



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	28.7 2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Dolejší

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

Zhotovitel díla:	AFRY CZ s.r.o.		
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: + 420 277 005 500 E: afrycz@afry.com		
Zhotovitel objektu:			
Adresa:			
Kontakt:			
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Tomáš Chytil	Specialista:	Ing. Tomáš Chytil a kolektiv

Název stavby/akce:	Sanace tělesa železničního spodku Hájek - Dalovice	Označení investora:	S 541 352 0041
		Označení zhotovitele:	2022/0018
Název části:	2. dílčí etapa - ZP	Označení části:	2DE
Název objektu/dílčí části:		Označení objektu/komplexu:	
Název přílohy:	Společná provozní a dopravní technologie	Číslo přílohy:	K1
Název dílčí části přílohy:			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Tomáš Chytil	Ing. Tomáš Kafka a kolektiv	Formáty:	-
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Karlovarský	Sadov, Lesov, Hájek u O., N. V. u O.	0112 J1; 0112 20	30.11 2022

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 541 352 0041	-	Z P X X - K X X X X	- X X X X X X X X X X	- X X X	- 1 - X X X X	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
4/2022

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2022/0018

Autorský kolektiv:
Společnost AFRY CZ s.r.o.

Kontrola:
Ing. Tomáš Chytil

Objednatel:
Název investora: Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ: se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00
IČ: 709 94 234
DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka A 48384
Zastoupený:
Ing. Petrem Hofhanzlem, ředitel Stavební správy západ

SANACE TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU HÁJEK - DALOVICE

Záměr projektu 04/2022

DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba	Sanace tělesa železničního spodku Hájek - Dalovice
Stupeň dokumentace	Záměr projektu
ISPROFIN	327 321 4901
ISPROFOND	541 352 0041
Místo stavby	kraj Karlovarský okres Karlovy Vary k.ú. Sadov, Lesov, Hájek u Ostrova, Nová Víska u Ostrova
Zařazení v síti	číslo trati 120 podle Prohlášení o dráze trať č. 140 Chomutov - Cheb v úseku Hájek – Dalovice, TUDU 0112J1, 011220 Celostátní dráha
Provozovatel/Správce	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Objednatel dokumentace	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
Korespondenční adresa	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín Datová schránka: uccchjm
Zhotovitel dokumentace	AFRY CZ s.r.o. Ateliér Kolejových a inženýrských staveb Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4
Hlavní inženýr projektu	Ing. Tomáš Chytil

OBSAH

1	ÚVOD.....	5
2	PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÝ POPIS	6
2.1	STÁVAJÍCÍ ROZSAH DOPRAVY.....	7
2.2	VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY.....	7
2.3	ORGANIZACE STAVBY.....	8
2.4	POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ DOKUMENTACE	8
3	SEZNAM PŘÍLOH – DOPROVODNÁ DOKUMENTACE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ
	DEFINOVÁNA.	



SEZNAM ZKRATEK

CBA	Nákladovo-výnosová analýza
CK MD	Centrální komise Ministerstva dopravy ČR
CÚ	Cenová úroveň
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, akciová společnost
DDTS ŽDC	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DOZ	Dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií
DŘT	Dispečerská řídicí technika
EOV	Elektrický ohřev výměn
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ETCS L2	Systém ETCS úrovně 2
GSM-R	Globální systém pro mobilní komunikaci v železniční dopravě (Global System for Mobile Communications - Railway)
ITS	Inteligentní dopravní systémy
RBC	Radiobloková centrála (Radio Block Centre)
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení (Station Interlocking)
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TEN-T	Transevropská dopravní síť – doprava (Trans European Network – Transport)
TK	Traťová kolej (dle kontextu) / Traťový kabel (dle kontextu)
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu (Technical Specification for Interoperability)
T.ú. / TÚ	Traťový úsek
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	Tranzitní železniční koridor
VB	Výpravní budova
VHD	Veřejná hromadná doprava
ZOV	Základy organizace výstavby
ZP	Záměr projektu
Žst. / ŽST	Železniční stanice
ZTP	Zvláštní technické podmínky

1 ÚVOD

Cílem stavby „Sanace tělesa železničního spodku Hájek – Dalovice“ je nezmařit záměr souboru staveb "Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) - Hájek (včetně)" a "Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) - Karlovy Vary (mimo)". V rámci stavby „Sanace tělesa železničního spodku Hájek – Dalovice“ budou převzaty vybrané zásady ze souboru staveb, tj. provedení rekonstrukce traťového úseku se zlepšením jeho kvalitativních parametrů, směřujících k:

- zvýšení traťové rychlosti,
- zvýšení kapacity dráhy,
- zvýšení bezpečnosti provozu,
- zajištění podmínek pro zaměstnance provozovatele dráhy,
- splnění požadavků platné legislativy,

Obsahem stavby má být proto kompletní rekonstrukce, trakčních zařízení, železničního svršku a spodku, přejezdů, mostů, propustků.

Tato dokumentace vychází ze studie: „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty pro železniční rameno Ústí nad Labem – Cheb“ (dále jen „Studie“), která byla dodána společnosti SUDOP PRAHA a. s. Tento střednědobý strategický dokument slouží jako podklad pro jednotlivě zpracovávané záměry projektů na celém rameni Ústí nad Labem – Cheb, v našem případě už byl zpracován záměr projektu „Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) - Hájek (včetně)" a záměr projektu „Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) - Karlovy Vary (mimo)", které jsou podkladem pro tuto stavbu.

Tato stavba je koordinována se stavbami, popřípadě respektuje budoucí stavby:

- GSM-R Chomutov – Cheb, DÚR+ZP, investor: SŽDC, s. o., Zpracovatel: SUDOP Praha a. s., 09/2018 (dále jen GSM-R),
- Záměr projektu a ekonomické hodnocení stavby: „Rekonstrukce traťového úseku Stráž nad Ohří (mimo) – Ostrov nad Ohří (mimo)" ,
- Záměr projektu „Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) - Hájek (včetně)" ,
- Záměr projektu "Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) - Karlovy Vary (mimo)" ,
- Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov, ZP a PD – část B.2 Provozní a dopravní technologie, investor: SŽDC, s. o., Zpracovatel: PROJEKT servis spol. s r. o.,
- Modernizace Karlovy Vary – staniční část – v realizaci 2017/18,
- Sanace zemního tělesa v km 181,7 – 181,8 v úseku Hájek – Dalovice,
- ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary.

Podklady pro zpracování provozní a dopravní technologie jsou:

- Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, investor: SŽDC, s. o., zhotovitel SUDOP Praha a. s.,
- Stanovení priorit implementace interoperability na české železniční síti ve vazbě na podporu z fondů EU v období 2014–2020, Profesní tým Národní Technologické Platformy, „Interoperabilita železniční infrastruktury“, 02/2014,
- Dokumentace Skutečného provedení stavby „ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary“ – r. 2006

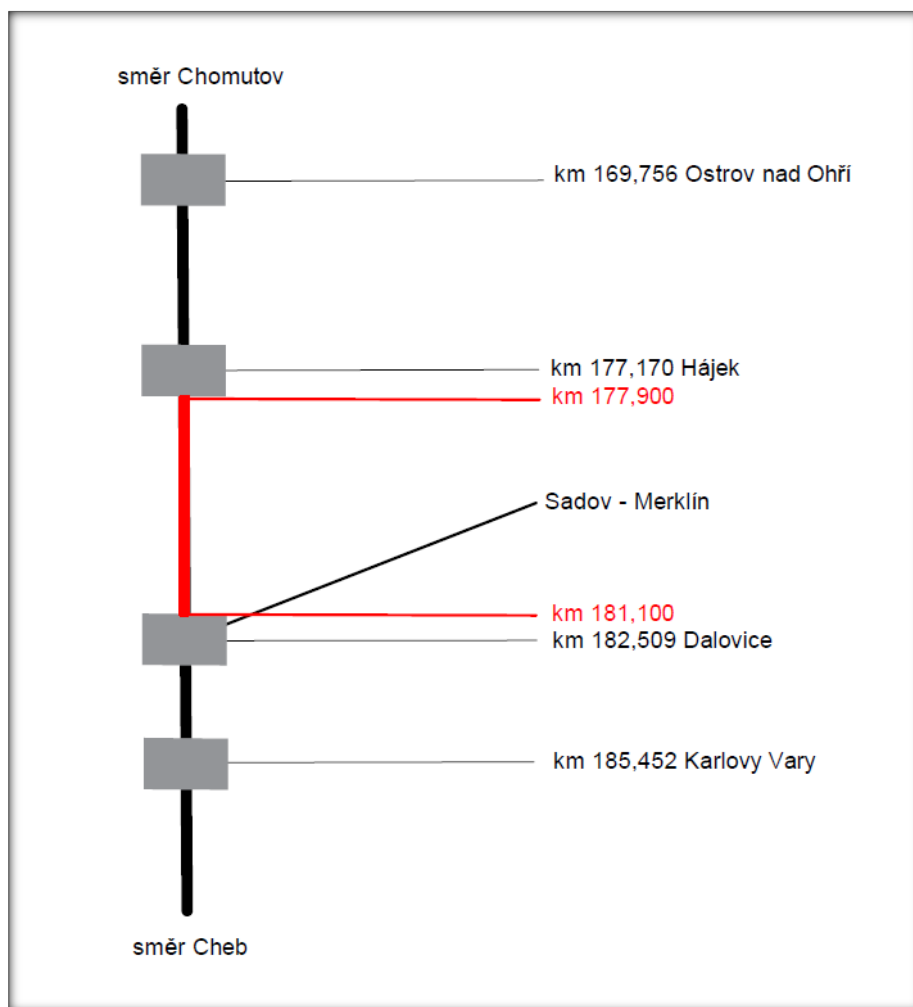
V následujícím textu je uveden výtah z dopravní technologie souboru staveb, případně bude textová část dopravní technologie stavby „Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) - Karlovy Vary (mimo)“ přiložena.

2 PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÝ POPIS

Dle prohlášení o dráze se jedná o trať č. 120 (Chomutov - Cheb). Dle knižního řádu pro veřejnost má trať č. 140 (Chomutov - Cheb). V TTP je trati přidělené číslo 533A (Chomutov - Cheb). Trať je součástí tranzitního železničního koridoru transevropské dopravní sítě TEN-T, elektrifikována trakční soustavou 25 kV AC, organizace dopravy probíhá dle předpisu SŽ D1 (účinný od 1.7.2022). Vlaky nákladní dopravy jsou omezeny délkovým normativem 409 m (s největší přípustnou délkou vlaku 626 m, vlaky osobní dopravy pak délkou 170 m pro regionální a 200 m pro dálkové.

Mezistaniční úsek Dalovice - Hájek je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3.kategorie - automatickým hradlem typu AH-P 03 bez hradla na trati. Toto zařízení zabezpečuje obousměrné jízdy v obou traťových kolejkách. Železniční stanice Hájek leží v km 177,171. Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - elektronické stavědlo typu ESA-11 s elektrickými přestavnicí a se světelnými návěstidly. Železniční stanice Dalovice leží v km 182,509. Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - elektronické stavědlo typu ESA-11 s elektrickými přestavnicí a se světelnými návěstidly. Obě železniční stanice jsou v základním stavu dálkově ovládána z JOP Karlovy Vary.

Blokové schéma



Vlivem špatného stavu železničního svršku a spodku dochází v úseku k propadům rychlosti.

Traťová rychlost v úseku								
Rychlostní profil	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]
Směr	1. traťová kolej				1. traťovou kolej			
	Hájek - Dalovice				Dalovice - Hájek			
170,368	80	80	---	80	70	70	---	70
177,372 ŽST Hájek	70	70	---	70	80	80	---	80
178,018	100	100	---	100	70	70	---	70
178,299	100	105	---	105	100	100	---	100
179,859	85	90	---	90	100	105	---	105
181,474	90	95	---	95	85	90	---	90
182,198	100	100	---	100	90	95	---	95
18,221 ŽST Dalovice	90	95	---	95	100	100	---	100
183,373	95	100	---	100	90	95	---	95

Objednatel vlaků regionální dopravy Os je Karlovarský kraj. Objednatel vlaků dálkové dopravy R je Ministerství dopravy ČR. Do integrovaného dopravního systému Karlovarského kraje (IDOK) jsou začleněna všechna vlaková spojení vlaků kategorie Os.

2.1 STÁVAJÍCÍ ROZSAH DOPRAVY

Linka R15 (Praha hl.n. - Ústí nad Labem - Karlovy Vary - Cheb) přechází přes sledovaný úsek. Zastavuje v stanici Ostrov nad Ohří a Karlovy Vary. Je provozována v taktu 120 min, celkem 8 párů vlaků. Objednatel je Ministerstvo dopravy ČR. Soupravy jsou tvořeny lokomotivou řady 362 a soupravou InterJet

Linky Os vlaků (Chomutov - Karlovy Vary, Chomutov - Cheb). Vlaky jezdí v ranní špičce v taktu 60 min, s výlukou v dopoledním sedle. V odpoledním a večerním čase vlaky jezdí každých cca 60 min, celkem 11 párů vlaků. Objednatel vlaků je Karlovarský kraj. Vlaky jsou začleněny do integrovaného dopravního systému Karlovarského Kraje (IDOK). Soupravy jsou tvořeny jednotkami řady 844.

Vlaky Nex a Pn jsou úsekem vedeny jako tranzitní, dle pravidelného GVD se jedná cca o 16 vlaků denně.

2.2 VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

Výhledový rozsah dopravy je převzat ze Společné dopravní technologie přepravní prognózy a energetických výpočtů ramene Ústí nad Labem - Cheb.

Osobní doprava bude i nadále jezdit v obdobném rozsahu jako ve dnešním stavu, použitá vozidla provozovaná v úseku patří již k moderním a lze s nimi počítat i ve výhledu. V případě nákladní dopravy se předpokládá 26 vlaků, přičemž bude postupně docházet k omezení vlaků Pn s přepravovaným uhlím a naopak se budou navyšovat počty vlaků Nex (přeprava kontejnerů, automotive).

Po realizaci stavby dojde ke zvýšení traťové rychlosti, parametry koleje dovolí až následující rychlosti.

Traťová rychlost v úseku									
Rychlostní profil	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]	V100 [km.h-1]	V130 [km.h-1]	V150 [km.h-1]	Vnk [km.h-1]	
Směr	1. traťová kolej				1. traťovou kolej				
	Hájek - Dalovice				Dalovice - Hájek				
170,368	80	80	---	80	70	70	---	70	
177,372 ŽST Hájek	70	70	---	70	80	80	---	80	
177,900	100	110	115	120	70	70	---	70	
179,830	90	95	100	115	100	105	---	105	
181,474	90	95	---	95	85	90	---	90	
182,198	100	100	---	100	90	95	---	95	
18,221 ŽST Dalovice	90	95	---	95	100	100	---	100	
183,373	95	100	---	100	90	95	---	95	

2.3 ORGANIZACE STAVBY

Stavební práce budou probíhat po dobu 192 dní od 31.1.2024 do 9.8.2024. Po tuto dobu bude v úseku zcela vyloučena doprava. Vlaky nákladní dopravy budou odkloněny přes Žatec nebo přes Prahu, vlaky osobní dopravy budou nahrazeny autobusy NAD.

2.4 POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ DOKUMENTACE

V dalším stupni dokumentace bude zpracována dopravní technologie podrobně.

Zpracovatel: Ing. Tomáš Kafka a kolektiv
 Dopravní technolog
 M: +420 777 227 100

OBSAH

Úvod	3
1. Provozně technologické vyhodnocení stávajícího stavu	5
1.1. Traťové úseky	5
1.1.1. Traťový úsek Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary	5
1.1.2. Trať Dalovice - Merklín	14
1.2. Železniční stanice	18
1.2.1. Železniční stanice Ostrov nad Ohří	18
1.2.2. Železniční stanice Hájek	21
1.2.3. Železniční stanice Dalovice	24
1.2.4. Železniční stanice Karlovy Vary	27
1.3. Technologie provozu	30
1.3.1. Osobní doprava	30
1.3.2. Nákladní doprava	32
1.4. Stávající jízdní doby	33
1.5. Stávající ukazovatele propustnosti	34
1.6. Stávající personální obsazení	35
2. Nový stav	37
2.1. Traťové úseky	37
2.1.1. Traťový úsek Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary	37
2.1.2. Trať Dalovice – Merklín	41
2.2. Železniční stanice	41
2.2.1. Železniční stanice Ostrov nad Ohří	41
2.2.2. Železniční stanice Hájek	45
2.2.3. Železniční stanice Dalovice	48
2.3. Technologie provozu a rozsah dopravy	52
2.3.1. Dálková osobní doprava	52
2.3.2. Regionální osobní doprava	53
2.3.3. Nákladní doprava	54
2.4. Výhledové jízdní doby	54
2.5. Časové úspory	56
2.6. Sestava GVD	57
Závěr	59
Seznam příloh	61

ÚVOD

Cílem souboru staveb "Rekonstrukce traťového úseku Ostrov nad Ohří (včetně) - Hájek (včetně)" a "Rekonstrukce traťového úseku Hájek (mimo) - Karlovy Vary (mimo)" je provedení rekonstrukce traťového úseku se zlepšením jeho kvalitativních parametrů, směřujících k:

- zvýšení traťové rychlosti,
- zvýšení kapacity dráhy,
- zvýšení bezpečnosti provozu,
- zajištění bezbariérového přístupu,
- zajištění podmínek pro zaměstnance provozovatele dráhy,
- zajištění splnění úspory energie,
- splnění požadavků platné legislativy,
- umožnění následného nasazení ERTMS
- splnění podmínek TSI v subsystémech infrastruktura, řízení a zabezpečení, energie, bezbariérový přístup na nástupiště,

Obsahem souboru staveb má být proto kompletní rekonstrukce zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie, trakčních a energetických zařízení, železničního svršku a spodku, nástupišť, přejezdů, mostů, propustků, pozemních stavebních objektů (jenom v nezbytném rozsahu) s přihlédnutím na technický stav stávajících objektů.

Tato dokumentace vychází ze studie: „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty pro železniční rameno Ústí nad Labem – Cheb“ (dále jen „Studie“), která byla dodána společnosti SUDOP PRAHA a. s. Tento střednědobý strategický dokument slouží jako podklad pro jednotlivě zpracovávané záměry projektů na celém rameni Ústí nad Labem – Cheb.

Tato stavba je koordinována se stavbami, popřípadě respektuje budoucí stavby:

- GSM-R Chomutov – Cheb, DÚR+ZP, investor: SŽDC, s. o., Zpracovatel: SUDOP Praha a. s., 09/2018 (dále jen GSM-R),
- Záměr projektu a ekonomické hodnocení stavby: „Rekonstrukce traťového úseku Stráž nad Ohří (mimo) – Ostrov nad Ohří (mimo)“,
- Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov, ZP a PD – část B.2 Provozní a dopravní technologie, investor: SŽDC, s. o., Zpracovatel: PROJEKT servis spol. s r. o.,
- Modernizace Karlovy Vary – staniční část – v realizaci 2017/18,
- Sanace zemního tělesa v km 181,7 – 181,8 v úseku Hájek – Dalovice,
- ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary.

Podklady pro zpracování provozní a dopravní technologie jsou:

- Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, investor: SŽDC, s. o., zhotovitel SUDOP Praha a. s.,
- Stanovení priorit implementace interoperability na české železniční síti ve vazbě na podporu z fondů EU v období 2014–2020, Profesní tým Národní Technologické Platformy, „Interoperabilita železniční infrastruktury“, 02/2014,
- Dokumentace Skutečného provedení stavby „ČD DDC, Elektrizace trati Kadaň – Karlovy Vary“ – r. 2006

1. PROVOZNĚ TECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

1.1. Traťové úseky

V následující části je uvedeno provozně technologické vyhodnocení stávajícího stavu řešeného úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary a přiléhající odbočné tratě v Dalovice - Merklín, která je přiléhající k řešené ŽST Dalovice.

1.1.1. Traťový úsek Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary

Základní údaje, zastávky

Traťový úsek, je součástí tratě 533 Kadaň-Prunéřov – Cheb. Začátek tratě je v ŽST Kadaň-Prunéřov a konec tratě je v ŽST Cheb. Provozovatelem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Řešený úsek spadá pod Stavební správu západ, OŘ Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary. Provoz je organizován dle předpisu SŽDC D1. Řešený traťový úsek se nachází na území Karlovarského kraje.

Kód tratě pro kombinovanou dopravu je 78/402.

Jedná se o dvoukolejnou normálně rozchodnou trať s pravostranným provozem elektrizovanou systémem 25 kV, 50 Hz.

Traťový úsek má délku 15,696 km (rozdíl km poloh ohraničujících dopravní). Na traťovém úseku se nachází 4 dopravy (včetně dopraven, které traťový úsek vymezují) V mezistaničních úsecích se nenachází žádné zastávky. Kilometrická vzdálenost dopraven je zpracována v následující tabulce, přičemž údaje, které se netýkají řešeného úseku, jsou vyznačeny kurzívou.

Tab. č. 1: Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek a jejich vzájemní vzdálenost				
Druh DB	Název dopravního bodu	Staničení [km]	Mezistaniční vzdálenost [km]	Délka traťových oddílů [km]
ŽST	<i>Vojkovice nad Ohří</i>	<i>163,457</i>	6,299	4,445
ŽST	Ostrov nad Ohří	169,756		
ŽST	Hájek	177,171	7,415	5,592
ŽST	Dalovice	182,509	5,338	3,543
ŽST	<i>Karlovy Vary</i>	<i>185,452</i>	2,943	0,426

Železniční stanice jsou popsány v kapitole 1.2. Železniční stanice.

Schéma stávajícího stavu traťového úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary je přiložen v podobě výkresu K-2.

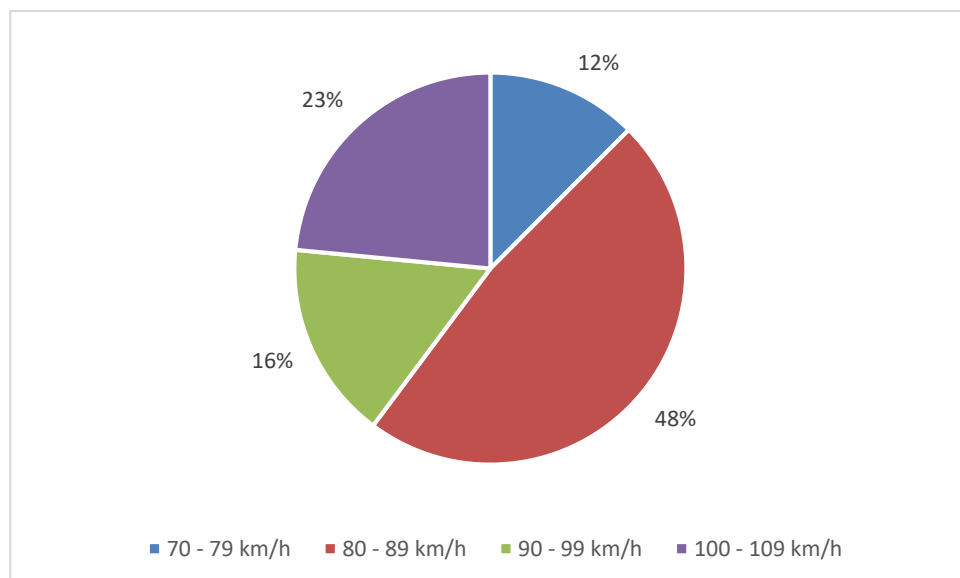
Rychlosti, sklonové poměry

Nejvyšší traťová rychlost je rozdílná v jednotlivých mezistaničních úsecích (vid'. tab. č. 2). Zábrzdňá vzdálenost je 700 a 1000 m. Dovolena třída zatížení v celém úseku je D4 a prostorová průchodnost GC. Přehledně jsou tyto údaje uvedeny v tabulce č. 2.

Tab. č. 2: Nejvyšší traťová rychlost, zábrzdňá vzdálenost a prostorová průchodnost

Úsek		Nejvyšší traťová rychlost [km/h]	Zábrzdňá vzdálenost [m]	Prostorová průchodnost
Vojkovice nad Ohří	Ostrov nad Ohří	80	700	GC
Ostrov nad Ohří	Hájek	80	700	
Hájek	Dalovice	105	1000	
Dalovice	Karlovy Vary	100	1000	

Téměř na polovině traťového úseku je traťová rychlost 80 km/h. Traťová rychlost 70 km/h se nachází na 12 % délky úseku. Dále je na 16 % traťového úseku zavedena rychlost v rychlostním pásmu 90 – 99 km/h. Na zůstávající délce je možné využít rychlost 100 až 105 km/h.



Obr. č. 1: Podíl rychlostních pásem traťového úseku

V sudém směru je na předmětném traťovém úseku rozhodný spád pro bezpečné brždění vlaku 11 ‰. V téže směru se zde nachází rozhodná třída sklonu VII, tedy sklon ve výši 12 ‰. Třída sklonu je směrodatná pro stanovení technického normativu hmotnosti dopravovaných vozidel. Údaje o rozhodném spádu a třídě sklonu včetně omezení traťové rychlosti v sudém směru jsou uvedeny v tabulce č. 3. Neosazené rychlostníky jsou v tabulce uvedeny v závorkách.

Tab. č. 3: Omezení traťové rychlosti a sklonové poměry podle změny č. 29 v TTP, sudý směr

Dopravná/km staničení	Rychl 3		Rychl N		Rychl N130		Omez	Rozh. spád/ tř. skl
	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK		
Vojkovice nad Ohří	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)		
164,04	70	70	75	75	(75)	(75)	obl	-/VII
165,52	70	70	80	80	(80)	(80)	obl	
169,1	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)	obl	
Ostrov nad Ohří								
170,368	70	70	80	80	(80)	(80)	obl	-/VII
177,372	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)	obl	
Hájek								
178,003	(100)		100		105			11/II
178,018		(100)		100		105		
179,859	70	70	85	85	90	90	obl	
181,474	70	70	90	90	95	95	obl	
182,183	(100)		100		(100)			
182,21		(100)		100		(100)		
Dalovice								
183,221		70		90		95	obl	2/II
183,267	70		85		90		obl	
183,371	70		95		100		obl	
183,373		70		95		100	obl	
184,121	70	70	80	80	(80)	(80)	obl	
184,355	70		75		80		obl	
184,369		70		75		80	obl	
184,541		(70)		70		(70)	obl	
184,883	(70)		70		(70)		obl	
Karlovy Vary								

V lichém směru je na předmětném traťovém úseku rozhodný spád pro bezpečné brždění vlaku 11 ‰. V téže směru se zde nachází rozhodná třída sklonu VII, tedy sklon ve výši 12 ‰. Údaje o rozhodném spádu a třídě sklonu včetně omezení traťové rychlosti v lichém směru jsou uvedeny v tabulce č. 4. Neosazené rychlostníky jsou v tabulce uvedeny v závorkách.

Tab. č. 4: Omezení traťové rychlosti a sklonové poměry podle změny č. 29 v TTP, lichý směr

Dopravná/km staničení	Rychl 3		Rychl N		Rychl N130		Omez	Rozh. spád / tř. skl
	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK		
Karlovy Vary	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)		
184,565		70		75		80	obl	2/III
184,541	70		75		80		obl	
184,355	70	70	80	80	(80)	(80)	obl	
184,121	70	70	95	95	100	100	obl	
183,379		70		85		90	obl	
183,373	70		90		95		obl	
183,267		(100)		100		(100)	obl	
183,221	(100)		100		(100)		obl	
Dalovice								
182,21	70		90		95		obl	-/VII
182,183		70		90		95	obl	
181,474	70	70	85	85	90	90	obl	
179,859	(100)	(100)	100	100	105	105	obl	
178,018	(70)		70		(70)		obl	
178,003		(70)		70		(70)	obl	
Hájek								
177,372	70	70	80	80	(80)	(80)		11/II
170,368	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)	obl	
Ostrov nad Ohří								
169,1	70	70	80	80	(80)	(80)		10/I
165,52	70	70	75	75	(75)	(75)	obl	
164,04	(70)	(70)	70	70	(70)	(70)	obl	
Vojkovice nad Ohří								

Zabezpečovací zařízení

Traťové zabezpečovací zařízení je v celém úseku 3. kategorie. V mezistaničním úseku Ostrov nad Ohří - Hájek je vybudováno automatické hradlo bez traťové části vlakového zabezpečovače. Pro zjišťování volnosti v mezistaničním úseku jsou použity počítače nápravy.

V úseku Hájek – Karlovy Vary je jízda vlaků zabezpečována pomocí automatického hradla s traťovou částí vlakového zabezpečovače v celém prostorovém oddílu. Pro zjišťování volnosti v mezistaničním úseku jsou použity kolejové obvody.

Celý řešený traťový úsek je banalizován. Celý úsek je dálkově řízen z JOP umístěné v Karlových Varech.

Přehled délek prostorových oddílů v řešeném úseku je součástí tabulky č. 5. Základní traťové rádiové spojení je SRD (traťová radiová síť) – kanálové skupiny č. 60, 65, 67. Nouzové rádiové spojení přes mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu. Náhradní rádiové spojení není.

Tab. č. 5: Přehled staničních a traťových zabezpečovacích zařízení

Dopravní bod	staniční zab. zařízení		traťové zab. zařízení	
	kategorie	typ	kategorie	typ
Vojkovice nad Ohří	3.	ESA11, DOZ	3.	AH1
Ostrov nad Ohří	3.	ESA11, DOZ		
Hájek	3.	ESA11, DOZ		
Dalovice	3.	ESA11, DOZ	3.	AH3
Karlovy Vary	3.	ESA11		

Přejezdy

Seznam přejezdů včetně způsobu jejich zabezpečení je uveden v tabulce č. 6.

Tab. č. 6: Seznam přejezdů

Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
	169,756	Ostrov nad Ohří	
P78	170,153	III./22127	PZS 3ZBI
P79	176,260	III./22222	PZS 3ZBI
	177,171	Hájek	
P80	179,337	Místní komunikace	PZS 3ZBI
P81	179,575	III./22222	PZS 3ZBI
P82	182,304	III./22129	PZS 3ZBI
	182,509	Dalovice	
P83	184,150	Místní komunikace	PZS 3ZBI
	185,452	Karlovy Vary	

Vysvětlivky k typu a kategorii přejezdu:

- S – bez závor,
- Z – se závorami,
- B – s pozitivním signálem,
- N – bez pozitivního signálu,
- I – informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci

Délka vlaků

Normativ délky vlaků nákladní dopravy je na trati Kadaň-Pruněrov – Cheb stanoven na 409 m. V stávající době nemá žádná z řešených stanic alespoň jednu předjízdnu kolej, která by svou užitečnou délkou vyhovovala provozu vlaků o délce 740 m pod dohledem systému ETCS L2. V ŽST Ostrov nad Ohří se nachází předjízdna kolej delší než 650 metrů. Normativ délky vlaků je patrný z tabulky č. 7.

Tab. č. 7: Normativy délky vlaků

Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Největší povolená délka vlaku	626
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	409
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	200
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	170

Hmotnost vlaků

Přehled technických normativů hmotnosti vlaků Nex a Pn závislé trakce jsou uvedeny v tabulce č. 8.

Tab. č. 8: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků Nex, Pn, závislá trakce

Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady									Poznámky
	230 240 242	362	363,0	363,5	365	386 186 D	383 189 D 193 D	2x230 2x240 2x242	2x363.5	
Vojkovice n. O. - Hájek	T4 1540 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1350 T 1000 S 950 U 770	T4 1540 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1550 T 1300 S 1150 U 1050	T4 1350 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1600* T 1400* S 1300* U 1100*	T4 1650* T 1450* S 1350* U 1150*	T 2350 S 2050 U 1450	T 2350+	+ při průjezdu celým úsekem T4 2500
Hájek - Karlovy Vary	T 2600 S 2400 U 1000	T 2100 S 1950 U 770	T 2600 S 2400 U 1000	T 2600 S 2500 U 1100	T 2600 S 2400 U 1000	T4 3200 T 3000 S 2800 U 1600	T4 3200 T 3000 S 2800 U 1600	T 2800 S 2600 U 1450	T 2800 S 2600 U 1450	
Karlovy Vary - Dalovice	T 2400 S 2200 U 1000	T 2050 S 1900 U 770	T 2400 S 2200 U 1000	T 2500 S 2300 U 1100	T 2400 S 2200 U 1000	T 3000 S 2800 U 1600	T 3000 S 2800 U 1600	T 2800 S 2600 U 1450	T 2800 S 2600 U 1450	
Dalovice - Hájek	T4 1550 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1350 T 1000 S 950 U 770	T4 1550 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1550 T 1300 S 1150 U 1100	T4 1350 T 1200 S 1050 U 1000	T4 1800 T 1650 S 1600 U 1200	T4 1850 T 1700 S 1650 U 1250	T 2400 S 2100 U 1450	T4 2600 T 2400 S 2100 U 1450	
Hájek - Ostrov n. O.	T 2600 S 2400 U 1000	T 2100 S 1950 U 770	T 2600 S 2400 U 1000	T 2600 S 2500 U 1100	T 2600 S 2400 U 1000	T4 3200 T 3000 S 2800 U 1600	T4 3200 T 3000 S 2800 U 1600	T 2800 S 2600 U 1450	T 2800 S 2600 U 1450	

* v sudém směru: při průjezdu celým úsekem vč. žst. Vojkovice n. O. bez omezení rychlosti pro lok. 386, 186 D platí T4 1750, T 1650, S 1550, U 1300 (pro lok. 383, 189 D, 193 D platí T4 1850, T 1750, S 1650, U 1400 t)

Přehled technických normativů hmotnosti vlaků Nex a Pn nezávislé trakce jsou uvedeny v tabulce č. 9.

<i>Tab. č. 9: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků Nex, Pn, nezávislá trakce</i>										
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady									
	730	724,7	749	761	770	2x730	2x740	2x749	2x724.7	2x753.6
	731	740 743	755	223 D 2016	771 774	2x731	2x741 2x742 2x743	2x750 2x751 2x753		2x753.7 2x755
Vojkovice n. O. - Hájek	T 700	T 750	T 750	T 1250	T 1250	T 1300	T 1450	T 1700	T 1400	T 1700
	S 650	S 700	S 700	S 1100	S 1100	S 1250	S 1400	S 1500	S 1350	S 1650
	U 600	U 700	U 700	U 700	U 700	U 1200	U 1400	U 1450	U 1350	U 1450
Hájek - Karlovy Vary	T 2200	T 2200	T 2200	T 2400	T 2100	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600
	S 2000	S 2000	S 2000	S 2200	S 1850	S 2300	S 2300	S 2300	S 2300	S 2500
	U 600	U 700	U 700	U 700	U 700	U 1200	U 1400	U 1450	U 1350	U 1450
Karlovy Vary - Dalovice	T 1700	T 1800	T 1800	T 2500	T 2500	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600
	S 1600	S 1700	S 1700	S 2200	S 2200	S 2300	S 2300	S 2300	S 2300	S 2500
	U 600	U 700	U 700	U 700	U 700	U 1200	U 1400	U 1450	U 1350	U 1450
Dalovice - Hájek	T 700	T 750	T 750	T 1300 T 1200	T 1400 T 1130	T 1300	T 1450	T 1700	T 1400	T 1800
	S 650	S 700	S 700	S 1000	S 1000	S 1250	S 1400	S 1500	S 1300	S 1700
	U 600	U 700	U 700	U 750	U 700	U 1200	U 1400	U 1450	U 1350	U 1450
Hájek - Ostrov n. O.	T 2200	T 2200	T 2200	T 2270	T 2270	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600	T 2600
	S 2000	S 2000	S 2000	S 2000	S 2000	S 2300	S 2300	S 2300	S 2300	S 2500
	U 600	U 700	U 700	U 750	U 700	U 1200	U 1400	U 1450	U 1350	U 1450

Přehled technických normativů hmotnosti vlaků Mn a Vleč nezávislé trakce jsou uvedeny v tabulce č. 10.

<i>Tab. č. 10: Přehled technických normativů hmotnosti nákladních vlaků Mn, Vleč</i>			
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady		
	730 731	742 743	749 755
Vojkovice n. O. - Hájek	S 650	S 700	T 750 S 700
Hájek - Karlovy Vary	S 2000	S 2000	T 2200 S 2000
Karlovy Vary - Dalovice	S 1600	S 1700	T 1800 S 1700
Dalovice - Hájek	S 700	S 700	T 750 S 700
Hájek - Ostrov n. O.	S 2000	S 2000	T 2200 S 2000

V tabulce č. 11 je uvedena maximální přípustná hmotnost pro jednu činnou elektrickou lokomotivu.

<i>Tab. č. 11: Maximální přípustná hmotnost pro jednu činnou elektrickou lokomotivu</i>							
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady						
	230	362	363,0	363,5	365	386	383
	240					186 D	189 D
	242						193 D
Vojkovice n. O. - Hájek	T4 1540	T4 1350	T4 1540	T4 1550	T4 1350	T4 1600	T4 1650
	T 1250	T 1070	T 1250	T 1300	T 1250	T 1400	T 1450
	S 1100	S 1000	S 1100	S 1150	S 1100	S 1300	S 1350
Hájek - Karlovy Vary						T4 3200	T4 3200
	T 2650	T 2200	T 2650	T 2650	T 2650	T 3000	T 3000
	S 2450	S 2000	S 2450	S 2500	S 2450	S 2800	S 2800
Karlovy Vary - Dalovice						T4 3200	T4 3200
	2500	T 2150	T 2500	T 2500	T 2500	T 3000	T 3000
	S 2300	S 1970	S 2300	S 2300	S 2300	S 2800	S 2800
Dalovice - Hájek	T4 1550	T4 1350	T4 1550	T4 1550	T4 1350	T4 1800	T4 1850
	T 1250	T 1070	T 1250	T 1300	T 1250	T 1650	T 1700
	S 1100	S 1000	S 1100	S 1150	S 1100	S 1600	S 1650
Hájek - Ostrov n. Ohří						T4 3200	T4 3200
	T 2650	T 2200	T 2650	T 2650	T 2650	T 3000	T 3000
	S 2450	S 2000	S 2450	S 2500	S 2450	S 2800	S 2800

Postrková služba, elektrický provoz

V tabulce č. 12 jsou uvedeny podmínky vykonávání postrkové služby.

Tab. č. 12: Povolená postrková služba, posun mezi dopravami za vlakem zakázán		
Začátek postrku/zákazu PMD	Konec postrku/zákazu PMD	Povolení jízdy postrku
Kláštepec nad Ohří	Karlovy Vary	2 zavěšené
Karlovy Vary	Kláštepec nad Ohří	2 zavěšené

Rekuperace je na celé trati Kadaň-Pruněrov – Cheb zakázána. Následující tabulka obsahuje seznam návěstí pro elektrický provoz a napájecích stanic.

Tab. č. 13: Návěsti pro elektrický provoz		
Směr od začátku ke konci	Název dopravní, km poloha	Směr od konce k začátku
Připravte s k vypnutí proudu	Vojkovice k.č. 1., 2., 3., 4. - 163,520	
Spínací stanice	Vojkovice k.č. 1., 2. - 163,880	Spínací stanice
Vypni proud	k.č. 1., 2. - 164,120	Zapni proud
Neutrální pole	k.č. 1., 2. - 164,175	Neutrální pole
Zapni proud	k.č. 1., 2. - 164,225	Vypni proud
	k.č. 1., 2. - 164,825	Připravte s k vypnutí proudu
Připravte s k vypnutí proudu	k.č. 1., 2. - 183,285	
Napájecí stanice	k.č. 1., 2. - 183,700	Napájecí stanice
Vypni proud	k.č. 1., 2. - 183,885	Zapni proud
Neutrální pole	k.č. 1., 2. - 183,955 - NP	Neutrální pole
Zapni proud	k.č. 1., 2. - 184,020	Vypni proud
	k.č. 1., 2. - 184,620	Připravte s k vypnutí proudu

Nedodržení průjezdného průřezu

V tabulce č. 14 jsou uvedeny místa, kde není dodržen volný postranní prostor průjezdného průřezu.

Tab. č. 14: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu		
Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
<i>Ostrov nad Ohří</i>		
kolej č. 2, km 169.366	P	Světelné návěstidlo trpasličí S4
kolej č. 4, km 169.366	L	Světelné návěstidlo trpasličí S4
<i>Hájek</i>		
kolej č. 1, km 177.364	P	Návěst - tabule, terč
kolej č. 2, km 177.364	L	Návěst - tabule, terč
kolej č. 2, km 177.364	P	Návěst - tabule, terč
<i>Hájek - Dalovice</i>		
kolej č. 2, km 182.192	P	Návěst - sloupek

1.1.2. Trať Dalovice - Merklín

Uvedená odbočná trať navazuje v ŽST Dalovice na řešený traťový úsek. Trať je v nákresných jízdních řadách evidována pod číslem 536E, pro cestující pak 141. Začátek trati je v ŽST Dalovice a konec trati v dopravně D3 Merklín. Provozovatelem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, provoz je organizován dle předpisu SŽDC D3 – dirigující stanicí je ŽST Karlovy Vary, přílehlou stanicí je ŽST Dalovice. Předmětná trať spadá pod Stavební správu západ, OŘ Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary.

Předmětná trať se řadí mezi regionální tratě, přičemž není zařazena do žádných sítí vyššího významu. Trať nemá kód pro kombinovanou dopravu.

Jedná se o jednokolejnou normálně rozchodnou neelektrizovanou trať.

Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek je zpracována v následující tabulce:

Tab. č. 15: Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek a jejich vzájemná vzdálenost			
Druh DB	Název dopravního bodu	Staničení [km]	Mezistaniční vzdálenost [km]
ŽST	Dalovice	10,645	2,527
Dopravna D3	Sadov	8,118	
zast.	Sadov-Podlesí	6,965	5,503
zast.	Velký Rybník	4,695	
Dopravna D3	Hroznětín	2,615	
Dopravna D3	Merklín	0,000	2,615

Rychlosti, sklonové poměry

Maximální traťová rychlost činí 50 km/h, zábrzdňá vzdálenost je 400 m a dovolená třída zatížení C2, průjezdný průřez GB.

Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků: 16 ‰ od začátku ke konci trati, 28 ‰ od konce k začátku. Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry shrnuje tab. č. 21.

Tab. č. 16: Omezení nejvyšší traťové rychlosti a sklonové poměry podle změny č. 35 v TTP

Rozh. spád/tř. skl	Omez	Rychl N	Dopravná/km staničení	Rychl N	Omez	Rozh. spád / tř. skl
		40	Dalovice			
2/IX	obl	40	10,486			13/II
			8,224	40	obl	
			8,15	10	přej	
			Sadov			
16/XII		50	7,39	40	v bez	20/III
	přej	10	5,12			
			5,06	50		
		50	5,035			
			4,98	10	přej	
			Velký Rybník zas.			
10/II	v bez	40	2,66	50		-/IX-X
			Hroznětín			
-/XVI		50	2,43	40	v bez	28/IV
	přej	20	0,167			
	v bez	40	0,05	50		
			Merklín	40	v bez	

Zabezpečovací zařízení

Trať je bez traťového zabezpečovacího zařízení, provoz dle předpisu SŽDC D3 je dirigován ze ŽST Karlovy Vary. Pro zajištění komunikace je zřízeno radiové spojení SRV mezi dirigujícím dispečerem, všemi dopravními D3 a výpravčím přílehlé stanice Dalovice.

Tab. č. 17: Přehled staničních a traťových zabezpečovacích zařízení

Dopravní bod	staniční zab. zařízení		traťové zab. zařízení	
	kategorie	typ	kategorie	typ
Dalovice	3.	ESA11		
Sadov	1.	Mechanické	1	telefonické dorozumívání
Hroznětín	1.	Mechanické		
Merklín	1.	Mechanické		

Přejezdy

Seznam přejezdů včetně způsobu jejich zabezpečení zobrazuje tabulka č. 24

Tab. č. 18: Seznam přejezdů			
Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu
P 82	10,427	III./22129	PZS 3ZBI
P 219	10,079	ÚK	k
P 218	8,218	ÚK	k
P 217	7,030	III./22132	k
P 216	6,672	ÚK	kzp
P 215	6,301	ÚK	k
P 213	5,445	ÚK	kzp
P 212	5,048	MK	k
P 211	3,511	ÚK	k
P 210	3,318	ÚK	k
P 209	2,991	ÚK	k
P 208	2,707	MK	k
P 207	2,250	III./22136	PZS 3 SBL
P 206	1,656	MK	PZS 3 SBL
P 205	0,047	MK	k

Délka vlaků

Normativ délky vlaků je uveden v tabulce č. 25.

Tab. č. 19: Normativy délky vlaků	
Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	130
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	30
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	30

Hmotnost vlaků

Normativ hmotnosti vlaků:

Tab. č. 20: Maximální přípustná hmotnost pro jednu činnou elektrickou lokomotivu		
Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady	
	714	731 742 743
Dalovice - Sadov	S 450	S 500
Sadov - Hroznětín	S 300	S 350
Hroznětín - Merklín	S 200	S 250
Merklín - Hroznětín	S 1000	S 1000
Hroznětín - Sadov	S 400	S 500
Sadov - Dalovice	S 1200	S 1200

Postrková služba

Tab. č. 21: Povolená postrková služba, posun mezi dopravními za vlakem zakázán		
Začátek postrku/zákazu MPD	Konec postrku/zákazu PMD	Povolení jízdy postrku
Dalovice	Hroznětín	1 zavěšený
Hroznětín	Dalovice	1 zavěšený

Nedodržení průjezdného průřezu

Tab. č. 22: Místa na širé trati a ve stanicích, kde není dodržen volný postranní prostor (VPP) průjezdného průřezu		
Umístění/staničení	Poloha	Poznámka
Merklín – Hroznětín		
Kolej č. 1, km 1,560	LP	mostní zábradlí

Technologie provozu – osobní doprava

Na trati jsou vedeny čtyři páry osobních vlaků za den. Tyto vlaky jsou provozovány v úseku Merklín – Karlovy Vary.

Technologie provozu – nákladní doprava

V GVD jsou zapracovány trasy pouze jednoho páru Mn vlaku a jednoho páru Lv vlaku. Obsluha traťového úseku je prováděna jako přímá (klasická).

Stávající rozsah dopravy

Následující přehledy udávají rozsah dopravy v době započetí prací na dokumentaci, tj. GVD 2018/2019 bez změny, a to v nejsilnějším dnu týdne (kterýkoli pracovní den):

Tab. č. 23: Stávající rozsah dopravy, (vl./24 h/špička 14. - 19. h), dle kategorií									
Osobní	Sudý směr			Lichý směr			Celkem za směry		Celkem vlaků
	Os	Mn	Lv	Os	Mn	Lv	Sudý	Lichý	
Dalovice - Merklín	5	1	1	5	1	1	7	7	14

1.2. Železniční stanice

V následující části jsou popsány jednotlivé železniční stanice, které jsou předmětem rekonstrukce.

1.2.1. Železniční stanice Ostrov nad Ohří

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Ostrov nad Ohří leží v km 169,756 trati celostátní dráhy Kadaň-Pruněřov – Cheb. Trať je v přílehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná.

ŽST je stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej směr Vojkovice nad Ohří a pro druhou traťovou kolej směr Hájek. Sídlem přednosti PO je stanice Karlovy Vary. Stanice je trvale neobsazena a ovládána ze ŽST Karlovy Vary.

Železniční stanice je podle metodiky UIC code 180 zařazena do kategorie C s celkově 740 cestujících využívajících vlak za den.

Koleje

Ve stanici je 5 dopravních, 6 manipulačních, 4 účelové koleje a 1 vlečková kolej. Popis jednotlivých kolejí a užitečných délek je uveden v tabulce č. 22.

Tab. č. 24: ŽST Ostrov nad Ohří – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	474	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
1a	246	Hlavní vjezdová (od ŽST Hájek) a odjezdová (do ŽST Vojkovice n. O.) kolej, od ŽST Vojkovice n. O., průjezdná kolej, TV v celé délce.
1+1a	812	Hlavní vjezdové a odjezdové koleje, TV v celé délce
2	652	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
3	489	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
4	675	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
Manipulační koleje		
5	214	Odstavná kusá kolej, bez TV.
6	283	Odstavná kusá kolej, bez TV
6a	129	Výtažná kolej, bez TV.
6b	286	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV.
8	157	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV.
10	52	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV.
Účelové koleje		
10b	36	Kusá kolej pro účely OSPD, bez TV.
12	52	Kusá kolej pro účely OSPD, bez TV.
12a	21	Kusá kolej pro účely OSPD, bez TV.
101	12	Kusá kolej pro účely OSPD, bez TV.
Vlečkové koleje		
"7"	207	Vlečková kolej, bez TV. Provozovatelem koleje je provozovatel vlečky „Manipulační sklad Ostrov nad Ohří“. Kolej je označována jako manipulační kolej č. 7.

C – kolej s nástupištěm, určená pro zastavující vlaky s přepravou cestujících,
OSPD Organizační složka SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy, popř. SŽDC pověřená organizace,
zabývající se údržbou zařízení železniční dopravní cesty

Sklonové poměry kolejí

Stanice se svažuje směrem k ŽST Vojkovice nad Ohří. Sklonové poměry jsou uvedeny v tabulce č. 23.

Tab. č. 25: Sklonové poměry kolejí v ŽST Ostrov nad Ohří

Kolej č. (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
Vojkovické záhlaví	+ 10,15	Vojkovice nad Ohří
Vojkovické zhlaví, kolej č. 1a	+ 10,00	Vojkovice nad Ohří
Koleje č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6b, 7, 8, 10, 10b, 12, 12a, 101	+ 4,47	Vojkovice nad Ohří
Koleje č. 1 a 2 v prostoru nástupišť	+ 2,34	Vojkovice nad Ohří
Kolej č. 6a	+ 5,50	Hájek
Hájecké zhlaví	+ 10,90	Vojkovice nad Ohří
Hájecké záhlaví	+ 11,20	Vojkovice nad Ohří

Rychlosti

V odbočných větvích kolejových spojek mezi kol. č. 1 a 2; č. 2 a 4; č. 1 a 3 na kadaňském zhlaví je rychlost 50 km/h. V ostatních odbočných větvích kolejových spojek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Ve stanici jsou mezi kolejí č. 1 a č. 2 a kolejí č. 2 a č. 4 oboustranné vyvýšené betonové nástupiště typu SUDOP s výškou nad temenem kolejnice 300 mm.

Tab. č. 26: Nástupiště v ŽST Ostrov nad Ohří

Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. 1	279	300 mm
č. 2	285	300 mm

Přístup na nástupiště je přes tři úroňové přechody v km 169,730, km 169,780 a v km 169,820 přes koleje č. 6, č. 4 a č. 2. Jsou uzpůsobeny pro přejíždění manipulačních vozíků.

Zabezpečovací a sdělovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – elektronické stavědlo typu ESA-11 s elektrickými přestavíky a se světelnými návěstidly. Pro zjišťování volnosti nebo obsazenosti kolejových úseků jsou použity počítače náprav typu Frauscher.

ŽST Ostrov nad Ohří je v základním stavu ovládána dálkově výpravčím 2 z JOP v ŽST Karlovy Vary. V případě potřeby je možné předat ŽST Ostrov nad Ohří na místní nebo nouzové místní ovládání. Ze ŽST Ostrov nad Ohří jsou v případě místního ovládání ŽST Ostrov nad Ohří dálkově ovládány ŽST Hájek a Vojkovice nad Ohří. Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko-technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Hlavní, seřaďovací návěstidla a předvěstí, způsob obsluhy výhybek a výkolejek v ŽST Ostrov nad Ohří jsou znázorněny v přílohové části, příloha č. 1.1.1.

V ŽST se nacházejí dva elektromagnetické zámky:

- EMZ Vk1/12t/12 je u výkolejky číslo Vk1,
- EMZ 15t/15/16t/16 je umístěn u výhybky číslo 15 (u koleje číslo 6).

Vlečky

- Vlečka číslo 3161 „Vlečka PAPOS v.o.s.“ je v souladu se skutečným stavem zaústěna do celostátní dráhy v km 169,572 přímým pokračováním koleje z odbočné větve výhybky č. 12.
- Vlečka číslo 3160 „Manipulační sklad Ostrov nad Ohří – KALESPOL“, je zaústěna výhybkou č. 17 do koleje číslo 5 a je číslována jako manipulační kolej číslo 7. Vlečka nemá kolejové rozvětvení a je ukončena zarážedlem.
- Účelové kolejiště OSPD, OŘ Ústí nad Labem, ST Karlovy Vary, Traťový okrsek Ostrov odbočuje z koleje č. 10 výhybkami č. 9 a 13. Kolejiště je tvořeno kolejemi č.10b, 12, 12a a 101. Jízdu na a z účelového kolejiště sjednává zaměstnanec OSPD.

Nákladové a komerční práce

Z hlediska manipulačních výkonů je dominantní tarifní bod „Smluvní místo Ostrov nad Ohří“. V tomto místě bylo ovšem v posledních dvou letech zaznamenáno snížení dopravních výkonů. Vlečka „Manipulační sklad KALESOPOL“ vykazovala výkon pouze v roce 2015. Vlečka „PAPOS, v. o. s.“ začala vykazovat činnost až v roce 2018. V roce 2018 bylo v ŽST Ostrov nad Ohří vykonáno 25 obsluh.

Výkony na manipulačních místech a vlečkách udává následující tabulka:

Tab. č. 27: Manipulační výkony vleček a nákladkové a vykládkové koleje							
název		přistaveno vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
Manipulační sklad KALESOPOL	2018	0	0	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	0	0	0
	2015	4	4	4	0	2	2
PAPOS, v.o.s.	2018	19	19	0	1	4	3
	2017	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	0	0	0
	2015	0	0	0	0	0	0
Smluvní místo Ostrov n. Ohří	2018	23	23	21	18	9	9
	2017	74	74	72	2	26	26
	2016	81	81	79	26	34	33
	2015	45	45	37	8	30	30
Celkem	2018	42	42	21	19	13	12
	2017	74	74	72	2	26	26
	2016	81	81	79	26	34	33
	2015	49	49	41	8	32	32

Technologie provozu – osobní doprava

V GVD 2018/2019 zastavují v ŽST Ostrov nad Ohří všechny vlaky osobní dopavy. Stanice je obsluhována vlaky linky R5 celodenně v intervalu 120 min v celkovém počtu 7 párů. Délka vlaků představuje 140 – 164 m. Dále je ŽST obsluhována jedním párem vlaku kategorie Sp, který je zařazen do linky U51. Tyto vlaky slouží k posílení ranní přepravní špičky a vznikli prodloužením trasy vlaků linky U51, která je provozována na trase Ústí nad Labem – Most – Chomutov. Mimo linku U51 je na řešeném traťovém úseku provozován ještě jeden vlak Sp, jezdící mezi stanicemi Ústí nad Labem a Cheb.

Dále je stanice obsluhována vlaky Os. V sudém směru je deset vlaků provozováno v rámci pracovních dnů a 8 vlaků během soboty a neděle. V lichém směru je během pracovních dnů vedeno 9 vlaků Os, dále je pak během sobot a neděl provozováno 8 vlaků kategorie Os. Není zde zaveden taktový jízdní řád.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Ostrov nad Ohří k dispozici koleje č. 1 a 2, při kterých jsou vybudovaná nástupiště. Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Ostrov nad Ohří“ jsou pro tranzitní osobní vlaky využívány koleje č. 1 a 2.

Vlak 7002 je vzhledem k časové poloze vlaku 27003 veden ze ŽST Ostrov nad Ohří do ŽST Karlovy Vary proti správnému směru. Důsledkem toho je pak vedení vlaku 605 opačného směru také proti správnému směru, a to v úseku Dalovice – Ostrov nad Ohří.

Kromě výše zmíněného jezdí během letní sezóny (v sobotu) jeden pár jako historický osobní vlak spojující Karlovy Vary do n. a Vojkovice nad Ohří.

Technologie provozu – nákladní doprava

Všechny nákladní vlaky, vyjma vlaků Mn stanicí ŽST Ostrov nad Ohří procházejí. Tato stanice je obsluhována pouze jedním párem Mn vlaků v dopoledních hodinách. V sudém směru využívá vlak obvykle čtvrtou staniční kolej. Zde má stanovenou technologickou dobu pobytu 24 min. V opačném směru vlak obvykle vchází na třetí staniční kolej. V tomto směru má stanovenou technologickou dobu pobytu 24 min.

V roce 2018 zde byla obsluhována vlečka PAPOS, v. o. s., která byla celkem obsloužena 7-krát. Dále bylo obsluhováno Smluvní místo Ostrov nad Ohří. V tomto směru jsou ve stanici k dispozici tři všeobecně nakládkové a vykládkové koleje č. 6, 6b, 8. Na koleji č. 6b obvykle probíhá nakládka šrotu a dříví, v minulosti i štěpky. V roce 2018 zde bylo vykonáno celkem 18 obsluh. Průměrně byly v rámci jedné obsluhy přistaveny 3 nákladní vozy. Mn vlaky vykonávají obsluhy ve dnech pondělí a středa.

Ostatní související dopravní plochy

V bezprostřední blízkosti výpravní budovy se nachází autobusová zastávka Ostrov, Nádraží. Zastávka je obsluhována autobusy Dopravního podniku Karlovy Vary a. s. Jedná se o výchozí zastávku autobusu č. 2, který končí svoji cestu na zastávce Ostrov, Náměstí.

1.2.2. Železniční stanice Hájek

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Hájek leží v km 177,171 trati celostátní dráhy Kadaň-Prunéřov – Cheb. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná. Sídlem přednosty PO je stanice Karlovy Vary. Stanice je trvale neobsazena, ovládána ze ŽST Karlovy Vary.

ŽST Hájek je stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej směr Ostrov nad Ohří a pro druhou traťovou kolej směr Dalovice.

Železniční stanice je podle metodiky UIC code 180 zařazena do kategorie D s celkově 20 cestujících využívajících vlak za den.

Koleje

Ve stanici jsou 3 dopravní a 2 účelové koleje. Do koleje č. 4 je zaústěna vlečka Hájek. Popis jednotlivých kolejí a užitečných délek je uveden v tabulce č. 26.

Tab. č. 28: ŽST Hájek – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	480	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
2	480	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
4	480	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
Účelové koleje		
101	321	Kusá kolej, účelová pro OSPD, bez TV
102	290	Kusá kolej, účelová pro OSPD, bez TV

C – kolej s nástupištěm, určená pro zastavující vlaky s přepravou cestujících,
OSPD Organizační složka SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy, popř. SŽDC pověřená organizace, zabývající se údržbou zařízení železniční dopravní cesty

Sklonové poměry kolejí

Stanice se svažuje směrem k ŽST Ostrov nad Ohří. Sklonové poměry jsou uvedeny v tabulce č. 27.

Tab. č. 29: Sklonové poměry kolejí v ŽST Hájek		
Kolej č. (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
Ostrovské záhlaví	+ 10,80	Ostrov n. O.
Ostrovské záhlaví a koleje č. 1, 2, 4, (do km 177,027'	+ 10,50	Ostrov n. O.
Koleje č. 1, 2, 4, (km 177,027 - 177,475), koleje č. 101, 102	-2,01	Dalovice
Dalovické zhlaví	-13,20	Dalovice
Dalovické záhlaví	-10,05	Dalovice

Rychlosti

V odbočných větvích všech výhybek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Ve stanici se při kolejích č. 1 a 2 nacházejí úrovně, jednostranné sypané nástupiště s výškou nad temenem kolejnice 200 mm.

Tab. č. 30: Nástupiště v ŽST Hájek		
Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. 1	218	200 mm
č. 2	192	200 mm

Přístup na nástupiště je po přechodech od výpravní budovy.

Zabezpečovací a sdělovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – elektronické stavědlo typu ESA-11 s elektrickými přestavňáky a se světelnými návěstidly. V základním stavu je stanice dálkově ovládána z JOP

Karlovy Vary. Při předání ŽST Ostrov nad Ohří na místní ovládání je ŽST Hájek místně ovládána z JOP Ostrov nad Ohří. Při předání ŽST Hájek na nouzové místní ovládání lze stanici ovládat z desky nouzových obsluh. Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko–technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Hlavní, seřadovací návěstidla a předvěstí, způsob obsluhy výhybek a výkolejek v ŽST Hájek jsou znázorněny v přílohové části, příloha č. 1.1.2.

Vlečky

Vlečka „Vlečka Hájek“ odbočuje z koleje číslo 4 výhybkou číslo 6. V obvodu stanice jsou koleje 6, 6a a 6b koleje vlečkaře.

Účelové kolejiště OSPD, OŘ Ústí nad Labem, ST Karlovy Vary, traťový okresek Karlovy Vary odbočuje z koleje č. 4 výhybkou č. 101. Hranicí účelového kolejiště je seřadovací návěstidlo Se9. Kolejiště je tvořeno kusými kolejemi č. 101 a 102. Jízdu na a z účelového kolejiště sjednává zaměstnanec OSPD.

Nákladové a komerční práce

V GVD 2018/2019 nemá vlečka Hájek dohodnutou pravidelní obsluhu. Celkově došlo v posledním roce k navýšení dopravních výkonů.

Výkony na manipulačních místech a vlečkách udává následující tabulka:

Tab. č. 31: Manipulační výkony vleček a nákladové a vykládkové koleje							
název		přistaveno vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
Smluvní místo Hájek	2018	16	16	0	16	4	4
	2017	4	4	4	0	1	1
	2016	0	0	0	0	0	0
	2015	0	0	0	0	0	0
Vlečka Hájek	2018	124	125	5	121	25	25
	2017	100	100	0	98	16	16
	2016	243	243	0	243	44	44
	2015	74	74	0	72	17	16
Celkem	2018	140	141	5	137	29	29
	2017	104	104	4	98	17	17
	2016	243	243	0	243	44	44
	2015	74	74	0	72	17	16

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice je obsluhována vlaky kategorie Os a Sp. Vlaky rychlíkové linky R5 stanicí projíždí.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Hájek k dispozici koleje č. 1, a 2, při kterých jsou vybudovaná nástupiště. Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Hájek“ je možno konstatovat, že pro tranzitní osobní vlaky jsou využívány výhradně koleje č. 1 a 2.

Rozsah dopravy je stejný jako v ŽST Ostrov nad Ohří.

Technologie provozu – nákladní doprava

Nákladní vlaky stanic převážně projíždí, méně často v ní zastavují z dopravních důvodů (většinou kvůli dodržení provozních intervalů a následných mezidobí. Projíždějící tranzitní nákladní vlaky využívají koleje č. 1, 2. Pokud tranzitní nákladní vlak v stanici zastavuje, využije předjízdnu kolej č. 4.

Stanice je obsluhována jedním párem Mn vlaků. V roce 2018 zde byla obsluhována vlečka Hájek (kolej č. 6a), která byla celkem obsloužena 50-krát. Dále bylo obsluhováno Smluvní místo Hájek (koleje č. 101 a 102). V roce 2018 zde bylo vykonáno celkem 8 obsluh.

1.2.3. Železniční stanice Dalovice

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Dalovice leží:

- v km 182,509 trati celostátní dráhy Kadaň-Prunéřov – Cheb, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná.
- v km 10,635 trati regionální dráhy Dalovice – Merklín, trať je v mezistaničním úseku jednokolejná.

ŽST Dalovice je stanicí:

- odbočnou pro trať Dalovice – Merklín,
- přílehlou pro trať D3 Dalovice - Merklín.

ŽST Dalovice je stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej směr Hájek a pro druhou traťovou kolej směr Karlovy Vary. Sídlem přednosty PO je stanice Karlovy Vary. Stanice je trvale neobsazena, ovládána ze ŽST Karlovy Vary.

Železniční stanice je podle metodiky UIC code 180 zařazena do kategorie D s celkově 30 cestujících využívajících vlak za den.

Koleje

Ve stanici je 5 dopravních a 5 manipulačních kolejí. Popis jednotlivých kolejí a užitečných délek je uveden v tabulce č. 30.

Tab. č. 32: ŽST Dalovice – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	648	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
2	592	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
3	573	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce.
4	493	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
101	482	Pro průjezd vlaků, Pro průjezd vlaků. Směr Merklín (zhlaví a záhlaví).
Manipulační koleje		
5	510	Kusá kolej pro odstavování vozidel, bez TV.
6	479	Kolej pro odstavování vozidel, bez TV.
8	136	Kolej pro odstavování vozidel, bez TV.
8a	110	Kusá kolej pro odstavování vozidel, bez TV.
102	118	Kusá kolej, bez TV.

C – kolej s nástupištěm, určená pro zastavující vlaky s přepravou cestujících,

OSPD Organizační složka SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy, popř. SŽDC pověřená organizace, zabývající se údržbou zařízení železniční dopravní cesty

Sklonové poměry kolejí

Stanice se mírně svažuje směrem k ŽST Hájek. Sklonové poměry jsou uvedeny v tabulce č. 31.

Tab. č. 33: Sklonové poměry kolejí v ŽST Dalovice

Kolej č. (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
Hájecké záhlaví (do km 182,022)	+ 1,20	Hájek
Hájecké záhlaví (od km 182,022)	-0,43	Karlovy Vary
Merklínské záhlaví	-6,70	Karlovy Vary
Všechny staniční koleje	+ 0,10	Hájek
Karlovarské záhlaví	+ 1,45	Hájek
Karlovarské záhlaví (do km 183,524)	+ 2,46	Hájek
Karlovarské záhlaví (od km 183,524)	+ 3,41	Hájek

Rychlosti

V odbočných větvích všech výhybek je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

Ve stanici jsou nástupiště při koleji č. 1, 2 a 4. Nástupiště jsou budována jako úrovnňové, jednostranné typu SUDOP T. Ke všem nástupištím je přístup po přechodu v km 182,500.

Tab. č. 34: Nástupiště v ŽST Dalovice

Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. 1	168	250 mm
č. 2	168	300 mm
č. 4	38	340 mm

Zabezpečovací a sdělovací zařízení, ostatní vybavení

Stanice je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – elektronické stavědlo typu ESA-11 s elektrickými přestavíky a se světelnými návěstidly. ŽST Dalovice je v základním stavu dálkově ovládána z JOP Karlovy Vary, v případě potřeby je možno předat ŽST Dalovice na nouzové místní ovládání.

Pro kontrolu volnosti nebo obsazenosti jsou použity počítače náprav typu Frauscher. Ve stanici není zajištěn přenos kódu VZ.

Hlavní, seřadovací návěstidla a předvěstí, způsob obsluhy výhybek a výkolejek v ŽST Dalovice jsou znázorněny v přílohové části, příloha č. 1.1.3.

Ve stanici jsou dva elektromagnetické zámky s označením:

- EMZ3 Vk 103/103t/103 v blízkosti výhybky č. 103,
- EMZ1 7t/7/8t/8 v blízkosti výhybky č. 7,
- EMZ2 Vk102/102t/102 v blízkosti výhybky č. 102 (pouze na zobrazení ŽST na JOP z důvodu obsluhy SZZ, výhybka č. 102 a Vk102 byla snesena).

Provozní a dopravní technologie

Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko – technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Vlečky

Vlečka číslo 3302 “Vlečka TSR Dalovice” odbočuje z koleje číslo 102 výhybkou číslo 101 v km 182,084.

Nákladové a komerční práce

V ŽST Dalovice byla vlečka TSR Dalovice prakticky nevyužita. Sporadicky bylo využíváno smluvní místo Dalovice.

Tab. č. 35: Manipulační výkony vleček a nákladkové a vykládkové koleje							
název		přistaveno vozů	odsunuto vozů	naloženo vozů	vyloženo vozů	přístavby obsluhy	odsuny obsluhy
Smluvní místo Dalovice	2018	25	25	0	25	8	11
	2017	32	32	0	32	16	12
	2016	8	8	0	8	6	6
	2015	77	77	0	77	19	24
TSR Dalovice	2018	0	0	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	0	0	0
	2015	5	5	5	0	3	3
Celkem	2018	25	25	0	25	8	11
	2017	32	32	0	32	16	12
	2016	8	8	0	8	6	6
	2015	82	82	5	77	22	27

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice je obsluhována vlaky kategorie Os a Sp. Vlaky rychlíkové linky R5 stanicí projíždí. Na rozdíl od ŽST Hájek se zde zvyšuje rozsah osobní dopravy o osobní vlaky vedené mezi ŽST Karlovy Vary a dopravní D3 Merklín. V tomto úseku jsou zavedeny čtyři páry vlaků. Během pracovních dnů jsou v úseku Karlovy Vary – Merklín provozovány 4 páry osobních vlaků. Během víkendu jsou provozovány 3 páry vlaků Os. Na tyto vlaky jsou nasazovány motorové vozy řady 810. Není zde zaveden taktový jízdní řád. Os vlaky směr Merklín a zpět mají v ŽST Dalovice pobyt menší než půl minuty.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Dalovice k dispozici koleje č. 1, 2 a 4, při kterých jsou vybudovaná nástupiště. Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Hájek“ je možno konstatovat, že pro tranzitní osobní vlaky jsou využívány výhradně koleje č. 1 a 2. pro vlaky ve směru Hájek – Karlovy Vary. Pro směr Merklín – Karlovy Vary je využívána kolej č. 4.

Technologie provozu – nákladní doprava

Nákladní vlaky stanicí převážně projíždí, méně často v ní zastavují z dopravních důvodů (většinou kvůli dodržení provozních intervalů a následných mezidobí). Projíždějící tranzitní nákladní vlaky využívají koleje č. 1, 2.

Stanice je obsluhována jedním párem Mn vlaků. V roce 2018 zde bylo obsluhováno Smluvní místo Dalovice (kolej č. 8a). V roce 2018 zde bylo vykonáno celkem 20 obsluh. Vykládku nádržkových vozů obvykle vykonává společnost Berger beton. Vlečka TSR Dalovice je prakticky nevyužívána.

Ostatní související dopravní plochy

Přibližně 100 m od budovy stanice se nachází zastávka autobusové doprav nádraží Dalovice, která slouží pro potřeby příměstské dopravy (směry Karlovy Vary, tržnice; Karlovy Vary, terminál).

1.2.4. Železniční stanice Karlovy Vary

Umístění, určení a obsazení stanice

Železniční stanice Karlovy Vary leží:

- v km 185,452 trati celostátní dráhy Kadaň-Prunéřov – Cheb, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná,
- v km 3,124 trati regionální dráhy Karlovy Vary dolní nádraží – Potůčky státní hranice, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

ŽST Karlovy Vary je stanicí přednostního směru pro směr Stará Role, dále stanicí přednostního směru pro druhou traťovou kolej směr odbočka Karlovy Vary – Dvory a stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej směr Dalovice.

ŽST Karlovy Vary jsou:

- stanicí odbočnou pro trať Karlovy Vary dolní nádraží – Potůčky státní hranice.
- stanicí dirigující pro trať D3 Nejdek – Potůčky.
- stanicí dirigující pro trať D3 Dalovice – Merklín.

Sídlem přednosti PO je stanice Karlovy Vary. Stanice je obsazena výpravčími.

Železniční stanice je podle metodiky UIC code 180 zařazena do kategorie C s celkově 2 430 cestujících využívajících vlak za den.

Koleje

Ve stanici je 11 dopravních, 11 manipulačních a 4 účelové koleje. Popis jednotlivých kolejí a užitečných délek je uveden v tabulce č. 34.

Tab. č. 36: ŽST Karlovy Vary – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	318	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
1a	153	Průjezdná kolej, TV v celé délce
1+1a	606	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
2	397	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
2a	250	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
3	114	Kusá kolej. Vjezdová a odjezdová kolej z/do ŽST Dalovice a ŽST Karlovy Vary dolní nádraží, TV v celé délce.
4	142	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
4a	320	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce, C.
4+4a	533	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce, C.

Tab. č. 36: ŽST Karlovy Vary – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití

Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
6	173	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
6a	299	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
6+6a	533	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
8	430	Vjezdová, odjezdová kolej, TV v celé délce
Manipulační koleje		
5	212	Kusá kolej pro odstavování vozidel, osobních vozů na čištění a doplňování vodou, TV v celé délce
7	131	Kusá kolej pro odstavování vozidel, osobních vozů na čištění a doplňování vodou, TV v celé délce
8a	177	Kusá kolej s boční rampou pro nakládku a vykládku, bez TV
9	143	Kusá kolej, TV v celé délce.
12	297	Pronajatá kolej DKV Plzeň, TV v celé délce.
12a	169	Kusá kolej s čelní rampou pro na-kládku a vykládku vozů, bez TV
12b	172	Pronajatá kolej DKV Plzeň, bez TV
14	223	Kolej s boční rampou, vykládka vozů, bez TV
14a	164	Kusá kolej s čelní rampou pro na-kládku a vykládku vozů, bez TV
14b	247	Pronajatá kolej DKV Plzeň, bez TV
16	164	Kusá kolej s čelní rampou pro na-kládku a vykládku vozů, bez TV
Účelové koleje		
7a	83	Kusá kolej pro odstavování speciálních vozidel a speciálních hna-cích vozidel, bez TV, v km 184,997 uzamykatelná vrata, klíč u vrchního mistra TO.
9a	83	Kusá kolej pro odstavování speciálních vozidel a speciálních hna-cích vozidel, bez TV
101	31	Kusá kolej, bez TV, základna OTV, v km 186,040 uzamčená vrata, klíč u vrchního mistra OTV
103	104	Kusá kolej pro odstavování speciálních vozidel a speciálních hna-cích vozidel, bez TV, základna OTV, v km 186,040 uzamčená vrata, klíč u vrchního mistra OTV

Sklonové poměry kolejí

Sklonové poměry jsou uvedeny v tabulce č. 35.

Tab. č. 37: Sklonové poměry kolejí v ŽST Dalovice

Kolej č. (záhlaví ze směru)	Nejnepříznivější spád v ‰	Spád směrem k
Záhlaví od Karlovy Vary dolní n.	+ 24,00	Karlovy Vary dolní nádraží
Dalovické záhlaví (koleje č. 1, 2)	+ 4,00	Chodov
Dalovické zhlaví	+ 7,40	Chodov
Všechny staniční koleje	+ 1,60	Chodov
Chodovské zhlaví	+ 5,70	Chodov
Chodovské záhlaví (koleje č. 1, 2)	+ 10,80	Chodov

Rychlosti

V odbočných větvích kolejových spojek mezi kol. č. 1 a 2 na kadaňském zhlaví je rychlost 60 km/h. V ostatních odbočných větvích kolejových spojek kadaňského zhlaví je rychlost 40 km/h.

Nástupiště

V ŽST Karlovy Vary jsou nástupiště podél těchto kolejí:

- nástupiště č. 1 u koleje číslo 1, jednostranné s dlážděným povrchem, z části zastřešené, přístup je buď podchodem, z výpravní budovy v úrovni nástupiště nebo přímým vstupem po schodech z parkoviště,
- nástupiště č. 1 u koleje číslo 3, jednostranné s dlážděným povrchem, zastřešené, přístup je buď podchodem, z výpravní budovy v úrovni nástupiště nebo přímým vstupem po schodech z parkoviště.
- nástupiště č. 2 mezi kolejí číslo 2 a kolejí číslo 4, ostrovní s dlážděným povrchem, z části zastřešené, přístup podchodem.

Tab. č. 38: Nástupiště v ŽST Karlovy Vary

Nástupiště	Nástupištní hrana u koleje	Délka	Výška nad TK
č. 1	č. 1	250	550 mm
	č. 3	85	550 mm
č. 2	č. 2	250	550 mm
	č. 4	250	550 mm

Zabezpečovací a sdělovací zařízení, ostatní vybavení

Staniční zabezpečovací zařízení je 3. kategorie ESA 11 s EIP a jednotkou PMI-1 dle TNŽ 34 2620 s elektrickými přestavíky a světelnými návěstidly. Volnost nebo obsazenost dopravních kolejí je zjišťována pomocí kolejových obvodů typ KOA-1 nacházejících se na zhlaví dalovickém a chodovském a kolejích 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 4a a počítačů náprav typ Frauscher, které jsou na staničních kolejích 6, 6a, 8, 10.

U příslušných návěstidel ve stanici je zapojena funkce VNPN (Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla).

V blízkosti koleje č. 16 je umístěno PSt 1. V PSt 1 je umístěno ovládání výhybek č. 16a a č. 20 s indikací polohy, ovládání Se16, Se17, Se19 a Se20, přepínač převzetí obsluhy na místní ovládání s bílou indikací a přepínač osvětlení PSt.

Dálkově jsou z dopravní kanceláře ovládány další ŽST v úseku Dalovice (včetně) – Klášterec nad Ohří (včetně), ŽST Chodov a odbočka Karlovy Vary-Dvory z JOP Karlovy Vary (ŽST Chodov ze samostatného pracoviště i z JOP Karlovy Vary). Uzly Ostrov nad Ohří a Klášterec nad Ohří je v případě potřeby možné předat na místní ovládání, všechny dopravní (mimo ŽST Chodov) je v případě potřeby možné předat na nouzové místní ovládání. ŽST Chodov je v případě potřeby možné předat na místní ovládání. V základním stavu jsou všechny dopravní dálkově ovládány z JOP v ŽST Karlovy Vary.

Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko-technologickou nadstavbou (GTN).

Technologie provozu – osobní doprava

V GVD 2018/2019 zastavují v ŽST Karlovy Vary všechny vlaky osobní dopavy. Stanice je obsluhována vlaky linky R5 celodenně v intervalu 120 min v celkovém počtu 7 párů. Dále je ŽST obsluhována jedním párem vlaku kategorie Sp, který je zařazen do linky U51. Tyto vlaky slouží k posílení ranní přepravní špičky a vznikli prodloužením trasy vlaků linky U51, která je provozována na trase Ústí nad Labem – Most – Chomutov. Mimo linku U51 je na řešeném traťovém úseku provozován ještě jeden vlak Sp, jezdící mezi stanicemi Ústí nad Labem a Cheb.

Dále je stanice obsluhována vlaky Os. Ve směru Ostrov nad Ohří je ŽST Karlovy Vary výchozí stanicí pro jeden spěšný vlak a 7 osobní vlaků (z toho tři ve směru Merklín). Ze směru Ostrov nad Ohří je ŽST Karlovy Vary stanicí cílovou pro deset osobních vlaků (z toho dva vlaky přicházejí z Merklína).

Další vlaky obsluhují stanici ze směru Karlovy Vary – Dolní nádraží a Stará Role.

Pro osobní vlaky jsou v ŽST Karlovy Vary k dispozici koleje č. 1, 2, 3 a 4, při kterých jsou vybudovaná nástupiště. Na základě podkladu „Seznam vlaků pro staniční zaměstnance ŽST Karlovy Vary“ jsou vlaky osobní dopavy ve směru Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary využívány koleje č. 1 a 2, výjimečně je využívána kolej č. 3. Vlaky ve směru Karlovy Vary – Merklín je využíván kolej č. 4a.

Technologie provozu – nákladní doprava

Nákladní vlaky stanicí převážně projíždí, poměrně často však dochází k zastavení z dopravních důvodů (většinou kvůli dodržení provozních intervalů a následných mezidobí). Projíždějící tranzitní nákladní vlaky využívají koleje č. 1, 2. Ostatní nákladní vlaky pak koleje č. 10 a 8.

V ŽST Karlovy Vary začínají svou práci čtyři Mn vlaky a končí zde pět Mn vlaků.

1.3. Technologie provozu

1.3.1. Osobní doprava

Objednatelem vlaků dálkové dopavy je Ministerstvo dopavy ČR, objednatelem vlaků regionální dopavy je Karlovarský kraj. Všechny vlaky na území Karlovarského kraje jsou vlaky integrovány vyjma kategorie R v rámci IDOK.

Uvedená data byla získána z GVD 2018/2019 v platnosti bez změny. Na řešeném traťovém úseku je provozována rychlíková linka R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb. Linka je provozována v intervalu 120 min. Kromě jiných stanic, zastavují vlaky této linky v stanicích Ostrov nad Ohří a Karlovy Vary. Maximální délka vlaku této linky je ovlivněna nástupištěm v ŽST Ústí nad Labem hl. n. Vlaky linky R5 jsou v úseku Ústí nad Labem – Cheb obvykle tvořeny lokomotivou řady 362 a pěti a šesti vozy klasické stavby.

V úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary je provozována prodloužená linka spěšných vlaků U51 v podobě jednoho páru vlaků. Tyto vlaky jsou obvykle tvořeny lokomotivou řady 362 čtyřech až pěti vozů klasické stavby. Vlaky linky U51 zastavují v úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary jako osobní vlaky.

Osobní vlaky nejsou vedeny v intervalu a jezdí přibližně jednou za hodinu. V úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary jsou osobní vlaky tvořeny zejména motorovou jednotkou řady 844 RegioShark. Na čtyřech osobních vlcích je provozována motorová jednotka řady 814 a na dvou vlcích motorový vůz řady 810.

V úseku Dalovice – Karlovy Vary jsou provozovány osobní vlaky, na které je nasazován motorový vůz řady 810.

Tab. č. 39: Stávající rozsah osobní dopravy (podle kategorií)

Směr	R	Sp	Os	Os_Merk	Celkem
Ostrov nad Ohří - Dalovice	7	1	10	0	18
Dalovice - Karlovy Vary				4	22
Karlovy Vary - Dalovice	7	2	9	4	22
Dalovice - Ostrov nad Ohří				0	18
Celkem	14	3	19	8	44

Frekvence cestujících

Odhad stávající frekvence cestujících v jednotlivých dopravních bode byl poskytnut odborem dopravy a silničního hospodářství Krajského úřadu Karlovarského kraje. V následující tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty počtu nastoupených a vystoupených cestujících v rozdělení podle směru.

Tab. č. 40: Frekvence cestujících v lichém směru, průměr

Dopravní bod	Pracovní den		Celkem	Víkendový den		Celkem
	nástup	výstup		nástup	výstup	
Karlovy Vary	161	250	411	80	178	257
Dalovice	7	8	14	5	4	9
Hájek	2	6	8	3	5	7
Ostrov nad Ohří	90	57	147	45	26	71

Tab. č. 41: Frekvence cestujících v sudém směru, průměr

Dopravní bod	Pracovní den		Celkem	Víkendový den		Celkem
	nástup	výstup		nástup	výstup	
Ostrov nad Ohří	69	85	154	33	35	68
Hájek	7	5	12	4	2	6
Dalovice	9	10	19	3	3	6
Karlovy Vary	317	155	472	123	106	229

V tabulce 40 je uvedena průměrná frekvence cestujících souhrnně za oba směry pro jednotlivé dopravní body.

Tab. č. 42: Frekvence cestujících souhrnně za oba směry, průměr

Dopravní bod	Pracovní den		Celkem	Víkendový den		Celkem
	nástup	výstup		nástup	výstup	
Ostrov nad Ohří	159	142	301	78	61	139
Hájek	9	12	20	7	6	13
Dalovice	15	18	33	8	7	14
Karlovy Vary	477	405	883	202	284	486

Dále jsou pak uvedeny maximální hodnoty obratu cestujících v jednotlivých stanicích.

Tab. č. 43: Obrat cestujících v stanicích, maximální hodnoty během dne

Dopravní bod	Den v týdnu	
	Pracovní den	Víkendový den
Karlovy Vary	991	513
Dalovice	82	16
Hájek	23	16
Ostrov nad Ohří	375	140

1.3.2. Nákladní doprava

Uvedená data byla získána z GVD 2018/2019 v platnosti beze změny a z pokladů dopravců (zejména ČD Cargo). Všechny plánované vlaky Nex a Pn jsou vedeny lokomotivou řady 363.5 nebo 363. Ve většině případů se jedná o přípřež. Významné jsou pravidelné vlaky Pn, které zásobují elektrárnu Mělník hnědým uhlím. Další významnou komoditu přepravovanou na této relaci představuje dřevo. Zbytek vlaků je tvořen prázdnými běhy nebo víceskupinovými Pn vlaky. Traťový úsek je obsluhován jedním párem Mn vlaků tzv. přímou (klasickou) metodou.

Ve stávajícím stavu jsou běžně dopravovány nákladní vlaky delší než je normativ N. Délka vlaků se pohybuje od 370 do 550 metrů (hodnota normativu N je 409 m).

Tab. č. 44: Stávající rozsah nákladní dopravy (podle kategorií, denní maximum)

Směr	Nex	Pn	Mn	Lv	Celkem
Ostrov nad Ohří - Karlovy Vary	4	8	1	1	14
Karlovy Vary - Ostrov nad Ohří	5	6	1	1	13
Celkem	9	14	2	2	27

Vybrané vlaky nákladní dopravy jsou uvedeny v tabulce č. 45.

Tab. č. 45: Vybrané vlaky nákladní dopravy a jejich parametry						
Druh vlaku	Číslo vlaku	HDV	Odpor	Hmotnost	Délka	Tras týdně dle GVD
Nex	48739	2x363.5	T4	2350	550	7
Nex	60400	2x363.5	S	1800	500	7
Nex	61413	363	T4	1200	370	5
Nex	60202	363	S	1000	500	7
Nex	60401	2x363.5	S	800	500	7
Nex	61412	363	U4	520	370	5
Pn	66675	2x363.5	T4	2380	450	7
Pn	66211	2x363.5	T4	2100	450	0
Pn	62622	2x363.6	S	2000	550	6
Pn	64601	2x363.5	T4	1880	450	4
Pn	66221	2x363.5	T4	1600	400	5
Pn	64401	2x363.5	U4	1000	500	2
Pn	66672	2x363.5	U4	750	450	7
Pn	64600	2x363.5	U4	600	450	4

1.4. Stávající jízdní doby

Stávající jízdní doby byly stanoveny výpočtem v SW OpenTrack ver. 1.9.1 pro parametry současných typových vlaků pro účely kalibrace dat.

Po kalibraci byli stanoveny stávající jízdní doby. Aby byli stávající a výhledové jízdní doby porovnatelné, byli při výpočtu uvažovány výhledové vlakové soupravy. V tabulce č. 46, 47 a 48 jsou uvedeny jízdní doby výhledových souprav na stávající dopravní infrastrukturu. Jízdní doby zahrnují časovou přírážku podle předpisu SŽDC V7.

Tab. č. 46: Vypočtené stávající jízdní doby, sudý směr						
Dopravna/Zastávka	Stávající stav					
	R5		Os		Pn	Nex
	↓ tj [min]	tpob [min]	↓ tj [min]	tpob [min]	↓ tj [min]	↓ tj [min]
ŽST Ostrov nad Ohří		1		1		
ŽST Hájek			6,5	0,25		
ŽST Dalovice			4,5	0,25		
ŽST Karlovy Vary	12,5		3		13,50	13,5
Celkem	12,5	1	14	1,5	13,5	13,5
Cestovní doba [min]	13,5		15,5		13,5	13,5

Tab. č. 47: Vypočtené stávající jízdní doby, lichý směr

Dopravna/Zastávka	Stávající stav					
	R5		Os		Pn	Nex
	↓ tj [min]	tpob [min]	↓ tj [min]	tpob [min]	↓ tj [min]	↓ tj [min]
ŽST Karlovy Vary						
ŽST Dalovice			3	0,25		
ŽST Hájek			4,5	0,25		
ŽST Ostrov nad Ohří	12,5	1	6,5	0,5	13,5	13,5
Celkem	12,5	1	14	1	13,5	13,5
Cestovní doba [min]	13,5		15		13,5	13,5

Tab. č. 48: Vypočtené stávající jízdní doby

Tab. č. 48: Vypočtené stávající jízdní doby

Dopravna/Zastávka	Stávající stav		Dopravna/Zastávka	Stávající stav	
	Os_Merk			Os_Merk	
	↓ tj [min]	tpob [min]		↓ tj [min]	tpob [min]
ŽST Sadov			ŽST Karlovy Vary		
ŽST Dalovice	5	0,25	ŽST Dalovice	4	0,25
ŽST Karlovy Vary	4		ŽST Sadov	4,5	
Celkem	9	0,25	Celkem	8,5	0,25
Cestovní doba [min]	9,25		Cestovní doba [min]	8,75	

1.5. Stávající ukazovatele propustnosti

Ukazovatele propustnosti pro GVD 2018/2019 byli poskytnuty SŽDC GR O12 a jsou uvedeny v následující tabulce č. 49. V tabulce jsou uvedeny ukazatele podle nové metodiky dle směrnice SŽDC SM124 Zjišťování kapacity dráhy.

Na traťovém úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary byl mezistaniční úsek Ostrov nad Ohří – Hájek prohlášen za omezující. V tomto mezistaničním úseku je první traťová kolej zároveň omezující traťová kolej traťového úseku Klášterec nad Ohří – Karlovy Vary. Stupeň obsazení druhé traťové koleje je rovněž blízký omezující traťové koleji traťového úseku Klášterec nad Ohří – Karlovy Vary.

S ohledem na využití optimální praktické propustnosti a další ukazatele je možné konstatovat, že traťový úsek Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary není přetížen a disponuje dostatečnou rezervou pro přidávání dalších vlakových tras v obou směrech. V souladu se směrnicí SM124 se jedná o zařízení s kapacitními rezervami.

Tab. č. 49: Ukazatele propustnosti traťového úseku Ostrov n. O. – Karlovy Vary

Ukazatel	Výpočtové období	Ostrov nad Ohří - Hájek		Hájek - Dalovice		Dalovice - Karlovy Vary	
		1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK
Rozsah dopravy	1440	31	32	31	32	36	35
	900	24	25	24	24	28	25
	120	4,6	4,2	5,5	5,2	6,2	5,5
Podíl reg. dopravy	1440	39%	31%	39%	31%	45%	40%
Typ provozu	1440	A	A	A	A	A	A
Prům. doba obsazení	1440	7,67	7,16	5,60	5,71	3,98	3,71
Stupeň obsazení	1440	0,17	0,16	0,12	0,13	0,10	0,09
	900	0,20	0,20	0,15	0,15	0,12	0,10
	120	0,30	0,25	0,26	0,25	0,21	0,17
S opt	1440=900	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	120	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
n opt	1440	75	80	103	101	145	155
	900	47	50	64	63	90	97
	120	10	10	13	13	19	20
K opt	1440	41%	40%	30%	32%	25%	23%
	900	51%	50%	37%	38%	31%	26%
	120	48%	41%	41%	40%	33%	27%
S krit	1440=900	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	120	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
n krit	1440	113	121	155	152	219	234
	900	71	76	97	95	137	147
	120	12	13	16	16	23	24
K krit	1440	27%	26%	20%	21%	16%	15%
	900	34%	33%	25%	25%	21%	17%
	120	39%	34%	34%	33%	28%	22%

S opt..... optimální hodnota stupně obsazení,

n opt..... optimální hodnota praktické propustnosti,

K opt..... optimální hodnota koeficientu využití praktické propustnosti,

S krit..... kritická hodnota stupně obsazení,

n krit..... kritická hodnota praktické propustnosti,

K krit..... kritická hodnota koeficientu využití praktické propustnosti.

1.6. Stávající personální obsazení

V stávající době se v řešeném úseku vyskytuje pouze typová funkce výpravčí. Protože jsou stanice Ostrov nad Ohří, Hájek a Dalovice řízeny dálkově ze ŽST Karlovy Vary, je zde uvedena pouze potřeba výpravčích ŽST Karlovy Vary. Směnová potřeba představuje 4,764 výpravčí. Vzhledem k nepřetržitému provozu je tak pro stanici ŽST Karlovy Vary potřebných 19,056 výpravčích.

2. NOVÝ STAV

2.1. Traťové úseky

2.1.1. Traťový úsek Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary

V souladu s výsledky a doporučeními studie „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“ je v rámci dopravní a provozní technologie sledována varianta ve výhledovém stavu, která zajistí zlepšení stavebně technického stavu infrastruktury a zabezpečí naplnění cílů uvedených v úvodě této dokumentace.

Kilometrické polohy uvedené v této části jsou uvedeny v nových železničních kilometrech, pokud není uvedeno jinak.

V návrhovém stavu se uvažuje o změně maximální traťové rychlosti (nově 120 km/h). Vzhledem k výhledové implementaci systému ETCS L2 dochází ke změně zábrzdě vzdálenosti. Ve smyslu požadavky, které jsou uvedeny v dokumentu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ je zábrzdě vzdálenost stanovena na 700 m.

Tab. č. 50: Nejvyšší traťová rychlost, zábrzdě vzdálenost a prostorová průchodnost

Úsek		Nejvyšší traťová rychlost [km/h]	Zábrzdě vzdálenost [m]	Prostorová průchodnost
Ostrov nad Ohří	Hájek	105*	700	GC
Hájek	Dalovice	120*	700	
Dalovice	Karlovy Vary	115*	700	

* Vozidla nevybavená mobilní částí ETCS budou mít během smíšeného provozu stanovenou nejvyšší dovolenou rychlost 100 km/h.

Základní údaje, zastávky

V návrhovém stavu se uvažuje se zachováním organizace provozu dle předpisu SŽDC D1. Dále se v návrhovém stavu se uvažuje zachování napájecího systémem 25kV 50 Hz AC.

V návrhovém stavu se uvažuje s následujícími úpravami stávajících dopravních bodů:

- vybudování nové zastávky „Hájek obec“ jako náhrada za zrušené nástupiště pro cestující v ŽST Hájek. Nová zastávka bude zřízena v poloze stávajícího úrovněového přejezdu P 79, v km 176,165.

Ostatní dopravní body jsou bez zásadnějších změn typů dopravních bodů a km poloh. Celková koncepce vychází z dokumentu „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb.

Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek je zpracována v následující tabulce, přičemž údaje, které se netýkají řešeného úseku, jsou vyznačeny kurzívou. Názvy dopraven a zastávek jsou uváděny podle předpisu SŽDC SR70. Výjimku tvoří zast. Hájek obec. Jedná se o nový název nového dopravního bodu v k.ú. města Ostrov nad Ohří. Název nové zastávky byl pro účely záměru projektu prozatím stanoven projektantem a nebyl odsouhlasen zastupitelstvem města. Pro určení názvů dopravního bodu je v dalším stupni projektové dokumentace nutno dle zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, požádat Drážní úřad o určení názvu tohoto dopravního bodu. Jako přílohu této žádosti musí Správa železniční dopravní cesty, státní organizace přiložit stanovisko/usnesení obce, na jejímž katastrálním území se dopravní bod nachází, včetně plánu se zakreslením kilometrické polohy dopravního bodu.

Kilometrické polohy dopravních bodů vycházejí v případě ŽST z poloh dopravní kanceláře, resp. z místností, kde bude umístěna deska nouzových obsluh, v případě zastávek se vycházelo z aritmetického průměru km poloh geometrických středů nástupišť (jelikož v případě zastávek není umístění přístřešků zcela neměnné).

Schéma návrhového stavu traťového úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary je přiložen v podobě výkresu K-3.

Tab. č. 51: Kilometrická poloha dopraven a zastávek a jejich vzájemní vzdálenost			
Druh DB	Název dopravního bodu	Staničení [km]	Mezistaniční vzdálenost [km]
ŽST	Ostrov nad Ohří	169,754	7,415
zast.	Hájek zastávka	176,165	
ŽST	Hájek	177,154	5,331
ŽST	Dalovice	182,500	2,943
ŽST	Karlovy Vary	185,452	

Železniční stanice jsou popsány v kapitole 2.2.

Na řešeném úseku je navržena zastávka:

Hájek obec leží v km 176,165 mezi ŽST Ostrov nad Ohří a ŽST Hájek. Zastávka je situována na záhlaví v obvodu ŽST Hájek. Tato zastávka vznikla vysunutím nástupišť ze ŽST Hájek, čím se zlepšila přístupnost pro cestující. Vzdálenost od centra obce Hájek činí cca 1 000 m (předtím 2 150 m). Zastávka má nástupiště/nástupištní hranu:

- č. 1 u TK č. 1 v délce 120 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm,
- č. 2 u TK č. 2 v délce 120 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm.

Přístup cestujících na nástupiště bude zabezpečen nově vybudovaným mimoúrovňově podjezdem v km 176,249. Délka nástupiště je odvozena z nejdelšího Os vlaku, který danou zastávku obsluhuje. Délka nástupiště je shodná s délkou uvedenou ve studii. Nejbližší zastávka veřejné dopravy je vzdálená cca 500 m zastávka Hájek, Statek. Ostatní související dopravní plochy se v okolí zastávky nenacházejí.

Rychlosti, sklonové poměry

V návrhovém stavu se nepředpokládají přeložky tratě, či jiné úpravy, které by vyvolali výrazné změny ve výškovém profilu tratě.

Omezení nejvyšší traťové rychlosti pro jízdu vlaku v lichém směru je uvedeno v tabulce č. 52. Rychlostníky, které nejsou na trati fyzicky osazeny jsou uvedeny v závorkách.

Tab. č. 52: Omezení nejvyšší traťové rychlosti, lichý směr

Dopravna/km staničení	Rychl N		Rychl N130		Rychl N150		Rychl N275	
	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK
Karlovy Vary	70	70	(70)	(70)	(70)	(70)	75	75
184,103	95	95	100	100	(105)	(105)	115	115
Dalovice								
182,182	90	90	95	95	(100)	(100)	(115)	(115)
179,833	100	100	110	110	(115)	(115)	120	120
177,936	85	85	90	90	(90)	(90)	90	90
Hájek								
176,732	(85)	(85)	(90)	(90)	(95)	(95)	105	105
171,5	90	90	(90)	(90)	(95)	(95)	(105)	(105)
170,627	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	90	90
Ostrov nad Ohří								
168,985	85	85	(85)	(85)	(90)	(90)	(90)	(90)
Vojkovice nad Ohří								

Omezení nejvyšší traťové rychlosti pro jízdu vlaku v sudém směru je uvedeno v tabulce č. 53.

Tab. č. 53: Omezení nejvyšší traťové rychlosti, sudý směr

Dopravna/km staničení	Rychl N		Rychl N130		Rychl N150		Rychl N275	
	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK	2. TK	1. TK
Vojkovice nad Ohří	85	85	(85)	(85)	(90)	(90)	90	90
168,985	90	90	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)
Ostrov nad Ohří								
170,627	(90)	(90)	(90)	(90)	(95)	(95)	105	105
171,5	85	85	90	90	(95)	(95)	(105)	(105)
176,732	(85)	(85)	(90)	(90)	(90)	(90)	90	90
Hájek								
177,936	100	100	110	110	(115)	(115)	120	120
179,833	90	90	95	95	(100)	(100)	115	115
182,182	95	95	100	100	(105)	(105)	(115)	(115)
Dalovice								
184,103	70	70	(70)	(70)	(70)	(70)	75	75
Karlovy Vary								

Zabezpečovací zařízení

V řešeném úseku je navržené nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo obousměrné bez traťové části vlakového zabezpečovače. Vybudování systému ETCS L2 bude součástí samostatné stavby. S ohledem na skutečnosti uvedené v Národním implementačním plánu ERTMS se neuvažuje s obnovou traťové části systému třídy B typu LS v úseku Hájek – Karlovy Vary. Během migračního období tak bude pro vlaky bez mobilní části ETCS povolena nejvyšší rychlost 100 km/h. Vzhledem k celkové délce úseků s rychlostí vyšší než 100 km/h nebude mít tato skutečnost výrazný dopad na provoz vlaků.

Dálkové ovládání celého úseku z CDP Praha bude řešeno samostatní stavbou. Úsek zůstane nadále řízen z JOP umístěné v Karlových Varech.

Radiové spojení se předpokládá v totožní hierarchii jako v stávajícím stavu. Ve výhledu se předpokládá výstavba systému GSM-R.

Přejezdy

Celkově jsou navrženy ke zrušení 4 úroňové přejezdy. V rekonstruovaném úseku tak zůstanou dva úroňové přejezdy. Stávající přejezd s identifikačním číslem P78 bude nově nahrazen železničním nadjezdem v km 170,304. Dále bude podjezdem nahrazen přejezd se stávajícím identifikačním číslem P79. Z tohoto podjezdu budou přístupná nástupiště zastávky Hájek obec. Stávající přejezdy s identifikačním označením P80 a P81 budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovým křížením v podobě železničního nadjezdu v km 179,397. Stávající přejezdy s identifikačním číslem P82 a P83 budou rekonstruovány.

V tabulce č. 54 je uveden přehled přejezdů. V případě náhrady přejezdu za mimoúrovňové křížení je uvedena km poloha podjezdu / nadjezdu.

Tab. č. 54: Seznam přejezdů				
Identifikační označení	Km poloha	Kategorie (druh) komunikace	Typ a kategorie přejezdu	Náhrada
	169,756	Ostrov nad Ohří		
P78	170,304	III./22127	PZS 3ZBI	nadjezd
P79	176,249	III./22222	PZS 3ZBI	podjezd
	177,171	Hájek		
P80	179,397	Místní komunikace	PZS 3ZBI	nadjezd
P81		III./22222	PZS 3ZBI	
P82	182,304	III./22129	PZS 3ZBI	-
	182,509	Dalovice		
P83	184,128	Místní komunikace	PZS 3ZBI	-
	185,452	Karlovy Vary		

Vysvětlivky k typu a kategorii přejezdu:

- S – bez závor,
- Z – se závorami,
- B – s pozitivním signálem,
- N – bez pozitivního signálu,
- I – informace je předávána obsluhujícímu zaměstnanci

Délka vlaků

Normativy délky vlaků jsou stanoveny na základě technického řešení infrastruktury.

Tab. č. 53: Normativy délky vlaků	
Dle druhu vlaku/úseku	Délka [m]
Největší povolená délka vlaku	740
Normativ délky N (vlaky nákladní dopravy)	473
Normativ délky O (vlaky osobní dopravy)	200
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	120

Protože je rekonstruovaný úsek součástí doplňkové sítě TEN-T koridorů, je pro vlaky nákladní dopravy stanovena největší povolená délka vlaku na 740 metrů. Předjíždění nebo křižování vlaků délky 740 metrů je umožněno v ŽST Ostrov nad Ohří (pouze krátkodobé odstavení na kolejích č. 1 a č. 2). Ve stanici Hájek je možné na koleji č. 4a+4b (užitečná délka 867 m) odstavit vlak délky 740 metrů.

Postrková služba, elektrický provoz

Z hlediska pravidel pro povolování postrkové služby je možné rekonstruovaný úsek zařadit do oblasti malých poloměrů oblouků ($R_{\min} = 333$ m). V rámci běžných provozních podmínek jsou povoleny dva zavěšené postrky. V rekonstruovaném úseku se i nadále počítá s pravidelnou postrkovou službou.

2.1.2. Trať Dalovice – Merklín

Zmíněná trať zůstává v návrhovém stavu v úseku mezi dopravnou D3 Merklín a vjezdovým návěstidlem do ŽST Dalovice beze změny. V návrhovém stavu dochází ke změně zapojení staniční koleje č. 101, která je přímým pokračováním traťové koleje ze směru od dopravní D3 Merklín. Nově bude trať Dalovice – Merklín zapojena do hlavní staniční koleje č. 2, která je přímým pokračováním traťové koleje č. 2 tratě Kadaň-Pruněrov – Cheb. Nové zapojení tratě bude realizováno výhybkou č. 2 (rychlost v odbočné větvi 50 km/h). V návaznosti na výhybku č. 2 bude kolej č. 101 rekonstruována po výhybku č. 30. V tomto úseku dojde rovněž ke zvýšení traťové rychlosti na 50 km/h.

Vlivem rušení manipulační koleje č. 102 ve stanici Dalovice dochází ke změně zapojení železniční vlečky č. 3302 TSR Dalovice. Vlečka bude nově zapojena do staniční koleje č. 101, která je přímým pokračováním traťové koleje ze směru od dopravní D3 Merklín.

2.2. Železniční stanice

V následující části jsou popsány jednotlivé železniční stanice, které jsou předmětem rekonstrukce.

2.2.1. Železniční stanice Ostrov nad Ohří

Umístění, určení a obsazení stanice

V návrhovém stavu bude železniční stanice Ostrov nad Ohří ležet v km 169,754 (odvozené od stávající km polohy) trati celostátní dráhy Kadaň-Pruněrov - Cheb.

I v novém stavu bude stanicí mezilehlou na trati Kadaň-Pruněrov - Cheb. Stanice bude v přilehlých traťových úsecích dvoukolejná. Stanice nebude obsazena výpravčím a bude ponecháno dálkové ovládání z JOP v Karlových Varech.

Koleje

Ve stanici jsou plánovány 4 dopravní koleje, 1 manipulační, 5 účelových a 1 vlečková kolej.

Tab. č. 55: ŽST Ostrov nad Ohří – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	714	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C
2	784	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C
3	704	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
4	600	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
Manipulační koleje		
6	600	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV
Účelové koleje		
10	52	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV
10b	36	Odstavná kusá kolej pro účely OSPD, bez TV
12	52	Odstavná kolej pro účely OSPD, bez TV
12a	21	Odstavná kusá kolej pro účely OSPD, bez TV
101	12	Odstavná kusá kolej pro účely OSPD, bez TV
Vlečkové koleje		
5	202	Vlečková kolej, bez TV. Provozovatelem koleje je společnost DOSTA, s. r. o.

Počet kolejí je odvozen ze studie, přičemž se uvažuje se základní dispozicí stanice na dvoukolejně trati, tj. 2 hlavní koleje a 2 předjízdové koleje. Na rozdíl od studie bylo změněno zapojení koleje č. 3. Nově je navrženo prodloužení této koleje směrem na Kadaňské zhlaví. Vlečka PAPOS v. o. s. bude zapojena do koleje č. 3. Tuto železniční vlečku je možné i v tomto případě obsloužit z dopravní koleje č. 3. Nad rámec studie bylo rozhodnuto o zrušení spojky mezi kolejemi č. 4 a č. 6, a to z důvodu zapojení manipulační koleje č. 6 do Karlovarského zhlaví. Tím je umožněn posun zacházením z obou zhlaví. Vzhledem k předpokládanému rozsahu dopravy na manipulační koleji č. 6 by byla kolejová spojka nadbytečná. Dále byla zrušena stávající manipulační kolej č. 8.

Vůči stávajícímu stavu byla doplněna nová kolejová spojka mezi hlavními staničními kolejemi na Kadaňském zhlaví. Nevybudování spojky v návrhovém stavu je značně omezující při výlukách kolejí. Například při výluce 2. staniční koleje, je pro vlaky osobní dopravy (dálkové i regionální) nepřímě vyloučená i traťová kolej č. 2 v úseku Vojkovice nad Ohří – Ostrov nad Ohří. V případě napětové výluky sudé skupiny kolejí je rovněž nepřímě vyloučena traťová kolej č. 2 v úseku Vojkovice nad Ohří – Ostrov nad Ohří pro všechny vlaky závislé trakce. V případě uvedené výluky staniční koleje č. 2 je vzhledem k jedné dostupné nástupištní hraně a absenci kolejové spojky potřebné přijat organizačně provozní opatření pro případ křižování vlaků osobní dopravy. Vlak osobní dopravy lichého směru musí v případě křižování vyčkávat na vjezdovém návěstidle před stanicí do okamžiku uvolnění staniční koleje č. 1 vlakem osobní dopravy sudého směru. Pokud by se tak nestalo, vlak sudého směru by musel vyčkávat na křižování ve stanici Vojkovice nad Ohří. Zmíněné skutečnosti negativním způsobem ovlivňují výlukovou propustnost mezistaničního úseku. Dalším příkladem je výluka 1. traťové koleje v úseku Vojkovice nad Ohří – Ostrov nad Ohří. V tomto případě nemůžou vlaky sudého směru využít lichou skupinu kolejí pro průjezd nebo pobyt. Situace se navíc komplikuje při potřebě křižování dvou vlaků osobní dopravy (dálkové i regionální). Tento jev negativním způsobem ovlivňuje výlukovou propustnost (kapacitu) stanice.

Účelové kolejíště OSPD bylo zachováno v původním rozsahu.

Zřízení zapuštěného kolejového lože je uvažováno v prostoru mezi krajními výhybkami ŽST Ostrov nad Ohří a v okolí krajních výhybek (pro případ dostupnosti výhybek v případě místního ovládní).

Rychlosti

Rychlosti v dopravních kolejích jsou navrženy na rychlost 50 km/h, rychlosti v manipulačních kolejích jsou navrženy na rychlost 40 km/h.

Tab. č. 56: Rychlosti v kolejích

kolej č.	rychlost (km/h)
1	traťová rychlost (90/90/90/90 km/h)
2	traťová rychlost (90/90/90/90 km/h)
3	50 km/h
4	50 km/h

Nástupiště

Bude vybudováno jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 2. Přístup na nástupiště bude mimoúrovňově podchodem. Bezbariérový přístup cestujících bude zabezpečen šikmým chodníkem. Přístup k nástupišti bude situován v blízkosti výpravní budovy. Výška nástupištní hrany nad temenem kolejnice bude 550 mm. Délka ostrovního nástupiště bude 200 m, s prostorovou rezervou 50 m pro výhledové prodloužení.

Délka nástupištní hrany u koleje č. 1 a 2 je odvozena od výhledových souprav vlaků linky R15. Uvažuje se s řazením 7 vozů (185 m). Po odstranění omezující délky nástupištní hrany ve stanici Ústí nad Labem (205 m) je možné nástupiště prodloužit o 50 m, čímž bude možné u nástupiště odbavit i vlaky sestaveny z devíti vozů.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení, trakční vedení

V ŽST Ostrov nad Ohří bude vzhledem na novou konfiguraci kolejíště a stáří zařízení, které bude v době realizace stavby na konci životnosti zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo

ŽST Ostrov nad Ohří je v základním stavu ovládána dálkově výpravčím z JOP v ŽST Karlovy Vary. Pro možnost nouzového ovládání zabezpečovacího zařízení bude zřízeno pracoviště v blízkosti prostor určených pro umístění technologie zabezpečovacího zařízení. Uvedené pracoviště bude stavebně oddělené od stavědlové ústředny. Tato místnost bude vybavena PC pro možnost ovládání stanice v konfiguraci PC údržby a dále nejnutnějším sdělovacím zařízením, včetně napojení na TRS (výhledově na GSM-R). Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko-technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Dálkové ovládání celého úseku z CDP Praha bude řešeno samostatní stavbou.

Schéma nového stavu ŽST Ostrov nad Ohří je v přílohové části, příloha 1.2.1, včetně rozmístění odjezdových návěstidel, způsobu obsluhy výhybek a jejich ohřevu. Rozsah ústředně přestavovaných výměn je navržen s ohledem na dálkové řízení dopravy ve stanici. Mimo toho jsou (z důvodu častých posunových cest, popř. z důvodu funkce boční ochrany) navrženy i výhybky č. 7 a 14 jako ústředně přestavované.

Zavedení systému ETCS není součástí této stavby, nicméně tato stavba musí svým technickým návrhem umožňovat snadné zavedení systému ETCS. V tomto případě byli aplikovány zásady podle dokumentu: „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“. Pro možnost dojetí vlaku k návěsti Stůj byla na předjízdňích kolejích aplikována ochranná dráha v doporučené délce 100 m mezi EOA a místem ohrožení. Vzhledem k tomu, že při pokračování jízdy vlaku za EOA na hlavních staničních kolejích nemůže dojít k ohrožení jiné vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/h, nebyla

ochranná opatření pro možnost využití nenulové uvolňovací rychlosti aplikována. Vzájemné výluky současných vlakových cest nebyly v této stanici aplikovány.

EOV je navrženo ve všech výhybkách, které jsou rozhodné pro stavění vlakových cest. Konkrétně se jedná o výhybky 1-6, 15-20.

Z hlediska osvětlení je navrženo osvětlit prostor ostrovního nástupiště a schodišť.

Rozdělení jednotlivých kolejí s trakčním vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST. Rozdělení do sekcí je:

- traťová kolej č. 1 směr Vojkovice nad Ohří,
- traťová kolej č. 2 směr Vojkovice nad Ohří,
- traťová kolej č. 1 směr Hájek,
- traťová kolej č. 2 směr Hájek,
- staniční kolej č. 1, 3,
- staniční kolej č. 2, 4.

Rozvržení kolejí do sekcí bylo navrženo s ohledem na předpokládanou dynamiku jízdy vlaků během napěťové výluky. V případě napěťové výluky jedné ze sekcí na hlavní koleji lze očekávat bezproblémový průjezd vlaků plnou rychlostí přes kolej dotčenou napěťovou výlukou, resp. vjezd nebo odjezd vlaků na/z kolejí nedotčených napěťovou výlukou přes napěťově vyloučený úsek. Konkrétní prověření dynamického průběhu rychlostí během napěťové výluky za různých podmínek jízd vlaků bude vypočteno v dokumentaci pro stavební povolení.

Vlečky

Návrh zapojení vleček vychází zejména z požadavek vlečkařů, a z podmínek potřeby zapojení vleček do celostátní dráhy.

Vlečka „PAPOS v. o. s.“ bude kolejově upravena. Nově bude vlečka zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Ostrov nad Ohří výhybkou č. 10 do koleje č. 3 v km 169,571. Zřízení hraničníku se předpokládá v místě námezničku výh. č. 10. Změna způsobu a rozsahu zabezpečení vlečky se nepředpokládá. Výhybka č. 10 bude přestavována ručně a zabezpečena výměnovým zámekem.

Vlečka „Manipulační sklad Ostrov nad Ohří KALESPOL“ bude kolejově upravena. Nově bude vlečka zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Ostrov nad Ohří výhybkou č. 13 do karlovarského zhlaví v km 170,033. Zřízení hraničníku se předpokládá v místě námezničku výh. č. 13. Změna způsobu a rozsahu zabezpečení vlečky se nepředpokládá. Výhybka č. 13 bude přestavována ručně a zabezpečena výměnovým zámekem.

Nákladové a komerční práce

Ve stanici se při kolejích č. 6 a 10 nachází zpevněná plocha pro nakládku a vykládku vozů. Dále se zde nachází účelové kolejíště pro potřeby organizační složky SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy.

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice bude obsluhována i nadále tranzitními vlaky linky R15 Ústí nad Labem – Cheb a vlaky kategorie Os/Sp.

Pro osobní vlaky budou v ŽST Ostrov nad Ohří k dispozici koleje č.1 a 2, při kterých jsou vybudovány nástupištní hrany. Vlaky sudého směru budou obsazovat kolej č. 2, vlaky lichého směru budou obsazovat kolej č. 1. Zmíněné obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit.

Ve stanici se nepředpokládá s odstavováním souprav od vlaků osobní dopravy.

Obsazení dopravních kolejí vlaky osobní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 19:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4.

Technologie provozu – nákladní doprava

Ve výhledu se předpokládá denní intenzita 18 vlaků nákladní dopravy během dne. Maximálně se uvažuje s 26 vlaky během dne. Většina vlaků je tranzitních. Plánovaný pobyt vlaků nákladní dopravy se v ŽST Ostrov nad Ohří předpokládá jen v případě vlaků místní obsluhy. Výhledový rozsah dopravy vlaků kategorie Mn není stanoven. Nicméně je možné předvídat zachování stávajícího stavu. To znamená 1 pár 2x týdně. Manipulační vlak zde může zastavovat kvůli obsluze vleček v liché skupině kolejí nebo kvůli obsluze všeobecně nakládkové a vykládkové koleje č. 6 nebo č. 10.

Manipulační vlaky ve výhledovém grafikonu nejsou zapracovány, protože v čase mezi 14:00 – 18:00 neobsluhují manipulační místa v ŽST Ostrov nad Ohří.

Ve výhledovém stavu se uvažuje s provozem vlaků kategorie Nex, délky 740 metrů. Pro tyto vlaky jsou v ŽST Ostrov nad Ohří k dispozici hlavní staniční koleje s dostatečnou užitečnou délkou pro krátkodobé odstavení vlaku, resp. pro křižování nebo změnu sledu vlaků v případě výluk a jiných provozních mimořádností.

Na předjízdnicích kolejích je možné odstavit vlak délky 600 metrů.

Obsazení dopravních kolejí vlaky nákladní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 18:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4. Uvedené obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit. Taktéž je zde uvedeno jenom obsazení, které vyplynulo z výhledového grafikonu.

2.2.2. Železniční stanice Hájek

Umístění, určení a obsazení stanice

V návrhovém stavu bude železniční stanice Hájek ležet v km 177,154 (odvozené od stávající km polohy) trati celostátní dráhy Kadaň-Pruněřov - Cheb.

I v novém stavu bude stanicí mezilehlou na trati Kadaň-Pruněřov - Cheb. Stanice bude v přilehlých traťových úsecích dvoukolejná. Stanice nebude obsazena výpravčím a bude ponecháno dálkové ovládání z JOP v Karlových Varech.

Koleje

Ve stanici jsou plánovány 3 dopravní koleje a 2 účelové koleje. Do koleje č. 4 je zaústěna vlečka Hájek. Popis jednotlivých kolejí a užitečných délek je uveden v tabulce č. 57.

Tab. č. 57: ŽST Hájek – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	706	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
2	507	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
4	867	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
Účelové koleje		
101	185	Odstavná kusá kolej pro účely OSPD, po domluvě i pro jiné přepravce, bez TV
102	183	Odstavná kusá kolej pro účely OSPD, po domluvě i pro jiné přepravce, bez TV

Tab. č. 57: ŽST Hájek – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití

Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
Vlečkové koleje		
6	168	Vlečková kolej, bez TV. Provozovatelem koleje je provozovatel vlečky „Hájek“
6a	256	Vlečková kolej, kusá, bez TV. Provozovatelem koleje je provozovatel vlečky „Hájek“
6b	93	Vlečková kolej, kusá, bez TV. Provozovatelem koleje je provozovatel vlečky „Hájek“

Počet kolejí a jejich konfigurace zůstává vůči stávajícímu stavu neměnná. Ve stanici budou odstraněna obě úrovně přístupná nástupiště. Vzhledem ke změně parametrů oblouku na karlovarském zhlaví, a s tím souvisejícím zvýšením traťové rychlosti je kolej č. 4 prodloužena směrem na Karlovy Vary. Tím vzniká kolej s dostatečnou užitečnou délkou pro vlaky nákladní dopravy délky 740 metrů. Rovněž se tak zlepšili podmínky pro obsluhu vlečky.

Účelové kolejiště OSPD bylo zachováno v původním rozsahu a konfiguraci.

Zřízení zapuštěného kolejového lože je uvažováno v prostoru mezi krajními výhybkami ŽST Hájek a v okolí krajních výhybek (pro případ dostupnosti výhybek v případě místního ovládaní).

Rychlosti

Rychlosti v dopravních kolejích jsou navrženy na rychlost 50 km/h, rychlosti v manipulačních kolejích jsou navrženy na rychlost 40 km/h.

Tab. č. 58: Rychlosti v kolejích

kolej č.	rychlost (km/h)
1	traťová rychlost (85/90/90/90 km/h)
2	traťová rychlost (85/90/90/90 km/h)
4	50 km/h

Nástupiště

Budou odstraněny nástupiště nacházející se při staničních kolejích č. 1 a č. 2. Nově budou zřízena dvě nástupiště v záhlaví dopravní (Kadaňské záhlaví). Bližší popis zastávky je uveden v kapitole 4.1.1.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení, trakční vedení

V ŽST Hájek bude vzhledem na novou konfiguraci kolejiště a stáří zařízení, které bude v době realizace stavby na konci životnosti zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo

ŽST Hájek je v základním stavu ovládána dálkově výpravčím z JOP v ŽST Karlovy Vary. Pro možnost nouzového ovládní zabezpečovacího zařízení bude zřízeno pracoviště v blízkosti prostor určených pro umístění technologie zabezpečovacího zařízení. Uvedené pracoviště bude stavebně oddělené od stavědlové ústředny. Tato místnost bude vybavena PC pro možnost ovládní stanice v konfiguraci PC údržby a dále nejnutnějším sdělovacím zařízením, včetně napojení na TRS (výhledově na GSM-R).

Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko-technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Dálkové ovládní celého úseku z CDP Praha bude řešeno samostatní stavbou.

Schéma nového stavu ŽST Hájek je v přílohou části, příloha 1.2.2, včetně rozmístění odjezdových návěstidel, způsobu obsluhy výhybek a jejich ohřevu. Rozsah ústředně přestavovaných výměn je navržen s ohledem na dálkové řízení dopravy ve stanici. Mimo toho jsou (z důvodu častých posunových cest, popř. z důvodu funkce boční ochrany) navrženy i výhybky č. B3, 6 a 7 jako ústředně přestavované.

Zavedení systému ETCS není součástí této stavby, nicméně tato stavba musí svým technickým návrhem umožňovat snadné zavedení systému ETCS. V tomto případě byli aplikovány zásady podle dokumentu: „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“. Pro možnost dojetí vlaku k návěsti Stůj byla na předjízdě koleji aplikována ochranná dráha v doporučené délce min. 100 m mezi EOA a místem ohrožení. Vzhledem k tomu, že při pokračování jízdy vlaku za EOA na hlavních staničních kolejích nemůže dojít k ohrožení jiné vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/h, nebyla ochranná opatření pro možnost využití nenulové uvolňovací rychlosti aplikována. Vzájemné výluky současných vlakových cest nebyly v této stanici aplikovány.

V případě vjezdového návěstidla 1L a 2L byla aplikována uvolňovací rychlost o hodnotě 20 km/h pro možnost dojetí vlaku ke konci nástupiště, pokud je MA (povolení k jízdě) vydáno pouze po vjezdové návěstidlo 1L nebo 2L.

EOV je navrženo ve všech výhybkách, které jsou rozhodné pro stavění vlakových cest. Konkrétně se jedná o výhybky 1-5, 8-11.

Z hlediska osvětlení je navrženo osvětlit prostor nástupiště a chodníku nacházejících se v záhlaví stanice.

Rozdělení jednotlivých kolejí s trakčním vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST. Rozdělení do sekcí je:

- traťová kolej č. 1 směr Ostrov nad Ohří,
- traťová kolej č. 2 směr Ostrov nad Ohří,
- traťová kolej č. 1 směr Dalovice,
- traťová kolej č. 2 směr Dalovice,
- staniční kolej č. 1,
- staniční kolej č. 2, 4.

Rozvržení kolejí do sekcí bylo navrženo s ohledem na předpokládanou dynamiku jízdy vlaků během napěťové výluky. V případě napěťové výluky jedné ze sekcí na hlavní koleji lze očekávat bezproblémový průjezd vlaků plnou rychlostí přes kolej dotčenou napěťovou výlukou, resp. vjezd nebo odjezd vlaků na/z kolejí nedotčených napěťovou výlukou přes napěťově vyloučený úsek. Konkrétní prověření dynamického průběhu rychlostí během napěťové výluky za různých podmínek jízdy vlaků bude vypočítáno v dokumentaci pro stavební povolení.

Vlečky

Návrh zapojení vleček vychází zejména z požadavků vlečkařů, a z podmínek potřeby zapojení vleček do celostátní dráhy.

Vlečka „Hájek“ nebude kolejově upravena. Bude vložena nová styčná výhybka. Vlečka zůstane zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Hájek výhybkou č. 6 do koleje č. 4 v km 177.595. Zřízení hraničnicku se předpokládá v místě námezníku výh. č. 6. Je navržena změna způsobu zabezpečení. Výhybky č. 6 a B3 budou vybaveny výměnovým zámkem a budou přestavovány ručně. Klíč od výměnového zámku výhybky č. 6 bude držen v elektromagnetickém zámku, který bude situován v kolejišti.

Nákladové a komerční práce

Ve stanici se nachází účelové kolejiště pro potřeby organizační složky SŽDC, odpovídající za provozuschopnost dráhy. Při kolejích č. 101 a 102 nachází zpevněná plocha pro nakládku a vykládku vozů. Tuto plochu mohou po domluvě využívat mimo SŽDC i jiní přepravci.

Je navržena změna způsobu zabezpečení. Výhybka č. 7 a výkolejka Vk1 budou vybaveny výměnovým zámkem a budou přestavovány ručně. Klíč od výměnového zámku výhybky č. 7 bude držen v elektromagnetickém zámku, který bude situován v kolejišti.

Technologie provozu – osobní doprava

V návrhovém stavu nebude stanice obsluhována vlaky kategorie Os/Sp. Nově bude obsluhován nový dopravní bod s předběžným názvem: „Hájek obec“, nacházející se v záhlaví ŽST.

Obsazení dopravních kolejí vlaky osobní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 19:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4.

Technologie provozu – nákladní doprava

Ve výhledu se předpokládá denní intenzita 18 vlaků nákladní dopravy během dne. Maximálně se uvažuje s 26 vlaky během dne. Většina vlaků je tranzitních. Plánovaný pobyt vlaků nákladní dopravy se v ŽST Hájek předpokládá jen v případě vlaků místní obsluhy. Výhledový rozsah dopravy vlaků kategorie Mn není stanoven. Nicméně je možné předvídat zachování stávajícího stavu. To znamená 1 pár 2x týdně. Manipulační vlak zde může zastavovat kvůli obsluze vlečky na koleji č. 4.

Manipulační vlaky ve výhledovém grafikonu nejsou uvedeny, protože v čase mezi 14:00 – 18:00 neobsluhují manipulační místa v ŽST Hájek.

Ve výhledovém stavu se uvažuje s provozem vlaků kategorie Nex délky 740 metrů. Pro tyto vlaky je v ŽST Hájek k dispozici hlavní předjízdna kolej s dostatečnou užitečnou délkou pro odstavení vlaku, resp. pro křižování nebo změnu sledu vlaků v případě výluk a jiných provozních mimořádností.

Obsazení dopravních kolejí vlaky nákladní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 18:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4. Uvedené obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit. Taktéž je zde uvedeno jenom obsazení, které vyplynulo z výhledového grafikonu.

2.2.3. Železniční stanice Dalovice

Umístění, určení a obsazení stanice

V návrhovém stavu bude železniční stanice Dalovice ležet v km 182,500 (odvozené od stávající km polohy) trati celostátní dráhy Kadaň-Pruněřov - Cheb.

I v novém stavu bude stanicí odbočnou na trati Kadaň-Pruněřov - Cheb. Stanice bude v přilehlých traťových úsecích dvoukolejná. ŽST Dalovice je stanicí přilehlou pro trať D3 Dalovice – Merklín, v tomto úseku zůstává trať jednokolejná. Stanice nebude obsazena výpravčím a bude ponecháno dálkové ovládání z JOP v Karlových Varech.

Koleje

Ve stanici je plánováno 5 dopravních kolejí a 3 manipulační.

Tab. č. 59: ŽST Dalovice – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití		
Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
1	522	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C

Tab. č. 59: ŽST Dalovice – seznam dopravních kolejí, užitečných délek a účelu použití

Kolej číslo	Užitečná délka	Účel použití
2	488	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce, C
3	567	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
4	399	Hlavní vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce
101	-	Pro průjezd vlaků. Směr Merklín (zhlaví a záhlaví), bez TV
Manipulační koleje		
6a	187	Kolej pro odstavování vozidel, bez TV
6	215	Kolej pro odstavování vozidel, bez TV
8	293	Všeobecná nakládková a vykládková kolej, bez TV

Počet kolejí je odvozen ze studie, přičemž se uvažuje se základní dispozicí stanice na dvoukolejné trati, tj. 2 hlavní koleje a 2 předjízdny koleje. Na rozdíl od studie byla zrušena kolejová spojka mezi kolejí č. 6a a kolejí č. 8. Kolej č. 3 byla zapojena mezi kolejové spojky spojující hlavní staniční koleje kvůli prodloužení její užitečné délky.

V návrhovém stavu je zrušena manipulační kolej č. 102. Do této koleje byla původně zaústěna vlečka TSR Dalovice. Nově bude tato vlečka zapojena do koleje č. 101. Vzhledem k předpokládanému rozsahu dopravy na vlečce a současně na trati D3 Dalovice – Merklín je toto zapojení vyhovující.

Vůči stávajícímu stavu byla zřízena nová kolejová spojka mezi hlavními staničními kolejemi na Kadaňském zhlaví. Tato úprava souvisí s vybudováním ostrovního nástupiště se dvěma nástupištními hranami. V porovnání se stávajícím stavem, ve kterém jsou vybudovány nástupištní hrany při třech staničních kolejích je nevybudování spojky v návrhovém stavu značně omezující při výlukách kolejí. Například při výluce 2. staniční koleje, je pro vlaky osobní dopravy (regionální) nepřímo vyloučená i traťová kolej č. 2 v úseku Hájek - Dalovice. V případě napěťové výluky sudé skupiny kolejí je rovněž nepřímo vyloučena traťová kolej č. 2 v úseku Hájek - Dalovice pro všechny vlaky závislé trakce. V případě uvedené výluky staniční koleje č. 2 je vzhledem k jedné dostupné nástupištní hraně a absenci kolejové spojky potřebné přijat organizačně provozní opatření pro případ křižování vlaků osobní dopravy. Vlak osobní dopravy lichého směru musí v případě křižování vyčkávat na vjezdovém návěstidle před stanicí do okamžiku uvolnění staniční koleje č. 1 vlakem osobní dopravy sudého směru. Pokud by se tak nestalo, vlak sudého směru by musel vyčkávat na křižování ve stanici Hájek. V případě absence uvedené spojky by byla pro vlaky vedené v úseku Merklín – Karlovy Vary k dispozici pouze jedna nástupištní hrana. Vlaky lichého směru by navíc musel vcházet do stanice přes kolejovou spojkou sníženou rychlostí. Zmíněné skutečnosti negativním způsobem ovlivňují výlukovou propustnost mezistaničního úseku. V případě výluky staniční koleje č. 2 by pro vlaky v úseku Merklín – Karlovy Vary nebyla ve stanici Dalovice k dispozici nástupištní hrana. Dalším příkladem je výluka 1. traťové koleje v úseku Hájek - Dalovice. V tomto případě nemůžou vlaky sudého směru využít lichou skupinu kolejí pro průjezd nebo pobyt. Situace se navíc komplikuje při potřebě křižování dvou vlaků osobní dopravy (regionální). Pro vlaky lichého směru jsou pak k dispozici pouze koleje sudé skupiny. Tento jev negativním způsobem ovlivňuje výlukovou propustnost (kapacitu) stanice.

Zřízení zapuštěného kolejového lože je uvažováno v prostoru mezi krajními výhybkami ŽST Dalovice a v okolí krajních výhybek (pro případ dostupnosti výhybek v případě místního ovládaní).

Rychlosti

Rychlosti v dopravních kolejích jsou navrženy na rychlost 50 km/h, rychlosti v manipulačních kolejích jsou navrženy na rychlost 40 km/h.

Tab. č. 60: Rychlosti v kolejích

kolej č.	rychlost (km/h)
1	traťová rychlost (95/100/105/115 km/h)
2	traťová rychlost (95/100/105/115 km/h)
3	50 km/h
4	50 km/h

Nástupiště

Bude vybudováno jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 2. Přístup na nástupiště bude mimoúrovňově podchodem. Bezbariérový přístup cestujících bude zabezpečen šikmým chodníkem. Přístup k nástupišti bude situován v blízkosti výpravní budovy. Autobusová zastávka je od vstupu do podchodu vzdálena cca 40 metrů. Výška nástupištní hrany nad temenem kolejnice bude 550 mm. Délka ostrovního nástupiště bude 120 m.

Délka nástupiště je odvozena z nejdelšího Os vlaku, který danou zastávku obsluhuje. Délka nástupiště je shodná s délkou uvedenou ve studii.

Zabezpečovací zařízení, ostatní vybavení, trakční vedení

V ŽST Dalovice bude vzhledem na novou konfiguraci kolejíště a stáří zařízení, které bude v době realizace stavby na konci životnosti zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo

ŽST Dalovice je v základním stavu ovládána dálkově výpravčím z JOP v ŽST Karlovy Vary. Pro možnost nouzového ovládání zabezpečovacího zařízení bude zřízeno pracoviště v blízkosti prostor určených pro umístění technologie zabezpečovacího zařízení. Uvedené pracoviště bude stavebně oddělené od stavědlové ústředny. Tato místnost bude vybavena PC pro možnost ovládání stanice v konfiguraci PC údržby a dále nejnutnějším sdělovacím zařízením, včetně napojení na TRS (výhledově na GSM-R).

Zabezpečovací zařízení je doplněno Graficko-technologickou nadstavbou (GTN) umístěnou v ŽST Karlovy Vary.

Dálkové ovládání celého úseku z CDP Praha bude řešeno samostatní stavbou.

Schéma nového stavu ŽST Dalovice je v přílohové části, příloha 1.2.3, včetně rozmístění odjezdových návěstidel, způsobu obsluhy výhybek a jejich ohřevu. Rozsah ústředně přestavovaných výměn je navržen s ohledem na dálkové řízení dopravy ve stanici. Mimo toho jsou (z důvodu častých posunových cest, popř. z důvodu funkce boční ochrany) navrženy i výhybky č. 6 a 10 jako ústředně přestavované.

Zavedení systému ETCS není součástí této stavby, nicméně tato stavba musí svým technickým návrhem umožňovat snadné zavedení systému ETCS. V tomto případě byli aplikovány zásady podle dokumentu: „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“. Vzhledem k tomu, že při pokračování jízdy vlaku za EOA na hlavních staničních kolejích nemůže dojít k ohrožení jiné vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/h, nebyla ochranná opatření pro možnost využití nenulové uvolňovací rychlosti aplikována. Pro možnost dojetí vlaku k návěsti Stůj byla na předjízdňích kolejích aplikována možnost využití nenulové uvolňovací rychlosti s využitím vzájemných výluk současných vlakových cest. Vliv zavedení systému ETCS na vzájemné výluky současných vlakových cest uvádí následovní tabulka.

Tab. č. 61: Výluky současných vlakových cest

vlaková cesta	vlaková cesta
1L/2L – L3	1S – S1 -TK
1L/2L – L4	2S – S2 -TK
1S/2S – S3	1L – L1 -TK
1S/2S – S4	2L – L2 -TK
1S/2S – S3	1S – S1 -TK
1S/2S – S4	2S – S2 -TK
1L/2L – L3	1L – L1 -TK
1L/2L – L4	2L – L2 -TK
1S/2S – S3	S1 -TK
1S/2S – S4	S2 -TK
1L/2L – L3	L1 -TK
1L/2L – L4	L2 -TK

EOV je navrženo ve všech výhybkách, které jsou rozhodné pro stavění vlakových cest. Konkrétně se jedná o výhybky 1-5, 7, 8, 11-16.

Z hlediska osvětlení je navrženo osvětlit prostor ostrovního nástupiště, šikmých chodníků a schodišť.

Rozdělení jednotlivých kolejí s trakčním vedením do sekcí vycházelo z návrhu dopravní technologie s ohledem na potřeby provozu v ŽST. Rozdělení do sekcí je:

- traťová kolej č. 1 směr Hájek,
- traťová kolej č. 2 směr Hájek,
- traťová kolej č. 1 směr Karlovy Vary,
- traťová kolej č. 2 směr Karlovy Vary,
- staniční kolej č. 1, 3,
- staniční kolej č. 2, 4.

Rozvržení kolejí do sekcí bylo navrženo s ohledem na předpokládanou dynamiku jízdy vlaků během napěťové výluky. V případě napěťové výluky jedné ze sekcí na hlavní koleji lze očekávat bezproblémový průjezd vlaků plnou rychlostí přes kolej dotčenou napěťovou výlukou, resp. vjezd nebo odjezd vlaků na/z kolejí nedotčených napěťovou výlukou přes napěťově vyloučený úsek. Konkrétní prověření dynamického průběhu rychlostí během napěťové výluky za různých podmínek jízd vlaků bude vypočítáno v dokumentaci pro stavební povolení.

Vlečky

Návrh zapojení vleček vychází zejména z požadavků vlečkařů, a z podmínek potřeby zapojení vleček do celostátní dráhy.

Vlečka „TSR Dalovice“ bude kolejově upravena. Nově bude vlečka zaústěna do celostátní dráhy v ŽST Dalovice výhybkou č. 30 do koleje č. 101 v km 182,021. Zřízení hraničníku se předpokládá v místě námezniční výh. č. 30. Změna způsobu a rozsahu zabezpečení vlečky se nepředpokládá. Výhybka č. 30 bude přestavována ručně a zabezpečena výměnovým zámkem.

Nákladové a komerční práce

Ve stanici se při koleji č. 8 nachází zpevněná plocha pro nakládku a vykládku vozů.

Technologie provozu – osobní doprava

Stanice bude i nadále obsluhována tranzitními vlaky kategorie Os/Sp.

Obsazení dopravních kolejí vlaky osobní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 19:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4.

Technologie provozu – nákladní doprava

Ve výhledu se předpokládá denní intenzita 18 vlaků nákladní dopravy během dne. Maximálně se uvažuje s 26 vlaky během dne. Většina vlaků je tranzitních. Plánovaný pobyt vlaků nákladní dopravy se v ŽST Hájek předpokládá jen v případě vlaků místní obsluhy. Výhledový rozsah dopravy vlaků kategorie Mn není stanoven. Nicméně je možné předvídat zachování stávajícího stavu. To znamená 1 pár 2x týdně. Manipulační vlak zde může zastavovat kvůli obsluze vlečky na koleji č. 4.

Manipulační vlaky ve výhledovém grafikonu nejsou uvedeny, protože v čase mezi 14:00 – 18:00 neobsluhují manipulační místa v ŽST Ostrov nad Ohří.

Ve výhledovém stavu se uvažuje s provozem vlaků kategorie Nex délky 740 metrů. Pro tyto vlaky není v ŽST Dalovice k dispozici dopravní kolej s dostatečnou užitečnou délkou pro odstavení vlaku, resp. pro křižování nebo změnu sledu vlaků v případě výluk a jiných provozních mimořádností.

Obsazení dopravních kolejí vlaky nákladní dopravy v časovém úseku mezi 14:00 – 18:00 je patrné v přílohové části, příloha 1.4. Uvedené obsazení kolejí je pouze základní podoba, která se může operativně měnit. Taktéž je zde uvedeno jenom obsazení, které vyplynulo z výhledového grafikonu.

2.3. Technologie provozu a rozsah dopravy

Požadavky objednatelů dopravních služeb jsou uvedeny v příloze 6.

2.3.1. Dálková osobní doprava

Základní konstrukční podmínky vlaků linky R15, jakými jsou takt 120', proklad s linkou Ex5 Praha – Ústí nad Labem – Německo zůstanou zachovány. Dále bude sledováno dosažení přestupní vazby s linkou R 29 ve stanici Cheb. V této stanici bude probíhat snaha o dosažení časové polohy X:30 pro vlakové linky R15 a R29. Konkrétně se uvažuje s příjezdem vlaků linky R15 do žst. Cheb L:27 a odjezdem z žst. Cheb S:33, když vlaky linky R29 ze směru Nürnberg přijíždějí do Chebu v poloze S:22 a odjíždějí ve směru Nürnberg v poloze L:38. Cílem je prodloužit přestupní dobu ze stávajících 5 minut na optimálních 10 minut. Tento cíl má být dosažen prostřednictvím zkrácení jízdních dob na rameni Ústí nad Labem – Cheb. Ve výhledu se nepředpokládá změna zastavovací koncepce vlaků linky R15.

V jízdním řádu 2019/20 dojde na lince R15 k navýšení kilometrického proběhu linky prodloužením večerního, resp. časně ranního páru spojů z/do Chomutova, který by byl výchozí již ze stanice Cheb. Celkově tak bude v úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary provozováno 8 párů vlaků linky R15. Předpokládá se řazení 7 vozů. Během špičky se předpokládá řazení 2 posilových vozů.

Ve střednědobém horizontu předpokládá Ministerstvo dopravy obnovu vozidlového parku. Přesný typ vozidel není prozatím známý. Požadované parametry výhledových vozidel jsou: možnost jízdy s využitím nedostatku převýšení $l=150$ mm, maximální rychlost alespoň 160 km/h a krátká úvrať ve stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží. Alternativně je možné uvažovat s nasazením elektrické motorové jednotky řady 660 InterPanter (či obdobného typu) v sedmivozovém provedení, tak aby vyhovovala výhledové kapacitě. Od jízdního řádu 2019/20 se předpokládá uzavření nové smlouvy s poskytovatelem dopravních služeb na dobu desíti let a po tuto dobu bude provozní koncepce v zásadě stabilní.

Maximální délka vlaků dálkové dopravy je omezena délkou nástupištní hrany ve stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží, a to na 200 m. Ze strategického hlediska se jedná pouze o dočasné omezení. Z uvedeného důvodu bylo v ŽST Ostrov nad Ohří navrženo nástupiště délky 200 m s prostorovou rezervou o délce 50 m pro možnost výhledového prodloužení.

2.3.2. Regionální osobní doprava

Podle vyjádření Karlovarského kraje jsou časové polohy vlaků regionální dopravy v souladu s koncepcí dálkové dopravy a připravovanou změnou koncepce regionální dopravy na území Ústeckého kraje (provozní koncept ROP Děčín - Kadaň), což vyvolá potřebu nové vazby na linku do Karlových Varů. V úseku Karlovy Vary – Cheb je navrhován proklad s linkou R 15 tak, aby v Chebu bylo možné dosáhnout hlavní přípojně vazby (rychlíky linky Ex 6 Praha-Plzeň-Cheb, vlaky linky VGB Hof-Cheb-Marktredwitz/Regensburg). Ve špičkovém období jsou navrženy dodatečné spoje vytvářející „hodinovou“ nabídku, která zajišťuje dosažení hlavních center aktivit v přiměřených časech. Taktový rastr regionální dopravy je tak na jedné straně ukotven uzlem Cheb a na straně druhé přípojovými vazbami v Kadani - Prunéřově, kde existují jak přestupní vazby ve směru Ústí nad Labem, tak ve směru Kadaň. Osobní vlaky jsou převážně tvořeny motorovými jednotkami řady 844 PESA LINK II. Alternativně je možné uvažovat s nasazením elektrickým motorových jednotek typu EMU 140, které kapacitně odpovídá například řada 650 RegioPanter.

Nadále je ve vedení osobních vlaků uvažován obecný jedno/dvouhodinový takt, přičemž časové vymezení a objem dopravního výkonu budou stanovovány v souladu s potřebami obyvatelstva.

Dále je objednatel regionální dopravy navrhováno zachovat stávající koncepci spěšných vlaků Karlovy Vary – Ústí nad Labem v přepravních špičkách pracovního dne, kdy dochází k časovému prokladu mezi vlaky R. Ve směru Ústí nad Labem – Cheb je vhodné navýšit dopravní výkon o jeden Sp vlak. Pro vozbu Sp vlaků budou vyžívány vlaky složené z lokomotivy a osobních vozů klasické stavby. V rekonstruovaném úseku zachovávají vlaky Sp zastávkovou koncepci.

V souladu se současným trendem a s „Plánem dopravní obslužnosti Ústeckého kraje“ lze očekávat, že Ústecký kraj bude výhledově rozšiřovat počet spěšných vlaků mezi Ústím nad Labem a Chomutovem (Kadani), a to v časovém prokladu k vlakům dálkové dopravy. V případě linky U51 se předpokládá rozšíření počtu Sp vlaků do prakticky celého období občanské části pracovního dne. Zájmem Ústeckého kraje bude prodloužit vlaky této linky do Karlových Varů, přičemž by na území Karlovarského kraje měly být obsluhovány všechny tarifní body.

Na trati Karlovy Vary – Merklín se uvažuje s redislokací dopravního výkonu. Uvažuje se také s rozvojovou variantou, ve které je uvažováno s vedením vlaků Os 27 010 a Os 27 011 i o pracovních dnech v úseku Karlovy Vary dolní nádraží – Merklín. Celkově bude v tomto úseku během pracovního dne vedeno pět párů vlaků osobní dopravy.

V následující tabulce je uveden výhledový rozsah vlaků osobní dopravy v rozdělení podle kategorií. Výhledový rozsah dopravy byl zpracován podle návrhu jízdního řádu pro období 2020 – 2028.

Tab. č. 62: Výhledový rozsah osobní dopravy (podle kategorií)					
Směr	R	Sp	Os	Os Merklín	Celkem
Ostrov nad Ohří - Dalovice	8	0	11	0	19
Dalovice - Karlovy Vary				5	24
Karlovy Vary - Dalovice	8	1	10	5	24
Dalovice - Ostrov nad Ohří				0	19
Celkem	16	1	21	10	48

2.3.3. Nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy ve výhledovém období k roku cca 2030 je uvedený v tabulce 63. Tento výhledový rozsah dopravy vychází ze síťového modelu nákladní dopravy sestaveného na odboru strategie SŽDC. Model zohledňuje vývoj nákladní dopravy z celosíťového hlediska a primárně vychází ze schválených koncepčních dokumentací.

Tab. č. 63: Výhledový rozsah nákladní dopravy (za 24 h)		
Druh vlaku	Roční průměr denních intenzit	Maximální variace
Nex	6	8
Pn	8	12
Mn	2	4
Lv	2	2
Celkem	18	26

2.4. Výhledové jízdní doby

Výhledové jízdní doby byly stanoveny výpočtem v SW OpenTrack ver. 1.9.1 pro parametry výhledových typových vlaků. V následující tabulce jsou uvedeny typové vlakové soupravy, které byly použity pro účely stanovení jízdních dob a konstrukce návrhového grafikonu. Na rozdíl od stávajícího stavu byl zaveden nový vlak o délce 740 metrů, s možností jízdy s využitím nedostatku převýšení v oblouku $I = 130$ mm.

Tab. č. 64: Typové vlaky osobní dopravy					
Kategorie	Hnací vozidlo	Hmotnost [t]	Délka [m]	Počet vozů	Jízdní odpor
R	383	350	204	7	R
Os	650	124	53	-	R
Os Merklín	841	52	25	-	R

Tab. č. 65: Typové vlaky nákladní dopravy				
Kategorie	Hnací vozidlo	Hmotnost [t]	Délka [m]	Jízdní odpor
Nex	386	1 600	740	S
Pn	363.5	1 100	500	S
Mn	effiSHUNTER 600	400	200	S
Lv	effiSHUNTER 600	-	-	-

Vypočtené jízdné doby obsahují i přírážku k jízdním dobám, která činí v případě osobních vlaků 4 % a v případě nákladních vlaků 10 % z vypočtené jízdní doby.

Dráhové diagramy pro prověření využití navržené traťové rychlosti jsou zpracované samostatně pro směry (sudý směr, lichý směr) a druh dopravy (osobní doprava, nákladní doprava) (součást samostatných příloh 1.5.1 až 1.5.4 této části).

Tab. č. 66: Vypočtené výhledové jízdní doby, sudý směr

Dopravna/Zastávka	Návrhový stav					
	R15		Os		Pn	Nex
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	↓ t _j [min]
ŽST Ostrov nad Ohří		1		1		
zast. Hájek zastávka			5	0,25		
ŽST Hájek						
ŽST Dalovice			5	0,25		
ŽST Karlovy Vary	11,5		3		12,50	12
Celkem	11,5	1	13	1,5	12,5	12
Cestovní doba [min]	12,5		14,5		12,5	12

Tab. č. 67: Vypočtené výhledové jízdní doby, lichý směr

Dopravna/Zastávka	Návrhový stav					
	R15		Os		Pn	Nex
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	↓ t _j [min]
ŽST Karlovy Vary						
ŽST Dalovice			3	0,25		
ŽST Hájek						
zast. Hájek zastávka			5	0,25		
ŽST Ostrov nad Ohří	11,5	1	5	0,5	12,5	12
Celkem	11,5	1	13	1	12,5	12
Cestovní doba [min]	12,5		14		12,5	12

Tab. č. 68: Vypočtené výhledové jízdní doby, úsek Sadov – Karlovy Vary

Dopravna/Zastávka	Návrhový stav	
	Os Merklín	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
ŽST Sadov		
ŽST Dalovice	5	0,25
ŽST Karlovy Vary	3,5	
Celkem	8,5	0,25
Cestovní doba [min]	8,75	

Dopravna/Zastávka	Návrhový stav	
	Os Merklín	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
ŽST Karlovy Vary		
ŽST Dalovice	3	0,25
ŽST Sadov	4,5	
Celkem	7,5	0,25
Cestovní doba [min]	7,75	

2.5. Časové úspory

Následující tabulka přehledně zobrazuje časové úspory dle jednotlivých kategorií vlaků a směrů. Časová úspora v sudém směru je uvedena v tabulce níže. Jedná se o rozdíl hodnot tab. č. 46 a 66.

Tab. č. 69: Úspora jízdních dob, sudý směr

Dopravna/Zastávka	R15		Os		Pn	Nex
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	↓ t _j [min]
ŽST Ostrov nad Ohří		0				
zast. Hájek obec			1,5	0		
ŽST Hájek				0		
ŽST Dalovice			-0,5			
ŽST Karlovy Vary	1		0		1,00	1,50
Celkem	1	0	1	0	1	1,5
Úspora cestovní doby [min]	1		1		1	1,5

Časová úspora v lichém směru je uvedena v tabulce níže. Jedná se o rozdíl hodnot tab. č. 47 a 67.

Tab. č. 70: Úspora jízdních dob, lichý směr

Dopravna/Zastávka	R15		Os		Pn	Nex
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]	↓ t _j [min]	↓ t _j [min]
ŽST Karlovy Vary						
ŽST Dalovice			0	0		
ŽST Hájek						
zast. Hájek obec			-0,5	0		
ŽST Ostrov nad Ohří	1	0	1,5		1	1,5
Celkem	1	0	1	0	1	1,5
Úspora cestovní doby [min]	1		1		1	1,5

Časová úspora v úseku Sadov – Karlovy Vary je pro oba směry uvedena v tabulce níže. Jedná se o rozdíl hodnot tab. č. 48 a 68.

Tab. č. 71: Úspora jízdních dob, úsek Sadov – Karlovy Vary

Dopravna/Zastávka	Os Merklín		Dopravna/Zastávka	Os Merklín	
	↓ t _j [min]	t _{pob} [min]		↓ t _j [min]	t _{pob} [min]
ŽST Sadov			ŽST Karlovy Vary		
ŽST Dalovice	0	0	ŽST Dalovice	1	0
ŽST Karlovy Vary	0,5		ŽST Sadov	0	
Celkem	0,5	0	Celkem	1	0
Úspora cestovní doby [min]	0,5		Cestovní doba [min]	1	

2.6. Sestava GVD

Konstrukce vlaků dálkové dopravy vychází z požadavků jejich objednatele, v zastoupení Ministerstva dopravy ČR. Tyto požadavky jsou popsány v kapitole 2.3.1. Při konstrukci vlaků dálkové i regionální osobní dopravy bylo přihlíženo na jejich návrhové časové polohy ve stanici Ostrov nad Ohří. Tyto časové polohy byly převzaty z návrhu výhledového GVD, který byl zpracován v záměru projektu a ekonomického hodnocení staveb „Rekonstrukce traťového úseku Kadaň-Prunéřov (mimo) – Perštejn (mimo)“, „Rekonstrukce traťového úseku Perštejn (včetně) – Stráž nad Ohří (včetně)“, „Rekonstrukce traťového úseku Stráž nad Ohří (mimo) – Ostrov nad Ohří (mimo)“.

Pro konstrukci vlaků osobní dopravy (vyjma vlaků kat. Os ve směru Merklín a zpět) byl zohledněn taktový rastr. Všechny vlaky kategorie R, Sp a Os jsou vedeny ve dvouhodinovém taktu. Vlak kategorie Sp má v úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary zastávkovou koncepci, která je shodná s vlaky kategorie Os.

Vlaky kategorie Sp budou provozovány v úseku Klášterec nad Ohří – Karlovy Vary. V ŽST Klášterec nad Ohří bude zabezpečena přestupní vazba na vlaky kategorie Sp, které budou provozovány v úseku Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří.

Dále byli zapracovány vlaky nákladní dopravy, kterých časová poloha je náhodná a slouží pouze pro účely stanovení propustnosti traťových kolejí a stanic.

Návrh GVD pro odpolední dopravní špičku (14. – 18. hod.) v úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary je uveden v příloze 1.3.

ZÁVĚR

Na základě dopravně-technologického vyhodnocení stávajícího stavu traťového úseku Ostrov nad Ohří – Karlovy Vary, bylo s přihlédnutím na studii „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“ navrženo řešení rekonstrukce tohoto úseku. Návrh kolejového řešení dopraven byl navržen s ohledem na výhledové nasazení systému ETCS. Dále byla prověřena možnost zvýšení traťové rychlosti s ohledem na efektivitu jejího využití.

Návrh jízdní řádu zahrnuje dosažené časové úspory. Konstrukční podmínky vychází z časových poloh vlaků, které byly převzaty ze záměru projektu rekonstrukce navazujícího traťového úseku Kadaň-Prunéřov – Ostrov nad Ohří.

Zpracoval: Ing. Erik Balga

II/2020