
 - b) Při stavění VC pro vlak 60 113 nelze přesunout posuvný knoflík na požadovanou kolej.
 - c) Po příjezdu vlaku 99 55 do stanice Heřmanice nedošla odhláška do stanice Dřísy.
- 5) .
 - a) Po vjezdu vlaku 61 200 nedojde ke zrušení závěru VC.
 - b) Při stavění VC pro vlak 99 55 nelze vyhodnotit, zda nastal závěr odjezdové VC.
 - c) Po vjezdu vlaku 61 200 se nerozsvítí indikační světlo „Volnost tratě“
- 6) .
 - a) Při rušení VC po vjezdu vlaku 88 54 se signalistovi vysmekne hradlové tlačítko.
 - b) Pro odjezd vlaku 88 56 nelze na stavědle 2 přestavit jednu z výhybek v požadované VC.
 - c) Při stavění VC pro vlak 88 56 nelze na stavědle 2 uzavřít PZZ.
 - d) Pro jízdu vlaku 88 56 nelze na hradle přestavit oddílové návěstidlo na návěst dovolující jízdu.
- 7) .
 - a) Po vjezdu vlaku 99 63 neodpadne hradlové relé ani při použití nouzové obsluhy.
 - b) Po vjezdu vlaku 88 60 se výpravčímu vysmekne tlačítko souhlasového traťového hradla.
 - c) Po odjezdu vlaku 99 65 nelze uvolnit závěr výměn na stavědle 1.
- 8) .
 - a) Při odjezdu vlaku 365 dojde k náhlé změně návěstního znaku na odjezdovém návěstidle.
 - b) Pro odjezd vlaku 780 nelze postavit VC, přestože je indikována volnost tratě.
 - c) Při stavění VC pro vlak 778 dojde k rozsvícení indikace „Rozřez výhybky“ s akustickou indikací.
- 9) .
 - a) U vlaku 88 62 dojde k technické závadě na vlaku na trati.
 - b) Jízdu vlaku 780 zajistíte po první TK proti správnému směru.
 - c) Pro vlak 88 62 zorganizujte jízdu PMD pro uvážený vlak.
- 10) .
 - a) Po průjezdu vlaku 782 nedojde k rozsvícení indikačního světla „Výzva k udělení odhlášky“.
 - b) Při stavění VC pro vlak 61 402 nesvítí žádné indikační světlo RPB.
 - c) Z důvodu technické závady na vlaku 782 zajistíte jízdu vlaku 61 402 po nesprávné koleji.

Příloha I

Seznam vlaků uvedených v NJŘ			
Vlak	ŽST výchozí	ŽST cílová	Poznámky
Os 9953	Heřmanice	Dřísy	přechází na 9955
Os 9955	Dřísy	Stránov	přechází na 9957
Os 9957	Stránov	Heřmanice	
Os 9963	Heřmanice	Dřísy	přechází na 9965
Os 9965	Dřísy	Stránov	přechází na 9967
Os 9967	Stránov	Heřmanice	
Os 8850	Heřmanice	Dřísy	přechází na 8852
Os 8852	Dřísy	Heřmanice	
Os 8854	Heřmanice	Dřísy	přechází na 8856
Os 8856	Dřísy	Heřmanice	
Os 8860	Heřmanice	Dřísy	přechází na 8862
Os 8862	Dřísy	Heřmanice	
Os 8864	Heřmanice	Dřísy	přechází na 8866
Os 8866	Dřísy	Heřmanice	
Os 3301	Dřísy	Stránov	přechází na 3302
Os 3302	Stránov	Dřísy	
Os 3303	Dřísy	Stránov	přechází na 3304
Os 3304	Stránov	Dřísy	

Seznam vlaků uvedených v NJŘ			
Vlak	ŽST výchozí	ŽST cílová	Poznámky
R 758	Heřmanice	Obora	přechází na 760
R 760	Obora	Dřísy	přechází na 762
R 762	Dřísy	Heřmanice	(přechází na 764)
R 764	Heřmanice	Obora	přechází na 766
R 766	Obora	Dřísy	přechází na 768
R 768	Dřísy	Heřmanice	
R 778	Heřmanice	Obora	přechází na 780
R 780	Obora	Dřísy	přechází na 782
R 782	Dřísy	Heřmanice	(přechází na 784)
R 784	Heřmanice	Obora	přechází na 786
R 786	Obora	Dřísy	přechází na 788
R 788	Dřísy	Heřmanice	

Seznam vlaků uvedených v NJŘ			
Vlak	ŽST výchozí	ŽST cílová	Poznámky
EC 341	Obora	Heřmanice	přechází na 343
EC 343	Heřmanice	Obora	přechází na 345
EC 345	Obora	Heřmanice	přechází na 347
EC 347	Heřmanice	Obora	
EC 351	Obora	Heřmanice	přechází na 343
EC 353	Heřmanice	Obora	přechází na 345
EC 355	Obora	Heřmanice	přechází na 347
EC 357	Heřmanice	Obora	
EC 361	Obora	Heřmanice	přechází na 363
EC 363	Heřmanice	Obora	přechází na 365
EC 365	Obora	Heřmanice	přechází na 367
EC 367	Heřmanice	Obora	
EC 371	Obora	Heřmanice	přechází na 373
EC 373	Heřmanice	Obora	přechází na 375
EC 375	Obora	Heřmanice	přechází na 377
EC 377	Heřmanice	Obora	

Seznam vlaků uvedených v NJŘ			
Vlak	ŽST výchozí	ŽST cílová	Poznámky
Pn 61200	Stránov	Dřísy	přechází na 61202
Pn 61202	Dřísy	Stránov	
Pn 61400	Stránov	Dřísy	přechází na 61402
Pn 61402	Dřísy	Heřmanice	
NEx 60113	Dřísy	Stránov	přechází na 60115
Nex 60115	Stránov	Dřísy	
NEx 60117	Dřísy	Stránov	přechází na 60119
Nex 60119	Stránov	Dřísy	
Služ 54592	Heřmanice	Dřísy	přechází na 54593
Služ 54593	Dřísy	Heřmanice	