

SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

„Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň- Prunéřov (včetně)“

ZÁMĚR PROJEKTU

B.1 Souhrnná technická zpráva

Obsah

B.1 Souhrnná technická zpráva	3
B.1.1 Průzkumy a podklady	4
B.1.2 Ochranná pásma	5
B.1.3 Koncepce stavby.....	14
Železniční zabezpečovací zařízení	21
Železniční sdělovací zařízení	26
Silnoproudá technologie.....	40
Železniční svršek a spodek.....	42
Mosty, propustky, zdi.....	54
Trakční vedení a ukolejnění	60
Ohřev výměn, rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	61
B.1.4 Údaje o splnění stanovených podmínek	68
B.1.5 Příprava pro výstavbu.....	68
B.1.6 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....	77
B.1.7 Výjimky z předpisů	77
B.2 Provozní a dopravní technologie	77
B.3 Význam značek v dokumentaci	78



B.1 Souhrnná technická zpráva



B.1.1 Průzkumy a podklady

Stavba se nachází na drážních pozemcích, které jsou dobře přístupné, ale z pohledu práce na trati obtížně přehledné. Jejich dostupnost je vhodná jak formou silniční dopravy, tak i železniční dopravy. Vzhledem k tomu, že stavba nezasahuje do výrazných hloubek a je vedena ve stávajících stopách kabelových tras, ale i prvků, nepředpokládá se výrazný konflikt ve formě střetu s cizími inženýrskými sítěmi i vzhledem k charakteru stavby.

Stavba bude náročná v koordinaci stavebních prací se železniční dopravou, která musí být značně omezována a bude docházet k zastavení provozu. Návoz a odvoz materiálu bude probíhat především formou železniční dopravy, a to ve směru od jednotlivých manipulačních míst v jednotlivých ŽST. Vzhledem k rozsahu úprav se předpokládá, že největší pohyb materiálu bude probíhat ze sousedních ŽST.

V rámci projekčních prací na dokumentaci byly využity geodetické a geologické průzkumy s výsledky, které jsou dokladovány v dokumentaci. Při zpracování výkresové dokumentace byly použity dostupné podklady v měřítku 1 : 1000, zaměření, část zpracované SŽG Praha a předané objednatelem a katastrální mapy.

Pro zpracování dokumentace byly také použity dostupné podklady od jednotlivých správců:

- *Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců.*
- *Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u OŘ Ústí n.L. ST, SSZT, SBBH, SEE.*
- *Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.*

Zhotovitel (projektant) dále použil:

- *Dostupných stávajících podkladů získaných od stávajících jednotlivých správců OŘ Ústí nad Labem.*
- *Mapových podkladů 1: 10 000; 1:50 000.*



B.1.2 Ochranná pásma

Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordinačních situacích stavby (přílohy C.2) a dále v Situaci umístění stavby (příloha C.1.2).

Ochranná pásma pozemních komunikací

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Inženýrské sítě

Ochranné pásmo u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

- Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.



- Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.
- Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:
 - u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	7 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	2 m
– 3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
 - u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	12 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	5 m
 - u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně
 15 m | - u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně
 20 m | - u napětí nad 400 kV
 30 m | - u závěsného kabelového vedení 110 kV
 2 m | - u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence
 1 m |

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo telekomunikačních zařízení a sítí, podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 92 zákona č. 151/2000 Sb.

- K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení
- V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno:
 - provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení
 - zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunikačnímu vedení, nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu
 - vysazovat trvalé porosty



- Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad
- Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení anebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení

Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m
- U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

- U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m
- U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

Ochranné pásmo horkovodů

- Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

- Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..
- U vodovodů do průměru 500 mm včetně stěny potrubí 1,5 m od vnějšího líce
- U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na rozsah a obsah stavby nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu. Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území. Stavbou nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma ani chráněná území.

Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

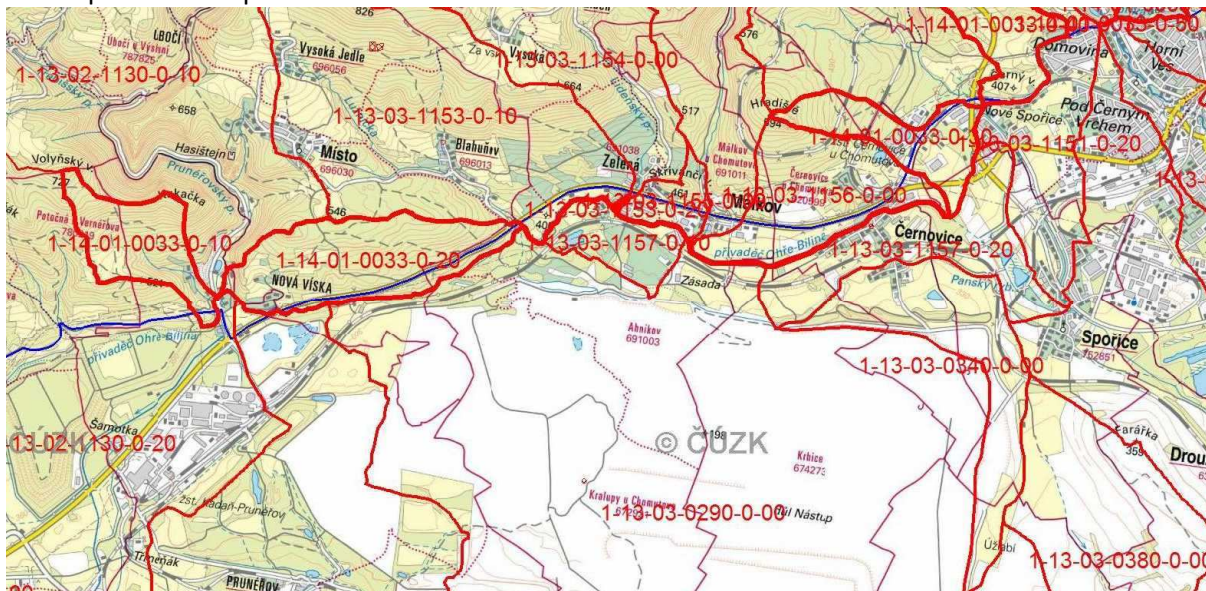
V oblasti stavby se nachází chráněná ložisková území případně poddolované oblasti v oblasti Droužkovice I.



Vodní toky

Povrchové vody

Dle hydrologického členění prochází zájmové území stavby povodím nižších řádů, jejich čísla jsou uvedena v příložené mapě.



- ☐ Správa povodí a vodních toků a územní jednotky pro plánování v oblasti vod
- ☒ Hydrologická povodí; rozvodnice
 - ☒ Povodí (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.)
 - ☒ Hydrologická povodí 2.řádu (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.)
 - ☒ Hydrologická povodí 3.řádu (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.)
 - ☒ Hydrologická povodí k místním soutokům s minimální velikostí plochy povodí přítoku cca 5 km² (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.)
 - ☒ Hydrologická povodí 4.řádu (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.)
 - ☒ Číslo hydrologického pořadí (ČHMÚ, VÚV TGM, v.v.i.) (od měřítka 1:100000)

http://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda&

Správcem povodí je Povodí Ohře s.p.

Stavba se nachází v povodí lososových vod (střední Ohře) dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb. v platném znění o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod.



Stavba překračuje následující vodní toky:

	Vodoteč ID toku (CEVT) ČHP	- realizovaný stavební objekt	správce
1	Potok Lužnička Km 132,8	kabeláž vedena po stávajícím mostním objektu	Povodí Ohře, s.p.

Do koryta překračované vodoteče se nezasahuje žádnými novými stavebními objekty. Kabeláž je vedena po konstrukci stávajícího mostního objektu.

Podél tratě vede také Podkrušnohorský přivaděč Ohře - Bílina, nejbližší se nachází cca 80 m od stavby. Do jeho toku se nezasahuje.

Záplavové území

Stavba nevstupuje do záplavových území stanovených dle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Nejbližší záplavová území se nacházejí v okolí Pruněrovského potoka a u Málkova.

Podzemní vody

Dle přílohy č.6 k vyhlášce č. 5/2011 Sb. o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod se nachází zájmové území stavby v hydrogeologickém rajónu základních vrstev č. 2131 – Mostecká pánev – severní část

Vodohospodářsky chráněná území

- Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) - stavba nezasahuje
- ochranná pásma povrchových vodních zdrojů - stavba nezasahuje
- ochranná pásma podzemních vodních zdrojů - stavba nezasahuje
- ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů - stavba nezasahuje



Významné prvky ochrany přírody

Bioregion

Zájmové území se nachází dle biogeografického členění (Martin Culek) na území 1.1 Mosteckého bioregionu poblíž jeho hranice s 1.13 Doupovským bioregionem. Dále je uvedena charakteristika přírodních podmínek Mosteckého bioregionu.

Mostecký bioregion

Biogeografie

Bioregion tvoří výrazná pánevní sníženina ve středu severozápadních Čech. Bioregion náleží k nejteplejším a nejsušším oblastem České republiky, převažuje 2. vegetační stupeň. Jeho současný stav je charakterizován velkoplošnými antropocenózami s expanzivními ruderalními druhy.

Horniny a reliéf

Bioregion je tvořen neogenní pánví vyplněnou jílovitými a písčitými sedimenty s mocnými sloji hnědého uhlí. Reliéf má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75-100m. Typická výška území je 220-350m.

Podnebí

Dle Quitta náleží téměř celé území teplé oblasti T2. Podnebí je zde silně ovlivněno reliéfem.

Půdy

Hlavním půdním zástupcem jsou černozemě v různých varietách – od typických černozemí na spraši, po pelické černozemě. V současné době převládají kultizemě na výsypkách a rekultivovaných dolech.

Biota

Bioregion prakticky kopíruje fytogeografický okres termofytika 2. Střední Poohří a fytogeografický okres 3. Podkrušnohorská pánev. Vegetační stupeň je kolinní až suprakolinní. V potenciální vegetaci převažují teplomilné doubravy (*Quercion petraeae*).

Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou:

- Směrnice Rady 2009/147/ES z 20.11.2009 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích).
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).



Stavba do evropsky významné lokality ani do ptačí oblasti přímo nezasahuje. Nejbližší lokalita je EVL/PP Černovice, která je v místě nad traťovým úsekem, do nějž se neuvažují žádné zásahy. Jedná se o úsek nad modernizovanou stavbou a PP Černovice je vzdáleno cca 10m od trati.

Druhá lokalita EVL Kokrháč je ve vzdálenosti cca 1500 m od trati.

Stavba prochází NRBK ve své části.

Zvláště chráněná území

Dle platné legislativy zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou dle §14, odst. 2 jsou stanoveny následující kategorie zvláště chráněných území:

Velkoplošně chráněná území:

- a) národní parky - NP,
- b) chráněné krajinné oblasti - CHKO,

Maloplošně chráněná území:

- c) národní přírodní rezervace - NPR,
- d) přírodní rezervace - PR,
- e) národní přírodní památky - NPP,
- f) přírodní památky – PP

Stavba nezasahuje do maloplošně ani velkoplošně chráněných území. Nejbližší chráněná území jsou ve vzdálenosti 1000 – 1500 m od trati, k jejich ovlivnění nedojde

Územní systém ekologické stability a VKP

Územní systém ekologické stability (ÚSES) dle zákona č.114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Stavba nekříží žádné prvky ÚSES. V km 132,0 je ve vzdálenosti cca 50 m od stavby Tríselský rybník.

Rámcový vliv na krajinný ráz

Ochrana krajinného rázu je ustanovena v §12 zákona č.114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny. Je významnou možností orgánů ochrany přírody regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Krajinný ráz posuzovaná stavba neovlivní.

Vliv záměru na kulturní památky a archeologické lokality

Vliv na kulturní památky

Předmětnou stavbou nebudou dotčeny žádné kulturní památky ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.



Archeologie

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů.

Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů,
- archeologickém nálezu, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987Sb., o státní památkové péči.

Hluk a vibrace

Ochrana před hlukem vyplývá ze **zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů**. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či vlastníka dráhy technickými, organizačními a ostatními opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

Podrobně ochranu před hlukem upravuje **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací**. Toto nařízení vlády zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Pro **hluk ze stavební činnosti** jsou závazné hladiny hluku, stanovené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, a to jak pro ochranu venkovního prostoru staveb, tak pro ochranu vnitřního prostoru staveb.

Hluk z provozu na trati není posuzován, nedochází zde k žádným změnám dopravní technologie.



V rámci této stavby se nepředpokládá překročení původní zátěže a vzhledem ke stavebním úpravám se očekává jejich zlepšení. Konkrétní rozsah a definice bude předmětem dalšího stupně.

VIBRACE

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podloží přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Přesné stanovení hodnot zrychlení mechanického chvění (vibrací) je velmi obtížné. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, jako například kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost od osy komunikace, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy, který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout, atd. Přesné stanovení výhledových hodnot modelovým výpočtem je tedy téměř nemožné.

V rámci této stavby se nepředpokládá překročení původní zátěže a vzhledem ke stavebním úpravám se očekává jejich zlepšení. Konkrétní rozsah a definice bude předmětem dalšího stupně.

Vyvolané zábory ZPF a PUPFL

Stavba nevyvolává výrazné trvalé či dočasný dlouhodobý (nad 1 rok) zábor zemědělského půdního fondu. Předpokládá se jen lokální zábory, které budou upřesněny v dalších stupních dokumentace a v současnosti je pouze odhadnut a naceněn jejich rozsah a to například z důvodu výstavby.

Předmětná stavba nevyvolá zásah do lesních porostů (nezasahuje pozemky určené k plnění funkcí lesa).

Případné dotčení ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů) je řešeno, viz Majetkoprávní dokumentace (I.2) - pro práci na pozemcích ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa je třeba souhlasu příslušného orgánu statní správy lesů (v tomto případě Městského úřadu Kadaň, odboru životního prostředí a zemědělství).



B.1.3 Koncepce stavby

Účel stavby

Zdůvodnění nezbytnosti stavby

V rámci stavby dojde ke zřízení nového technologického zařízení, které bude umístěno do stávajících prostor v navazujících stanicích na stavbu Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň- Pruněrov (včetně). V dopravních Dubina a Kadaň Pruněrov budou zrušeny a zdemolovány technologické budovy. Místo těchto budov dojde k výstavbě nových technologických objektů v obdobném rozsahu.

Kolejová konfigurace na odbočce Dubina bude obdobná jako v současném stavu. V ŽST Kadaň Pruněrov bude konfigurace kolejiště defakto ponechána a dojde pouze k její částečné redukci a to především v podobě demontáže zbytku koleje č.3. Stávající nástupiště č.1 a č.2 budou obnoveny, a bude zřízeno nové nástupiště s nástupištními hranami o výšce 550mm nad temenem kolejnice v délce 250m, které budou napojeny na rekonstruovaný podchod k těmto nástupišťům, které budou dovybaveny výtahy.

Schodiště na rekonstruovaná ostrovní nástupiště budou provedeny novými výstupy, které budou zastřešeny obdobně jako stávající výstupy. Z jednotlivých nástupišť budou zřízeny i výtahové šachty pro zajištění přístupu imobilních občanů.

Vlastní kolejiště bude komplexně obnoven a GPK mírně upraveno, shodně dojde k obnově stávajících mostních objektů a propustků a tratí vodů, pro zajištění spolehlivosti odvodnění.

Veškeré výše uvedené úpravy nemají výrazný vliv do urbanistického a architektonického začlenění stavby do území, vzhledem k minimálním změnám a skutečnosti

Popis stavby

Stavbou dochází ke zřízení moderních elektronických systémů. V případě zabezpečovacího zařízení se předpokládá zřízení staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie elektronického typu, které eliminuje chyby lidského činitele a umožňuje aplikovat nadstavbové systémy, které poskytují obsluhujícím zaměstnancům komfort počítačového ovládání.

Ústřední stavění vlakových cest umožní zkrácení provozních intervalů pro křižování vlaků ve stanici a tím umožní zkrácení jízdní doby. K úsporám provozních nákladů dojde i na straně údržby s ohledem na skutečnost, že moderní elektronické systémy poskytují diagnostické informace, které usnadňují identifikaci poruchy. Z diagnostických informací je možné rovněž určit riziko hrozící poruchy, a tak její vznik eliminovat včasným zásahem údržby. Nově bude



staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Kadaň, Kadaň-Pruněřov a odbočky Dubina, včetně traťového zabezpečovacího zařízení ovládat dispečer z pracoviště JOP v ŽST Chomutov.

Společně se sdělovacím zařízením je obsluhující zaměstnanec spravován o aktuálním stavu zařízení, poloze vlaku v úseku, apod.. Sdělovací zařízení současně umožňuje předávat cestující veřejnosti informace o pravidelné dopravě, ale zejména o mimořádných situacích a jejich dopadu na příjezdy a odjezdy vlaků.

V rámci stavby dojde k úpravě nástupišť v ŽST Kadaň Pruněřov a k rekonstrukci nástupišť na zastávce Málkov. Nová nástupiště umožní komfortní a bezbariérový přístup cestujících, čímž se jednoznačně zvyšuje kladné vnímání železniční dopravy, zejména s ohledem na záměr zvýšení bezpečnosti cestujících. Vzhledem k zavedení dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení dojde k úspoře v počtu zaměstnanců zajišťujících železniční dopravu v ŽST Kadaň-Pruněřov a odbočce Dubina

V rámci energetických objektů, dojde k obnově přípojek NN pro technologické zařízení a umožní jak spolehlivé měření, tak jeho jištění. V rámci těchto objektů dojde k úpravě osvětlení, které zajistí bezpečnost cestujících i v nočních hodinách.

V rámci stavby dojde k instalaci elektrického ohřevu výměn, který má pozitivní dopad na provozní spolehlivost ústředně představovaných výhybek zejména v zimních měsících. Výše popsané má pozitivní dopad na komfort cestování, nejenom možným zkrácením jízdní doby, ale zejména v informovanosti cestujících o aktuálním dění v provozu. Vzhledem k zavedení dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení dojde k úspoře v počtu zaměstnanců zajišťujících železniční dopravu v ŽST Kadaň Pruněřov.

Pro zajištění spolehlivého napájení nové trakce dojde ke stavebním úpravám stávající TT Kadaň Pruněřov, která byla realizována v předchozí stavbě zajišťující elektrizaci trati v úseku Kadaň Pruněřov-Karlovy Vary.

Úpravou stávající TT Kadaň Pruněřov dojde k zajištění napájení nového úseku do Chomutova ve střídavém trakčním systému 25kV/50Hz.

Hlavní zásady této stavby lze spatřit:

- v zajištění bezpečnosti cestujících v kolejišti jednotlivých dopraven (úprava nástupištních hran, osvětlení, rozhlasu)
- odstranění poškozených míst na železniční infrastruktuře, které vedly ke snížení rychlosti
- zajištění bezpečnosti železniční dopravy – náhrada dožívajících systémů
- zajištění spolehlivosti napájení trakčního vedení.



Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Požadavky na výstavbu byly dodrženy.

V rámci stavby dojde k zásahům do přístupových cest na nástupiště a nástupišť. Všechny tyto nové úpravy respektují veškeré současné požadavky na zajištění přístupu nevidomých a zdravotně postižených občanů.

Architektonické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Zařízení bude umístěno do nových technologických objektů. V rámci stavby dojde ke zřízení nástupištních přístřešků jak v ŽST Kadaň Pruněřov, tak i na nové zastávce Málkov.

Navržené přístřešky budou odolné vůči vandalismu, povětrnostním chemickým a biologickým vlivům.

Nástupištní hrany budou upraveny do standardizované podoby využívané u SŽ s.o. s nástupištní výškou 550mm nad TK pro bezpečný nástup a výstup cestujících.

Traťové rychlosti

Omezení největší traťové rychlosti (stávající stav)

Důvod omezení	V130 (km/h)	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravna (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	V130 (km/h)	Důvod omezení
Kolej č.2					Kolej č.1			
obl	100	100	100	126,200	80	80	80	zv
				ODB Dubina 128,132				
				Kadaň-Pruněřov 137,351				
				138,793	(100)	(100)	(100)	obl

Omezení největší traťové rychlosti (cílový stav – po instalaci systému ETCS)



Důvod omezení	Vk (km/h)	V150 (km/h)	V130 (km/h)	V (km/h)	V3 (km/h)	Dopravná (km)	V3 (km/h)	V (km/h)	V130 (km/h)	V150 (km/h)	Vk (km/h)	Důvod omezení
Kolej č.2							Kolej č.1					
obl	140	120	115	105	105	126,2	80	80	80	80	80	zv
	160	160	150	140	140	128,088	105	105	115	120	140	obl
						ODB Dubina 128,132						
obl		140	135	125	125	131,121	140	140	150	160		
obl		145	140	130	130	132,941	125	125	135	140		obl
		160	150	140	140	134,972	130	130	140	145		obl
						137,887	140	140	150	160		
						Kadaň-Pruněřov 137,351						
obl		135	130	120	120	138,156			140	145		obl
obl	100	100	100	100	100	138,793	120	120	130	135	160	obl

Odstranění přejezdů

V rámci stavby byla snaha eliminovat jednotlivé přejezdy na trati. V rámci stavby jsou zasaženy přejezdy v km 130,672 a v km 132,465.

Přejezd v km 130,672

Přejezd v km 130,672 slouží jako pěší přechod a přístup k jednotlivým nástupištním hranám. V rámci této stavby dojde k jeho odstranění a plnou náhradou podchodem, kde bude zajištěn i pohyb invalidních občanů.



Přejezd v km 132,465

Přejezd v km 132,465 je přístupovou komunikací, která je využívána především nákladní dopravou jako přístup do průmyslového areálu, kde se nyní buduje bioplynová stanice a jako přístup do míst rekultivací po důlní činnosti. M9sta po rekultivaci jsou uzavřena závorou a tato místa jsou v majetku Severočeských dolů.



Při jeho odstranění, případně přestavby bylo uvažováno:

- S umístěním přejezdu vůči GPK – přejezd je umístěn v místě protisměrných oblouků a eliminuje traťovou rychlost v místě
- Zatížení přejezdu – přejezd je zatížen především nákladní dopravou a individuální automobilovou dopravu
- S terénními vlastnostmi v místě přejezdů – přejezd je ve sníženém místě vůči okolnímu terénu.
- Stávající rozsah obydlí a technické infrastruktury – přejezd je mimo zastavěnou oblast a je limitován třemi vzdušnými linkami 110kV
- Životnost technického řešení – při této úvaze bylo předpokládáno, že přejezdová konstrukce má životnost 30let s tím, že přejezdová konstrukce se mění minimálně 3x za tuto životnost.
- Údržbové náklady
 - na přejezdovou konstrukci je uvažováno cca 12mil.Kč za přejezdovou konstrukci na dobu 30let.
 - na PZS cca 250tis.Kč/rok = 7,5mil Kč na dobu 30let.
 - U nadjezdu stejně jako u komunikace není uvažováno s údržbou – jiný správce



- Investiční náklady.
 - Přejezd
 - Stavební náklady na zřízení přejezdu cca 5mil.Kč
 - Náklady na nové technologické zařízení PZS cca 7,5mil.Kč.
 - Náklady vyvolané přejezdem na GPK cca 0,6mil.Kč.
 - Úpravy komunikace cca 0,5mil.Kč.
 - Úpravy odvodnění cca 0,3mil.Kč.
 - Celkem: cca 13,9mil.Kč. za dobu 30let, přepočet na 50let cca 23,2mil.Kč
 - Nadjezd
 - Výstavba silničního nadjezdu – cca 18,5mil.Kč.
 - Výstavba napojení silnice na nadjezd cca 3,5mil.Kč.
 - Zemní práce - výkop cca 0,5mil.Kč.
 - Výstavba zemního tělesa cca 6,5mil.Kč. (lze využít přebytky zeminy ze stavby)
 - Celkem: cca 29,0mil.Kč.

Z výše uvedeného vyplývá výhodnost výstavby nadjezdu namísto přejezdu v km 132,465. Při další přípravě je proto uvažováno s nadjezdem, ale zároveň hledány další varianty technického řešení, jako je například náhradní komunikace atd..

Koncepce stavby

Rozsah stavby je patrný z jednotlivých textů a výkresové dokumentace. Z pohledu stavebního řešení je nutné stabilizovat následující místa řešení:

- Technické řešení jednotlivých SO – předpokládá se, že bude provedeno dalšími termíny dle tohoto ZP a následně dalšími stupni dokumentace.
- Rychlostní profil – nyní jsou v dokumentaci uvažovány maximální možné rychlosti při obdobné GPK vůči stávajícímu stavu. V dalších stupních dokumentace se spíše předpokládá jejich optimalizace bez výrazných změn.
- Technické řešení zastávky Málkov – v rámci tohoto stupně bylo docíleno předložení navrhovaného GPK. Dále bude řešeno umístění zastávky Málkov vůči umístění neutrálního pole a především vůči optimální dostupnosti místními obyvateli. Zastávka Málkov patří mezi zastávky s malou frekvencí cestujících a je vhodné uvažovat o možnosti jejího z atraktivnější vůči cestující veřejnosti právě optimalizací jejího umístění.

Zastávka Málkov	Průměr pracovní dny	Průměr víkend
Průměrný obrat cestujících v pracovní dny a o víkendech	26	21
Špičkový nástup a výstup cestujících	7	8
Průměrná měsíční frekvence cestujících	740	



Z pohledu technologického řešení je nutné stabilizovat následující místa řešení:

- Řízení dopravy – v rámci stavby se předpokládá zřízení dispečerského pracoviště v ŽST Chomutov, které následně budou sloužit i jako pracoviště PPV. Cílový stav je řízení trati z CDP Praha, pro které je připraveno technické řešení celé stavby.
- V rámci stavby se předpokládá, že dojde ke změně trakčního napájecího systému z 3kV na 25kV. Tomuto cíli je uzpůsobeno i technické řešení jednotlivých PS a SO. Je snaha, aby toto řešení bylo co nejvíce investičně optimální. Proto se předpokládá, že dojde k přepnutí přímo po dostavbě dotčené části kolejiště. To sice bude znamenat dočasné zavedení jízdy v nezávislé trakci, ale nebude to dále vyvolávat žádné další provizorní úpravy a technická řešení. Tento provoz v nezávislé trakci se předpokládá v celém rozsahu stavby na dobu cca 2 měsíců.
K této problematice bude zpracována studie přepínání na této trati, jejíž koncept bude odevzdán v dalším stupni tohoto ZP
- Dopady střídavé trakce na elektrárnu Pruněřov- tyto dopady se v současnosti prověřují a bude svoláno jednání s vlastníkem a správcem.
- Vlakový zabezpečovač – v rámci stavby je připraveno vše na budoucí vlakový zabezpečovač třídy A, tedy ETCS L2, je však nutné rozhodnout o jeho způsobu přípravy. V dokumentaci je předložena výsledná varianta s výstavbou pomocí kolejových obvodů a zábrzdne vzdálenosti 1000m. Dojde ke zřízení kolejových obvodů s následujícími parametry:

Dojde ke zřízení zábrzdne vzdálenosti 1000m

Hned po stavbě lze dosáhnout maximální traťové rychlosti. Pouze do doby výstavby ETCS L2, bude traťová rychlost pro $v=150$ nahrazena rychlostí $v=130$.

Snižuje se počet oddílů, tím se sníží propustnost trati. I ta však je vyhovující pro stávající dopravu.

Vzniknou částečné problémy při styku napájecích soustav. Zároveň budou zvýšeny počty kolejových propojek vzhledem k napájecím stanicím v ŽST Chomutov a Kadaň Pruněřov.



Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO

Železniční zabezpečovací zařízení

ŽST Chomutov

V rámci stavby Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov dojde v rámci části D1 k dodání dvou zálohovaných pracovišť JOP, které se umístí do nové dopravní kanceláře ve VB, která se vybuduje v rámci stavby Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov. Toto pracoviště je uvažováno jako zárodek pro budoucí pracoviště vlastní stanice Chomutov, tak i Droužkovice a úsek Chomutov-Kadaň Pruněrov-Kadaň.

V rámci stavby Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň- Pruněrov (včetně) dojde k rozšíření tohoto pracoviště o další pracoviště zahrnující řízení dopravy Droužkovice a úseku Chomutov (mimo)-Kadaň Pruněrov-Kadaň (včetně) a navazující tratě D3 , tzn. tratě Kaštice – Kadaň a Kadaňský Rohozec – Vilémov u Kadaně.

Veškerá pracoviště budou vybavena monitorovou maticí 4x2 pro řízení řízené oblasti z DK. Reliéf na pracovišti bude umožňovat celkové zobrazení řízeného úseku.

Reliéf bude umožňovat obě zobrazení a předpokládá se, že u obou zobrazení budou jednotlivé přejezdy kromě kilometrické polohy označeny i evidenčním číslem přejezdu.

Ve stávající DK budou provedeny potřebné technologické úpravy plynoucí ze změny řešení výše uvedeného řízení. Veškeré stavební úpravy musí být zajištěny v rámci stavby Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov.

V nové DK bude již zřízeno i pracoviště pro vlastní ŽST Chomutov, které však nebude aktivováno a připraveno pro možnost rozšíření v rámci stavby řešící vlastní ŽST Chomutov. Bude se jednat především o prostorovou připravenost tohoto pracoviště.

Chomutov - Dubina

V mezistaničním dvojkolejném úseku se navrhuje traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie - nový integrovaný elektronický autoblok soustředěný do přilehlých stanic bez místa soustředění automatického bloku na trati. Nový automatický blok bude rozdělovat trať v obou směrech na dva prostorové oddíly. Trať je vedena v částečném souběhu s jednokolejnými tratěmi Chomutov-Droužkovice na chomutovské straně a Droužkovice – Dubina na kadaňské straně.

Zařízení obousměrného elektronického autobloku musí splňovat podmínky pro jeho nasazení v provozu SŽ s.o.. Napájení elektronického autobloku bude zajištěno ze staničních napájecích zdrojů. Zdroje budou umístěny v řídicí a podružné stanici (ŘS – doprava Dubina; PS – ŽST Chomutov.).

V případě zřízení KO budou použité kolejové obvody o napájecí frekvenci 75 Hz (se zvětšeným dosahem přírodních vodičů k NK na max. 5,5 km a RK na max. 6.3 km od SÚ) s



dodatečným kódováním pro činnost liniového vlakového zabezpečovače (LVZ typu LS90) . Použité kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability na zvýšenou úroveň EMC.

V případě nepoužití KO budou použity PočN, které jsou vztaženy do odb. Dubina.

Při dodávce PočN je nutno respektovat omezení výstavby počítače náprav se typem snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012-OAE z 19.12.2012. Počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238–3 (parametrům pro Českou republiku).

Délka mezistaničního úseku mezi stavědlovými ústřednami je cca 4,959 km, mezi vjezdovými návěstidly cca 1,288 km. Hranice místa soustředění jednotlivých návěstidel se navrhuje do místa vjezdového návěstidla 1S/2S v ŽST Chomutov (veškerá návěstidla soustředěna v dopravní Dubina). Vzdálenost do SÚ v dopravě Duubina je cca 1,622 km, do SÚ ŽST Chomutov je cca 3,337 km.

Vzhledem k tomu, že v ŽST Chomutov není vyhovující zařízení, je navrženo realizovat v záhlaví ŽST Chomutov rovněž kolejové obvody, které budou soustředěny do dopravní Dubina. V ŽST Chomutov bude umístěna pouze vazební skříň pro tento traťový úsek, vzhledem k tomu, že se uvažuje s přestavbou celé ŽST Chomutov a zásahy do této stanice by měly být minimální.

Kabelizace pro elektronický autoblok se navrhuje zcela nová TCEKPFLEZE. V rámci tohoto PS bude realizována veškerá kabelizace mezi SÚ Dubina a jednotlivými prvky včetně kolejových obvodů v záhlaví ŽST Chomutov. Výkopové práce však budou realizovány pouze po vjezdová návěstidla do Chomutov.

Vzhledem k souběhu tratí a nedostatečné osové vzdálenosti budou poslední oddílová návěstidla vjezdových návěstidel Od. Dubina umístěny na návěsní krakorec.

Odb. Dubina

V dopravě se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat pouze stavění vlakových cest v obvodu odbočky. Stavění vlakových bude v základním stavu prováděno z DK ŽST Chomutov a v případě místního ovládání bude prováděno z desky nouzových obsluh v DK Dubina, pokud bude zřízena vzhledem k dodanému zařízení, případně JOP Kadaň Pruněřov,

Pro umístění zařízení bude zřízen kontejner prefabrikované konstrukce v sousedství stávajícího drážního objektu.

V rámci nového SZZ budou osazeny výhybky novými přestavníky, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace TCEKPFLEZE a kolejové obvody s počítači náprav.

Návěstidla BL, 1L a 2L budou umístěny na návěsní lávku vzhledem k souběhu tratí.

V obvodu stanice se nenachází žádný železniční přejezd.



Staniční zabezpečovací zařízení musí být dle požadavku SŽ O14 vybaveno funkcionalitou výstrahy nedovoleného projetí návěstidla bez venkovní signalizace pomocí sirény. Dále použité zařízení musí splňovat TNŽ 34 2620. Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽ zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na SŽ. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

V rámci realizace stavby rozhodně dojde ke zrušení kolejových obvodů ve směru Droužkovice, které budou nahrazeny počítači náprav. Vzhledem k tomu dojde k osazení propojek mezi jednotlivými kolejnicemi pro zajištění ochrany PočN. Zároveň budou jak počítače náprav, tak ostatní prvky chráněny proti atmosférickým vlivům.

V případě zřízení KO budou použité kolejové obvody o napájecí frekvenci 275 Hz s dodatečným kódováním pro činnost liniového vlakového zabezpečovače (LVZ typu LS90) . Použité kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability na zvýšenou úroveň EMC.

Použité zařízení musí splňovat podmínky platných norem, zejména TNŽ 34 2620, ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 34 2613 ed.3, ČSN 34 2614 ed.3, ČSN EN 50126-1, ČSN EN 50128, ČSN EN 50129, ČSN EN 50159-1, ČSN EN 50159-2, ČSN EN 50125-3, ČSN EN 50238, ČSN EN 50121-1 až 5 ed.2., ČSN 50121-4 ed.3.

Dubina – Kadaň-Pruněrov

V mezistaničním dvojkolejném úseku se navrhuje traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie - nový integrovaný elektronický autoblok soustředěný do přilehlých stanic bez místa soustředění automatického bloku na trati.

Nový automatický blok bude rozdělovat trať ve směru do Kadaně Pruněrova na 8 prostorových oddílů v případě použití počítačů náprav, nebo na 5 prostorových oddílů v případě použití kolejových obvodů.

Ve směru do Odb. Dubina bude nový automatický blok rozdělovat trať na 7 prostorových oddílů v případě použití počítačů náprav, nebo na 5 prostorových oddílů v případě použití kolejových obvodů.

Zařízení obousměrného elektronického autobloku musí splňovat podmínky pro jeho nasazení v provozu SŽ s.o.. Napájení elektronického autobloku bude zajištěno ze staničních napájecích zdrojů. Zdroje budou umístěny v řídicí a podružné stanici (ŘS – ŽST Kadaň Pruněrov ; PS – doprava Dubina).

V případě zřízení KO budou použité kolejové obvody o napájecí frekvenci 75 Hz (se zvětšeným dosahem přírodních vodičů k NK na max. 5,5 km a RK na max. 6.3 km od SÚ) s dodatečným kódováním pro činnost liniového vlakového zabezpečovače (LVZ typu LS90) . Použité kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability na zvýšenou úroveň EMC.



V případě nepoužití KO budou použity PočN. Při dodávce PočN je nutno respektovat omezení výstavby počítače náprav se typem snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012-OAE z 19.12.2012. Počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238–3 (parametrům pro Českou republiku).

Veškerá vnitřní výstroj elektronického autobloku bude umístěna pouze v přilehlých stanicích, včetně diagnostického systému, který bude součástí autobloku.

Na trati bude umístěna pouze vnější výstroj elektronického autobloku tj. návěstidla, vnější prvky výstroje zjišťování volnosti koleje, potřebná závislostní metalická kabelizace TCEKPFLEZE, potřebná vlákna v optickém kabelu pro spojení řídicí a podružné stanice elektronického autobloku (v rámci sdělovacího zařízení).

Délka mezistaničního úseku mezi stavědlovými ústřednami je cca 9,219km, mezi vjezdovými návěstidly cca 7,050km v případě kolejových obvodů a 7,428km v případě počítačů náprav. Hranice místa soustředění jednotlivých návěstidel se navrhuje do místa oddílových návěstidel, která vzniknou cca v km 133.

Kabelizace pro elektronický autoblok se navrhuje zcela nová: V rámci tohoto PS bude realizována veškerá kabelizace mezi vjezdovým návěstidlem odb. Dubina a vjezdovým návěstidlem ŽST Kadaň Pruněrov.

Kabelizace pro elektronický autoblok se navrhuje zcela nová typu TCEKPFLEZE.

V traťovém úseku se předpokládá, že zaniknou jednotlivé přejezdy.

ŽST Kadaň-Pruněrov

Ve stanici se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z RDP Chomutov a v případě místního ovládání bude prováděno z JOP v DK ŽST Kadaň Pruněrov. V konečném stavu se však bude stanice ŽST Kadaň Pruněrov řídit z CDP Praha.

Pro potřeby nového SZZ zřídí nový pozemní objekt prefabrikované konstrukce, kde bude umístěna dopravní kancelář a veškeré technologické zařízení.

V rámci nového SZZ budou osazeny výhybky novými přestavníky, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace TCEKPFLEZE a počítače náprav.

V obvodu stanice se nenachází žádné železniční přejezdy.

Staniční zabezpečovací zařízení musí být dle požadavku SŽ O14 vybaveno funkcionalitou výstrahy nedovoleného projetí návěstidla bez venkovní signalizace pomocí sirény.

V rámci realizace stavby dojde ke zrušení kolejových obvodů, které budou nahrazeny počítači náprav. Vzhledem k tomu dojde k osazení propojek mezi jednotlivými kolejnicemi pro zajištění ochrany PočN. Zároveň budou jak počítače náprav, tak ostatní prvky chráněny proti atmosférickým vlivům.



Kadaň-Pruněrov – Klášterec nad Ohří

Ponecháno bez úprav

Odbočné tratě

Kadaň – Kadaň-Pruněrov

V traťovém úseku nedojde ke stavebním úpravám, kromě napojení GPK v místě odbočení trati od hlavní dvoukolejné trati. Řízení trati Kadaň – Kadaň Pruněrov, které je uvažováno z ŽST Pruněrov bude změněno na řízení z RDP Chomutov. Součástí změny polohy dispečera je uvažováno i u dispečera D3, tzn. Dispečersky řízené tratě Kaštice – Kadaň a Kadaňský Rohozec – Vilémov u Kadaně, které bude v rámci stavby Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň- Pruněrov (včetně) přemístěno také do RDP Chomutov

Výhybna Droužkovice

Výhybna bude převedeno dálkové řízení do nové DK.

Droužkovice – Dubina

Bude zřízena nová kabelizace v celém úseku typu TCEKPFLEZE a stávající kolejové obvody vyměněny za počítače náprav.

Droužkovice – Chomutov

Bude zřízena nová kabelizace v celém úseku typu TCEKPFLEZE. Zařízení budou ponechána bez úprav.



Železniční sdělovací zařízení

Tato skupina provozních souborů (označená xx-02-xx) podporuje provoz na železnici zejména v dálkovém a automatickém ovládní jednotlivých zařízení, která jsou pro bezpečný a plynulý železniční provoz naprosto nezbytná. Umožňuje komunikaci s dispečerským pracovištěm na dálku, zpětnou vazbu těchto zařízení do dispečerského pracoviště, provádí kontrolu a ochranu jednotlivých železničních zařízení. V rámci této skupiny je řešena i komunikaci jednotlivých pracovníků zabezpečující železniční provoz a je řešena kabelizace pro přenos dat.

Obecně ke sdělovacímu zařízení:

- Sdělovací místnosti v ŽST a odbočce budou vybaveny klimatizační jednotkou.
- Sdělovací zařízení na zastávkách bude umístěno ve venkovních skříních v antivandalním provedení.
- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomu dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (TRS, MRS, dotykové terminály) bude nahrávána na záznamové zařízení ReDat3 v ŽST Chomutov (pracoviště PPV), které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru, popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR). Na základě PBR nebude realizován systém ASHS.

Výchozím stavem pro realizaci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněrov (včetně)“ je předpoklad, že v daném úseku budou již realizovány stavby „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“, „Elektrizace trati Kadaň Pruněrov – Kadaň“ a „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“. Výše zmíněné stavby provedou modernizaci sdělovacího zařízení včetně kabelizace a rádiového systému GSM-R.



V případě, že by tyto stavby nebyly realizovány, bude jejich náplň součástí této stavby. Vlastní výstavba systému ETCS a dálkového ovládání z CDP Praha bude řešena samostatnou stavbou.

Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

Dálková kabelizace

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů se v jednotlivých železničních stanicích a odbočce navrhuje vybudovat nový traťový metalický kabel (TK) a diagnostický optický kabel (DOK).

Traťový kabel TK

V úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněřov se navrhuje realizovat nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8, který bude ukončen celým profilem ve všech železničních stanicích a odbočkách. V železničních zastávkách se navrhuje výpich 10XN0,8. Ukončení metalických kabelů bude provedeno zářezovou technologií. Stínění a opláštění kabelů, bude v jednotlivých místech výpichu nebo ukončení vyvedeno samostatným CY vodičem a uzemněno na celkové uzemnění objektu.

V místech ukončení a vyvedení traťového kabelu, kde bude instalováno sdělovací zařízení, se navrhuje osadit oddělovací translátory. Na sdělovací kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce. Po realizaci se maximální provoz ve stávajícím ŽDK převede do nového TK.

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit dvě ochranné trubky HDPE \varnothing 40/33 mm. V úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněřov. Ochranné trubky HDPE se navrhuje vyvést ve všech stanicích a zastávkách a u objektů PZS a TTS.

V mezistaničním úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněřov se navrhuje zrušit stávající výpichy ve stávajícím ŽDK do zastávek, RD, rušených objektů a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Maximální provoz bude převeden na nový TK.

Diagnostický optický kabel DOK

Do nově položené provozní HDPE trubky bude zafouknut DOK 72 vláken v úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněřov. Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽ v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19“ skříních. Traťové kabely ukončit na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19“ skříních.

Optický kabel ČD-T, který se nachází na trakčních stožárech, bude ve spolupráci se zástupci ČD-T uložen do země. Předpokládá se, že stavba „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“ bude předcházet této stavbě a v takovém případě bude nutno všechny stávající kabely ochránit, případně přeložit a provést potřebná odbočení z kabelů pro technologii a provést nutnou koordinaci staveb.



Místní kabelizace

Nová místní metalická kabelizace se navrhuje typu TCEPKPFLEZE 0,6(0,8) a bude ukončena v sdělovacích místnostech na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19“ skříních ve výpravních budovách a technologickém objektu.

Navržena bude místní kabelizace k vjezdovým návěstidlům, přejezdům a ostatním prvkům umístěným v kolejišti. V rámci místní kabelizace budou propojeny jednotlivé objekty v ŽST a odbočky. Dále budou osazeny objekty VTO u PSt a EZ. Použité VTO budou jednookruhové (na PZS dvouokruhové), stažené do telefonních zapojovačů ŽST a odbočky. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatných zdrojů 24V umístěných v místnostech sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem.

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty ŽST a odbočky položit ochranné trubky HDPE \varnothing 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci těchto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro napojení rozvaděče EOv a propojení jednotlivých nových objektů v rámci ŽST

Do předem položených ochranných trubek HDPE se navrhuje zafouknout místní optické kabely. Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad Správy železnic, státní organizace v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19“ skříních. Rozvaděče EOv a OV budou propojeny optickým kabelem s 6-ti vlákny SM.

Úpravy a ochrana stávající kabelizace SŽ

Předpokládá se, že stavba „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“ bude předcházet této stavbě a v takovém případě bude nutno stávající kabely ochránit, případně přeložit a provést potřebná odbočení z kabelů pro technologii a provést nutnou koordinaci staveb.

Proto se v rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající dálkovou metalickou kabelizaci realizovanou v rámci předchozích staveb a upravit její ukončení do nově vybudovaných sdělovacích místností v jednotlivých ŽST a odbočce.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Provizorní i následně definitivní kabelizace se navrhuje realizovat „plastovými kabely“, které budou na „tradiční“ kabely napojeny ve venkovních kabelových skříních. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace. Definitivní kabelizace bude realizována „tradičními“ kabely.

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF – ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu. Optická kabelizace se navrhuje ukončit v optických rozvaděčích konektory E2000/APC.



V mezistaničních úsecích se navrhuje zrušit stávající výpichy k VTO (zařízení) a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Místo ukončení bude označeno ball markerem. V případě, že stávající výpichy z DK jsou umístěny mimo drážní pozemek, navrhuje se zrušení výpichu realizovat ve spolupráci s udržujícími složkami.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

Přenosový systém a technologická datová síť

Vzhledem k tomu, že výroba a zároveň podpora přenosového systému SDH provozovaného v síti SŽ byla ukončena, navrhuje se v rámci této stavby pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních stanicích a zastávkách vybudovat novou přenosovou síť IP/MPLS tvořenou datovými páteřními a agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači a navázat je na již vybudované IP/ MPLS body v ŽST Kadaň-Prunéřov, odbočka Dubina a zast. Málkov a v dalších lokalitách (např. PZS). Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOV včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Předpokládá se, že stavba „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“ bude tuto stavbu předcházet a v tomto případě, bude navržený přenosový systém IP/MPLS ve stavbě „GSM-R...“ v této stavbě na páteřní a agregační vrstvě pouze doplněn.

V rámci tohoto PS bude v odb. Dubina, ŽST Chomutov, ŽST Kadaň-Prunéřov a v zast. Málkov instalováno nové nebo doplněno přenosové zařízení. V těchto lokalitách se navrhuje



vybudovat PE páteřní routery s CE přístupovými switchi s podporou VRF. V ostatních ŽST se navrhuje vybudovat PE agregační routery s CE přístupovými switchi. Ve všech zastávkách se navrhuje vybudovat přístupové L3 switche.

Kromě realizace páteřní přenosové sítě řeší tento PS také výstavbu lokální technologické datové sítě (LTDS) pro napojení energetických rozvaděčů (REOV, ROV) do technologické datové sítě (TDS). Tato LTDS bude vybudována v ŽST Kadaň-Pruněrov a odbočka Dubina.

V rámci stavby bude také nakonfigurován přenos na Elektrodispečink Ústí nad Labem pro potřeby DŘT a DDTS ŽDC a dále na CDP Praha pro potřeby DDTS ŽDC, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC a pro komunikaci výtahů s centrální GSM bránou.

Nově dodávané páteřní a agregační routery musí podporovat funkci synchronizace datového přenosu a musí obsahovat, nebo být připraveny pro připojení zařízení s komunikačním protokolem E1 (emulace E1 přes MPLS). Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽ a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽ.

Datová síť SŽ splňuje ve vybraných jejích částech podmínky pro zařazení do kritické nebo významné informační infrastruktury podle Kybernetického zákona 181/2014 Sb. a prováděcích vyhlášek v pozdějším znění.

Napájení a umístění přenosového systému

Ve sdělovacích místnostech se navrhuje vybudovat nový centrální napájecí zdroj složený z usměrňovače 48V a ze střídače 48V/230V s funkcí by-pass. V rámci provozních souborů TZ budou doplněny zálohované zdroje 24VDC/4A pro napájení NTZ a VTO. Napájecí zdroje 48V DC budou zálohovány akubaterií pro zajištění provozu po dobu 6 hodin v případě výpadku napájení 230V.

Zařízení se navrhuje umístit ve sdělovacích místnostech, v technologických objektech případně ve venkovních klimatizovaných skříních. Datový směrovač a příslušné datové přepínače a ukončení rozvodů bude v 19“ skříních dodávaných v rámci tohoto PS.



Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)

Telefonní zapojovače

Předmětem těchto provozních souborů je výstavba kompletních nových IP telefonních zapojovačů se zjednodušeným ovládacím pracovištěm v podobě IP telefonu nebo IP dotykových terminálů, do kterých budou zaústěny nové a stávající MB okruhy. Výstavba TZ se navrhuje v úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněrov tj. v odbočce Dubina a v ŽST Kadaň-Pruněrov (zde se předpokládá úprava telefonního zapojovače zřízeného ve stavbě „Elektrizace trati Kadaň Pruněrov – Kadaň“).

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě je v železniční stanici IP zapojovač realizován pomocí směrovače (VoIP routeru), příslušných interních převodníků analogových rozhraní (MB, AUT) a zjednodušeného IP ovládacího pracoviště.

V železniční stanici ŽST Kadaň-Pruněrov a odbočce Dubina se navrhuje nový telefonní zapojovač typu IP pro výpravčí. Do nových telefonních zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

- VP vjezdová návěstidla (MB);
- VT traťové okruhy ze všech směrů (MB);
- JN přejezdy v žel. stanici, okruhy od elmag. zámků... (MB).

Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Terminál do GSM-R sítě;
- Terminál do MRS sítě;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení.

Ze zjednodušeného IP terminálů bude možné ovládat:

- vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- rozhlasové zařízení.

Pro zabezpečení nahrávání je směrovač připojen na přepínač, který zabezpečí funkci RSPAN (zrcadlení hovorového toku) a zajistí posílání hovoru na záznamové zařízení pro nahrávání komunikace v jednotlivých ŽST. Propojení TZ na řešeném úseku tratě se navrhuje pomocí technologické datové sítě vybudované v přenosovém systému.



Součástí výstavby TZ bude i výstavba nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ) pro každé pracoviště výpravčího/dispečera. Do NTZ budou zavedeny důležité MB okruhy kabely SYKFY, smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do TZ rozpojen.

Nový telefonní zapojovač resp. dotykový terminál musí umožnit funkcionalitu STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S.

IP zapojovač musí umožnit v budoucnu dálkového ovládání z dispečerského pracoviště umístěného v CDP Praha.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na záznamové zařízení ReDat 3 v ŽST Chomutov.

Elektronická zabezpečovací signalizace

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov. EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy SŽ. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

Sekundární zabezpečení objektů mřížemi nebo bezpečnostními fóliemi musí být řešeno v rámci SO v části E.2. Pozemní objekty.



Vnitřní sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železničních stanic a ve vybraných objektech (výpravní budovy a technologické objekty). Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v jednotlivých objektech VB, TB v železničních stanicích;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace (telefonní, datové a hodinové rozvody)

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nově budovaných provozně-technologických objektech. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 6a), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

Do jednotlivých vytipovaných místností se také navrhuje osadit podružné analogové hodiny řízené DCF signálem z hlavních hodin (případně samostatné hodiny s DCF signálem). Dále dojde k přemístění některých částí sdělovacího zařízení do nových prostor a také k demontáži již zastaralých a nefunkčních zařízení.

Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. A vzhledem k etapizaci stavby je nutné řešit i provizorní stavy a náhradní provoz zařízení s ohledem na minimální výluky. Postup demontáží bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace v závislosti na postupu výstavby. Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42.



Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)

Rozhlasové zařízení

V zast. Málkov a ŽST Kadaň-Pruněřov bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedení hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům, záznam hlášení na záznamové zařízení Redat a poskytovat informace o poruchách do systému DDTS ŽDC.

Reproduktory pro ozvučení navrhujeme umístit na stožárky venkovního osvětlení nebo na zastřešení nástupiště, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem CYKY 2x2,5 nebo CYKY 2x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštech nebo v kabelovodu. Reproduktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou, popř. ucpávkou.

Umístění rozhlasového zařízení (RÚ, ukončení kabelizace) v zast. Málkov bude ve venkovní klimatizované skříně v antivandalním provedení a v ŽST Kadaň-Pruněřov ve sdělovací místnosti. Reproduktory budou umístěny na stožárkách společně s osvětlením.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z ŽST Chomutov (pracoviště PPV) a v budoucnu z CDP Praha a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů (TZ) umístěných v ŽST Chomutov a ŽST Kadaň-Pruněřov a v budoucnu v CDP Praha. Pro živá hlášení bude využit dotykový terminál telefonního zapojovače (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude z ovládacího pracoviště TZ. Všechny IP rozhlasové ústředny budou připojeny do přenosové sítě a technologické datové sítě budované v rámci jiného PS.

Informační zařízení

V železničních stanici Kadaň-Pruněřov bude navržen nový informační hlasový a vizuální systém (IS) dle směrnice SŽDC č.118 (k tomu je nutné přizpůsobit i orientační systém železniční stanice).

IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojkách s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.



Pomocí centrálního počítače (v tomto případě SW aplikace virtuálního serveru) je možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaku a z toho vyplývajících zpoždění), které poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení. Jednotlivé změny grafikonu, případně servisní zásahy do systému musí být možné provádět dálkově (dálková správa dat) po datové síti. Řídící SW informačního systému musí umožňovat zasílání aktuálních informací zobrazovaných na odjezdových panelech na internetové stránky SŽ s.o. Komunikace jednotlivých prvků IS v rámci této stavby je prováděna pomocí technologické datové sítě.

V jednotlivých lokalitách, kde bude instalován nový informační systém, se navrhuje instalace potřebných převodníků, které se navrhuje umístit do sdělovací místnosti v nových technologických objektech nebo ve výpravních budovách do 19“ skříní pro sdělovací zařízení případně ve venkovních skříních (zastávky). Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole dispečera/operátorky v ŽST Chomutov (pracoviště PPV). Ovládací pracoviště je složeno z klientského pracoviště a LCD monitoru.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení. Propojení mezi serverem IS a rozhlasovými IP ústřednami bude provedeno pomocí datového přepínače a technologické datové sítě. Z ovládacího pracoviště zapojovače v ŽST Chomutov (pracoviště PPV) dojde též k ovládání hlášení ve stanici a přilehlých zastávkách, kde bude prováděno též automatické hlášení. IS se v ŽST Kadaň-Pruněrov navrhuje v následujícím rozsahu:

- Odjezdové (příjezdové) tabule/monitory
- Nástupištní tabule;
- Podchodové odjezdové monitory (konkrétní řešení bude realizováno v dalších stupních).

Informační systém musí umožňovat zobrazování sektorů dle směrnice č.118. Hlasové majáčky pro nevidomé nejsou součástí PS informačního zařízení.

Kamerový systém

V železničních stanicích v úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněrov se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Na odbočce Dubina, na přejezdech Málkov a Zelená (traťový kamerový systém) a v ŽST Kadaň-Pruněrov se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, zhlaví a prostor podchodů a prostor PZS dle technické specifikace. Jedna kamera se navrhuje jako přehledná kamera pro celou železniční stanici. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhují barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

IP Kamery budou pomocí technologické datové sítě připojeny na záznamový (kamerový) server, který umožní záznam na diskové pole. Dohledové pracoviště bude umístěno v ŽST



Chomutov (pracoviště PPV). Dohledové pracoviště se bude skládat z pracovní stanice (pasivní), LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Uložiště kamerového systému navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v jednotlivých železničních stanicích.

Celý systém je budován a koncipován tak, aby byl umožněn přístup ke kamerám i vybraným zaměstnancům pomocí standardních počítačových programů jako jsou např. internetové prohlížeče.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽ a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém, resp. kamery s přímou souvislostí na provoz dopravní cesty budou v rámci této stavby začleněny do Kontrolně analytického centra (KAC).

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu z KS bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správy železnic, státní organizace a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

Kamerový systém bude budován v souladu se Základními technickými požadavky na kamerové systémy (příloha k č.j. 18453/2018-SŽDC-O14).

Rádiové spojení (TRS, SOU, GSM-R)

Traťový rádiový systém TRS

Stávající traťový rádiový systém (TRS) bude v daném úseku nahrazen digitálním rádiovým systémem GSM-R (předpokládá se, že stavba „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“ bude tuto stavbu předcházet). V případě, že tato stavba bude předcházet, zůstane zachován dočasně stávající rádiový systém TRS, který



bude upravován. Následnou stavbou „GSM-R ...“ bude TRS nahrazen (náklady na demontáž systému TRS musí být řešeny správcem technologie).

Místní rádiové sítě MRS

Na základě požadavku Správy železnic, státní organizace, CTD a schválení SŽ O12 bude v ŽST Kadaň-Pruněřov realizována nová MRS v kmitočtovém pásmu 150Mhz v IP provedení s možností dálkového ovládání.

Nový IP radiový blok MRS s jednou základnovou radiostanicí bude náhradou za stávající analogovou základnovou radiostanicí, které bude demontována. Základnová radiostanice bude umožňovat SNMP dohled a bude připojena do datového přepínače technologické datové sítě. Bude tak možné ovládat tuto radiostanici s využitím technologické datové sítě z IP dotykových terminálů dispečerů. Základnová radiostanice bude umístěna do nové sdělovací místnosti. Napájení rádiového bloku bude provedeno z rozvodu 48V DC napájecího zdroje dodaného v rámci PS přenosového systému.

Nahrávání MRS bude řešeno přes nové záznamové zařízení v ŽST Chomutov. Zde bude doplněna licence pro VoIP záznam a zároveň bude doplněna licence do KAC.

Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

Dálková diagnostika technologických systémů ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (viz obecně ke sdělovacímu zařízení). Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

V rámci těchto provozních souborů DDTS ŽDC bude v jednotlivých stanicích v úseku Chomutov (mimo) – Kadaň-Pruněřov, vybudován systém DDTS ŽDC a doplněna (provedena konfigurace) integračních serverů (InS) a terminálových serverů (TeS) v objektu CDP Praha a ED SŽ Ústí nad Labem (Ústřední stavědlo).

Technologické systémy v železniční stanici budou připojeny pomocí InK do technologické datové sítě (TDS) a následně na InS v ED SŽ Ústí nad Labem (Ústřední stavědlo) a CDP Praha. Technologie EOv a Osvětlení budou komunikovat přes nadřazený rozváděč těchto technologií přímo proti InS.

Pokud jednotlivé technologické systémy (jejich řídicí PLC) budou komunikovat přímo s InS protokolem podle ČSN EN 60870-5-104, musí podobně jako InK vysílat a přijímat informace



minimálně do/ze dvou integračních serverů umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (tedy např. Pardubice a Praha nebo Ústí nad Labem a Praha). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.

Data z jednotlivých InK budou směřována na InS podle geografického umístění místně příslušného OŘ (InS ED SŽ Ústí nad Labem) a sekundárně v tomto případě na InS umístěný na CDP Praha.

Pro připojení TLS umístěných v jednotlivých objektech bude využita technologická datová síť budovaná v rámci provozních souborů sdělovacího zařízení. Převodníky v jednotlivých rozvaděčích jsou součástí SO silnoproudých zařízení a technologie.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK. V rozvaděčích budou vytvořeny servisní zásuvky TDS a LTDS pro potřeby OŘ. Pro tyto účely bude dodán 2x mobilní (servisní) klient pro SEE a 2x mobilní (servisní) klient pro SSZT a 1x mobilní (servisní) klient pro SBBH.

Doplnění InS a TeS v ED SŽ Ústí nad Labem a CDP Praha

Dále dojde k doplnění (konfiguraci) integračních serverů InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha a také klientů na ED SŽ Ústí nad Labem. Cílem navrženého technického řešení těchto PS je:

- Doplnění (konfigurace) Integračního serveru InS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění Terminálového serveru TeS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na ED SŽ Ústí nad Labem, CDP Praha se systémovým a aplikačním programovým vybavením s jeho oživením, nastavením a parametrizací;
- Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC na ED SŽ Ústí nad Labem, CDP Praha s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železniční stanici po TDS s přenosovým protokolem dle ČSN EN 60870-5-104;
- Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;
- Konfigurace SMS Gateway Praha;
- Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS na ED SŽ Ústí nad Labem, CDP Praha do provozu s verifikací přenášených dat.

Veškerá komunikace a následně i případná komunikace mezi InS v CDP Praha a InS Ústí nad Labem bude probíhat dle směrnice TS 2/2008 – ZSE pro dálkovou diagnostiku. Na úrovni InS je možná komunikace protokolem ČSN EN 60870-5-104.



Vybavení pracoviště pohotovostního výpravčího

Předmětem těchto PS je výstavba pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) v ŽST Chomutov ve smyslu platného pokynu GR 9/2013, ze kterého bude úsek Chomutov (mimo) – Kadaň-prunéřov dálkově ovládán. Následnou překryvnou stavbou (technologická nadstavba) bude zřízeno ovládání úseku dispečerského sálu z CDP Praha. Ovládací pracoviště v ŽST Chomutov bude rekonfigurováno na pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV).

Z pohledu sdělovacího zařízení a dle směrnice SŽ s.o., která určuje rozsah tohoto pracoviště, bude vybaven následující:

- a.) Zařízení pro rádiovou komunikaci s hnacími vozidly v řízené oblasti;
- b.) Zařízení pro hlasovou komunikaci prostřednictvím telefonní sítě;
- c.) Zařízení pro hlasovou komunikaci s případnými pracovišti pro místní ovládání;
- d.) Hlasové informování cestujících v omezeném rozsahu informování.

Funkce a.), b.), c.) bude řešit terminál s dotykovou obrazovkou, Funkce d.) bude zajištěna serverem informačního zařízení a klientským pracovištěm na stole výpravčího/dispečera. Dále bude na v ŽST Chomutov vybudován klient kamerového systému, klient DOTS ŽDC a klientské pracoviště, provozních aplikací pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení.

Nové IP dotykové terminály musí umožnit instalaci funkcionality STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S.



Silnoproudá technologie

V rámci řešení záměru projektu „Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň Pruněrov (včetně)“ je pak dle rozsahu stavby sledována problematika oblastí:

- Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měníren, trakčních transformoven)
- Technologie transformačních stanic vn/nn
- Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 75 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (STS, TTS)

Návrh je uvažován s ohledem na související stavbu „Elektrizace trati Kadaň Pruněrov - Kadaň“ Časová souvislost s touto stavbou, resp. její harmonogram, je predikovatelný.

Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měníren, trakčních transformoven)

Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měníren, trakčních transformoven) Napájení trakčních odběrů, tedy napájení trakčního vedení rekonstruovaného úseku bude realizováno ze stávající trakční transformovny 110/25kV TNS Kadaň, která byla pro tyto účely technologicky doplněna v rámci stavby „Elektrizace trati Kadaň Pruněrov – Kadaň“.

V rámci této stavby dojde k přenastavení ochran napáječů, kompenzace a doplnění software související s rozšířením elektrizovaného úseku směr ŽST Chomutov.

Technologie transformačních stanic vn/nn

V rámci této stavby bude řešeno napájení netrakčních odběrů v ŽST Pruněrov a v odbočce Dubina. V rámci ŽST Pruněrov se bude jednat o novou TS 22/0,4kV umístěnou v novém společném technologickém objektu. V nové TS 22/0,4kV bude realizován vstupní rozvaděč vn s vývodem k odběrateli, trafokomora s transformátorem 22/0,4kV, rozvodna nn, vlastní spotřeba, kompenzace a systém kontroly a řízení. V případě odbočky Dubina se bude jednat o novou rozvodnu 0,4kV umístěnou v novém společném technologickém objektu. V případě výrazného navýšení příkonu bude nutné přistoupit k zbudování transformovny vn/nn. V rozvodně 0,4kV bude realizována rozvodna nn, vlastní spotřeba a systém kontroly a řízení. Pro zajištění napájení odběrů 1. kategorie bude v TS 22/0,4 kV ŽST Pruněrov i v rozvodně 0,4kV odbočka Dubina realizován rozvaděč zajištěné sítě s kombinací distribuce a napájení z trakce. Rozvaděč zajištěné sítě bude primárně napájen z trakce a sekundárně z distribuční přípojky. Po přepojení stávajících i nových odběrů v ŽST Kadaň-Pruněrov a odbočka Dubina do nové TS 22/0,4kV respektive rozvodny 0,4kV, budou stávající TS a rozvodna nn demontována.



Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 75 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (STS, TTS)

Vzhledem k tomu, že odběry 1. kategorie v ŽST Kadaň Pruněrov a odbočce Dubina budou napájeny z rozvaděče zajištěné sítě a dále s ohledem ke zrušení přejezdů v úseku Chomutov – Klášterec nad Ohří nebude již nutné provozovat v tomto úseku stávající kabel 6kV 75Hz a bude v rámci stavební části včetně TTS demontován. V rámci silnoproudé technologie elektrických stanic navrhujeme demontovat měničovou stanici Klášterec nad Ohří a v měničové stanici Chomutov demontovat kabelový vývod směr Dubina. Na trase pak navrhujeme demontáž staničních transformoven Dubina a Kadaň-Pruněrov.



Železniční svršek a spodek

Směrové poměry a osová vzdálenosti

Směrové řešení nové GPK umožňuje navýšení rychlostí s ohledem na minimalizaci záborů. V traťovém úseku je navrženo celkem 11 směrových oblouků s převýšením - 6 pravostranných a 5 levostranných. Pro plynulý přechod mezi kružnicovými oblouky a přiléhajícími přímými jsou navrženy přechodnice tvaru klotoidy. Před a za stanicí Kadaň-Pruněřov jsou navrženy vždy 2 vyrovnávací oblouky pro přechod z osově vzdálenosti 4,75 na 4,0m.

Osová vzdálenost traťových kolejí č.1 a 2 je navržena 4,0 m, kromě začátku úseku, kde je napojení na vjezdové výhybky ŽST Chomutov a na konci úseku kde je napojení na stávající stav. Osová vzdálenost ve stanici Kadaň-Pruněřov je navržena na min. 4,75m. V odbočce Dubina je navržena osová vzdálenost min. 4,75m (stávající je 4,4m) z důvodu osově vzdálenosti pro spojky 1:14 bez atypického řešení spojek. V souvislosti s tím je nutné provést rekonstrukci mostu evid.km 128,173.

Rychlosti

V traťových kolejích je dosaženo zvýšení traťové rychlosti v celé délce rekonstrukce. Navrhované rychlosti v úseku Chomutov – Kadaň Pruněřov jsou patrné ze situací a níže uvedeného seznamu. Byly rovněž prověřeny rychlosti na V130, V150 a Vk. Nově navržené rychlosti budou platné až se zavedením ETCS.

km 126,818 - 128,090 - V=105km/h, V130=115km/h, V150=120km/h, Vk=140km/h

km 128,090 - 131,118 - V=140km/h, V130=150km/h, V150=160km/h, Vk=160km/h*

km 131,118 - 132,941 - V=125km/h, V130=135km/h, V150=140km/h, Vk=160km/h

km 132,941 - 134,973 - V=130km/h, V130=140km/h, V150=145km/h, Vk=160km/h

km 134,973 - 138,156 - V=140km/h, V130=150km/h, V150=160km/h, Vk=160km/h*

km 138,156 - 138,795 - V=120km/h, V130=130km/h, V150=135km/h, Vk=160km/h

*jako maximální rychlost v přímém směru výhybek je brána rychlost do 300km/h včetně

Rychlost v odbočce Dubina směrem na Droužkovice zůstává stejná v=80km/h.

Rychlost ve směru Kadaň Pruněřov – Kadaň byla prověřena na V130, V150 a Vk.

km 31,660 - ZV 26 km 32,350 973 - V=80km/h, V130=85km/h, V150=90km/h, Vk=100km/h

V ŽST Kadaň Pruněřov jsou rychlosti v jednotlivých kolejích navrženy takto (nové



číslování):

Kolej č.1 $v=100\text{km/h}$ (po zavedení ETCS $v=140\text{km/h}$)

Kolej č.2 $v=100\text{km/h}$ (po zavedení ETCS $v=140\text{km/h}$)

Kolej č.3 $v=80\text{km/h}$

Kolej č.4 $v=50\text{km/h}$

Kolej č.5 $v=50\text{km/h}$

Kolej č.6 $v=50\text{km/h}$

Kolej č.7 $v=50\text{km/h}$

Materiál žel. svršku

Traťové koleje č.1 a 2 budou rekonstruovány materiálem novým tv. 60E2 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "u" v délce 21963m. Hlavní staniční koleje č.1,2 a předjízdne koleje č.3 a 4 budou rekonstruovány materiálem novým tv. 60E2 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "u" v délce 4650m.

Do ostatních kolejí jsou navrženy pouze přípoje tv. 49E1 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "d" v délce 648m.

Směrové a výškové vyrovnaní bude provedeno do připojovaných úseků v délce 1632m.

Bude provedena demontáž koleje č. 3a a 3b bez náhrady v délce 675m. V traťových a staničních kolejích bude provedena demontáž kolejí na pražcích převážně betonových v délce 26923m a částečně (ve stanici Kadaň Pruněrov a odbočce Dubina- výhybky + přípoje) i dřevěných v dl. 2388m.

Výzisk a odpad z žel. svršku bude dle předkategorizace provedené v dalším stupni dokumentace. Do odpadů budou zařazeny vyzískané gumy a penefol. Dřevěné pražce určené k likvidaci budou zdemontovány a odvezeny k likvidaci. Výzisky užitého žel. svršku budou zdemontovány a odvezeny pravděpodobně do ŽST Chomutov – bude určeno v dalším stupni dokumentace.

Sklonové poměry

Návrh sklonových poměrů nebyl v rámci ZP řešen. Pouze byla prověřena možnost snížení nivelety o cca 40cm v oblasti nového nadjezdu (náhrada za přejezd č.P73 v ev. km 132,465) posunutého do km 132,510. Snížení je možné bez větších zásahů do stávajícího zářezu.



Materiál žel. svršku

Traťové koleje č.1 a 2 budou rekonstruovány materiálem novým tv. 60E2 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "u" v délce 21963m. Hlavní staniční koleje č.1,2 a předjízdny koleje č.3 a 4 budou rekonstruovány materiálem novým tv. 60E2 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "u" v délce 4650m.

Do ostatních kolejí jsou navrženy pouze přípoje tv. 49E1 s pružným upevněním W14 na betonových pražcích s hmotností min. 300kg rozdělení "d" v délce 648m.

Směrové a výškové vyrovnaní bude provedeno do připojovaných úseků v délce 1632m.

Bude provedena demontáž koleje č. 3a a 3b bez náhrady v délce 675m. V traťových a staničních kolejích bude provedena demontáž kolejí na pražcích převážně betonových v délce 26923m a částečně (ve stanici Kadaň Pruněřov a odbočce Dubina- výhybky + přípoje) i dřevěných v dl. 2388m.

Výzisk a odpad z žel. svršku bude dle předkategorizace provedené v dalším stupni dokumentace. Do odpadů budou zařazeny vyzískané gumy a penefol. Dřevěné pražce určené k likvidaci budou zdemontovány a odvezeny k likvidaci. Výzisky užitého žel. svršku budou zdemontovány a odvezeny pravděpodobně do ŽST Chomutov – bude určeno v dalším stupni dokumentace.

Sklonové poměry

Návrh sklonových poměrů nebyl v rámci ZP řešen. Pouze byla prověřena možnost snížení nivelety o cca 40cm v oblasti nového nadjezdu (náhrada za přejezd č.P73 v ev. km 132,465) posunutého do km 132,510. Snížení je možné bez větších zásahů do stávajícího zářezu.

Výhybky

Rekonstruované výhybky č. 2,3,4 v odbočce Dubina a výhybky v ŽST Kadaň - Pruněřov č. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 a 27 jsou nové UIC 60, na pražcích betonových v tvaru 1:14-760, 1:12-500, 1:11-300 a 1:9-300. Výhybky č. 15, 16, 17 a 38 jsou nové tvaru 49 II. generace, na pražcích betonových v tvaru 1:11-300, 1:9-300. Vybavení těchto výhybek bude v souladu s „Technickou specifikací nových výhybek soustavy UIC a S49. Žlabové pražce budou osazeny u výhybek v hlavních kolejích č.1 a 2. Vybavení pro jednotlivé výhybky se bude řídit dle níže uvedené tabulky a následujících poznámek k výhybkám. Výhybky budou v souladu s technickou specifikací výhybek vybaveny systémem nadzvedávacích nebo válečkových zařízení. Výhybky v ŽST Kadaň –



Pruněřov č. 1,2,3,5, 7,18,19 a 21 až 27 budou mít vnější jazyk a opornice zpevněny tepelným zpracováním.

TABULKA NOVÝCH VÝHYBEK V ODBOČCE DUBINA

Číslo výhybky	Nový km	Typ výhybky	Materiál výhybky	Poznámka
1	5,707	J49-1:11-300-zl-LI-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=50 km/h
2	128,149	J60-1:14-760-I-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=80 km/h
3	128,187	J60-1:14-760-I-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT	nový	spojka 3 - 4, V=80 km/h
4	128,305	J60-1:14-760-I-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT	nový	spojka 3 - 4, V=80 km/h

TABULKA NOVÝCH VÝHYBEK V ŽST KADAŇ-PRUNĚŘOV

Číslo výhybky	Nový km	Typ výhybky	Materiál výhybky	Poznámka
1	136,285	J60-1:14-760-I-zl-Lp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=80 km/h
2	136,405	J60-1:14-760-I-zl-Lp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=80 km/h
3	136,411	J60-1:11-300-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
4	136,427	JS49-1:9-300,L,l,d	stáv.5	Mění se pouze číslování výhybky
5	136,492	J60-1:11-300-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
6	136,498	J60-1:11-300-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=50 km/h
7	136,522	J60-1:14-760-I-zl-LI-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
8	136,543	Obl-o60-1:9-300(835,909/468,454)-Pp-ČZ-b-KS-SK	nový	V=80 km/h
9	136,587	J60-1:9-300,-zl-LI-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=50 km/h
10ab	136,609	CR65-1:11-300-Vp-d	stáv.10ab	Mění se pouze číslování výhybky
11	136,633	JS49-1:9-300,P,l,d	stáv.12	Mění se pouze číslování výhybky
12	136,661	JS49-1:9-300,P,l,d	stáv.13	Mění se pouze číslování výhybky
13	137,223	JS49-1:9-300,P,l,d	stáv.14	Mění se pouze číslování výhybky
14	137,268	JT-1:9-300,L,l,d	stáv.15	Mění se pouze číslování výhybky
15	137,529	J49-1:9-300-Lp-ČZ-b-KS-SK	nový	V=50 km/h
16	137,541	J49-1:11-300-Pl-ČZ-b-KS-SK	nový	V=50 km/h
17	137,553	J49-1:9-300-Pp-ČZ-b-KS-SK	nový	V=80 km/h
18	137,574	Obl-o60-1:9-300(760,000/496,252)-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h



19	137,590	Obl-o60-1:12-500(2567,169/621,148)-I-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=80 km/h
20	137,651	J60-1:11-300-zl-Ll-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=50 km/h
21	137,659	J60-1:11-300-zl-Lp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
22	137,697	J60-1:11-300-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
23	137,736	J60-1:11-300-zl-Lp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
24	137,742	J60-1:11-300-zl-Ll-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
25	137,782	J60-1:11-300-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
26	137,822	J60-1:11-300-zl-Lp-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h
27	137,863	J60-1:11-300-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h

Dle připomínek OTH byla provedena varianta s ponecháním výhybek č. 18 a 19 v základním tvaru za předpokladu rozšíření tělesa žel. spodku po levé straně těchto výhybek a navazující koleje v délce cca 180m.

TABULKA VÝHYBEK Varianty 2 ŽST KADAŇ-PRUNĚŘOV

Číslo výhybky	Nový km	Typ výhybky	Materiál výhybky	Poznámka
18	137,574 910	J60-1:9-300-I-zl-Pp-ČZP-b-KS-ZPT	nový	V=50 km/h
19	137,580 910	J60-1:11-300-I-zl-Pl-ČZP-b-KS-ZPT-JPP	nový	V=50 km/h

Varianta se zapojením výhybek č. 18 a 19 v základním tvaru požadovaná OHT

Poznámka: všechny ostatní výhybky zůstanou stejného tvaru a typu. U výhybek č. 21-27 se změni staničení

Štěrkové lože

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky – Kamenivo pro kolejové lože a předpis S3. Ustanovení těchto předpisů je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože. Nové kolejové lože bude z kameniva hrubého drceného frakce 32–63 mm tř.A (železniční štěrk) o tloušťce 0,35m pod ložnou plochou betonových pražců.

Stávající štěrkové lože bude vytěženo min. do hloubky 0,30 m pod spodní plochu stávajícího pražce v šířce min.1,90 m od osy koleje. Geotechnický průzkum určí případnou recyklaci stávajícího štěrku včetně procentuelního vyjádření zpětného použití do spodní vrstvy nového štěrkového lože nebo jako štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytková část bude odvezena jako odpad, který bude odvezen na skládku.

V celém traťovém úseku je navrženo otevřené štěrkové lože. Pouze při přechodech na některé mostní objekty a u nástupiště zastávky Málkov je provedeno zapuštěné štěrkové lože.



V odbočce Dubina a v celé ŽST Kadaň Pruněrov je navrženo rovněž zapuštěné šterkové lože. Uzavřené šterkové lože bude i mezi traťovou kolejí č.1 a traťovou kolejí ve směru na Kadaň od ZV č.26 do km 138,550.

Přechod ze zapuštěného šterkového lože na lože otevřené bude realizován na délku 6.0 m ve smyslu vzorového listu Ž1.11N4.

Bezстыková kolej

V celém úseku rekonstrukce bude provedena bezстыková kolej. Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s novelizovaným předpisem SŽDC S3 Železniční svršek, díl XI jedenáctá „Uspořádání stykované a bezстыkové koleje“ a předpisem SŽDC S3/2 „Bezстыková kolej“, který řeší uceleně problematiku BK a stanovuje i podmínky pro zřizování a udržování bezстыkové koleje. Současně musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, které stanoví služební předpis SŽDC S3/5 „Svářečské práce na železničním svršku“. Při svařování BK je nutno bezpodmínečně dodržet podmínky a zásady služebního předpisu SŽDC S3/5, zejména pokud se týká dovolených upínacích teplot. Sváry se kontrolují a přejímají rovněž podle ustanovení předpisu S3/5.

Broušení kolejnic

Broušení kolejnic je navrženo v celé délce rekonstruovaného úseku – tj. v délce 27261m + všechny nové výhybky. Pro broušení kolejnic platí předpis SŽDC S 3/1, díl X. Po konečné směrové i výškové úpravě geometrické polohy kolejí a po zřízení bezстыkové koleje je třeba provést úpravu mikrogeometrie. Broušení zahrnuje likvidaci nedokonalosti jízdní dráhy nejúčinněji v oblasti vlnových délek menších než 300mm, tj. plně vyhovují pro odstraňování vlnek a skluzových vln a zajišťuje optimální příčný profil hlavy kolejnice. Úprava mikrogeometrie bude řešena základním broušením povrchu kolejnic tzv. „preventivní broušení“ s cílem:

- odstranit drsný povrch z válcování a od případné koroze, jenž je zdrojem vysokofrekvenčních kmitů a tvorby vlnek
- odstranit oduhličenou vrstvu z výroby - má tl. 0,3 až 0,5mm, je měkká a rychle podléhá plastické deformaci, která zhoršuje tvar pojížděné plochy
- korigovat příčný profil pojížděné plochy na profil nominální
- dokonale zabrousit všechny svary kolejnic
- eliminovat povrchová poškození vzniklá při stavbě

Preventivní (základní) broušení vedle celkového zkvalitnění jízdní dráhy podstatně oddaluje vznik vlnkovitosti. Mělo by být provedeno co nejdříve, zpravidla do 12 měsíců od uvedení koleje do provozu.



Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje bude provedeno dle předpisu ČD S3 – část třetí. Zajišťovací značky budou umístěny na stožáry TV, osvětlení nebo na jiné objekty, na které je možné zabudovat značky konzolového typu (návěstidla atd.) v závislosti na místních podmínkách. Do parapetů mostů nebo propustků se osazují značky hřebové.

Osazení zajišťovacích značek bude provedeno za účasti investora a SŽG. Konzolové značky budou po zaměření doplněny tabulkami s popisem dle výše uvedeného předpisu. Vzdálenost zajišťovacích značek od osy koleje by měly být v rozmezí 3.0 m – 10.0 m (ve výjimečných případech se souhlasem ST 2.2 m – 17.5 m).

Celá zpracovaná dokumentace je navržena v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Bpv. Stanovení hodnot pro zajištění polohy koleje vzhledem k zajišťovacím značkám je možné až po jejich osazení a geodetickém zaměření. Celkem bude osazeno 460 ks zajišťovacích značek na základy trakčních stožárů nebo umístěných dle požadavků správce SPPK.

Vystrojení trati

V rámci je uvažováno pouze umístění návěstí pro definitivní stav. Stávající traťové značky budou v rámci stavby sneseny případně přemístěny do nové polohy v závislosti na novém návrhu. Poloha návěstidel a ostatních prvků zabezpečovacího zařízení je řešena v rámci provozních souborů. Vystrojení trati je řešeno pouze pro rekonstruované úseky.

Prostorové uspořádání

Prostorová průchodnost bude řešena pro průjezdný průřez Z-GC. V celém úseku je dodržen volný schůdný a manipulační prostor. Za dodržení této vzdálenosti od osy koleje k pevným překážkám podél trati zodpovídají zpracovatelé jednotlivých objektů.



Železniční spodek

V rámci rekonstrukce žel. svršku bude provedena rekonstrukce pražcového podloží, odvodnění tělesa železničního spodku a případně rozšíření drážního tělesa v místech nedostatečné šířky tělesa žel. spodku. Rozšíření tělesa žel. spodku bude řešeno v místech větších posunů osy koleje. Jedná se např. oblast výhybky č.1 v Dubině. Oblast výhybky č. 19 v žst Kadaň Pruněrov nebo kolej č. 6c (pokud má být zachována její stávající užitná délka). Součástí stavebních objektů žel. spodku je oblast přechodů ZKPP na některé mostní objekty.

V dalším stupni dokumentace bude provedený geotechnický průzkum, který stanoví rozsah sanace žel. spodku v úseku Chomutov – Kadaň Pruněrov. Návrh pražcového podloží bude vycházet z předpisu SŽDC S4.

Minimální moduly přetvárnosti			
Posuzovaná úroveň	Hlavní traťové a staniční koleje	Předjízdne staniční koleje	Ostatní staniční koleje
Zemní pláň Eo	30 MPa	20 MPa	15 MPa
Pláň tělesa žel. spodku Epl	50 MPa	40 MPa	30 MPa

Minimální moduly přetvárnosti v ZKPP			
Posuzovaná úroveň	Hlavní traťové a staniční koleje	Předjízdne staniční koleje	Ostatní staniční koleje
Pláň tělesa žel. spodku Epl	80 MPa	60 MPa	50 MPa

Konstrukce pražcového podloží

V tomto stupni dokumentace není návrh sanace detailně řešen, protože součástí dokumentace není žádný GTP. Z dostupných údajů lze vyvozovat výskyt převážně jílovitých zemin, jak v pražcovém podloží, tak i u svahů zářezů. Pravděpodobně bude téměř v celém úseku navržena vrstva štěrkodrti na vrstvě zemin zlepšených vápnem a cementem (frézou). V rekonstruovaných úsecích trati bude navržena skloněná zemní pláň 4% nebo 5% s odvodem srážkové vody na svah drážního tělesa nebo do odvodňovacích objektů.



ZKPP bude řešeno dle předpisu S4 u mostů (s výškou do 1,2m mezi vrcholem klenby a niveletou koleje) a u rámových nebo deskových propustků. ZKPP nebude řešeno u stávajících trubních a nových trubních propustků. ZKPP bude řešeno u všech rekonstruovaných přejezdů.

Zvláštní pozornost při řešení sanace je třeba věnovat nestabilním svahům v úseku odb. Dubina – zastávka Málkov cca v km 128,650 - 130,050. V těchto místech dochází pravidelně k sesuvům svahů zářezů. V minulosti byla prováděna sanace zmenšením sklonů svahů a pomocí odvodňovacích svahových žeber. Pata nového tělesa byla odvodněna trativodem. Bohužel sesuvy se projevují stále a to i na úsecích, kde byla již provedena zmíněná sanace svahů zářezu. Bez podrobnějšího geotechnického průzkumu není v této fázi dokumentace možné navrhnout definitivní sanaci tohoto úseku. Pravděpodobně bude ale nutné provést gabionovou zídku při patě zářezu a větší zmenšení sklonů svahů zářezu. V místech stávajících sesuvů nebo potenciálních sesuvů (místa určí geotechnik), bude provedeno celkové odtěžení, budou provedeny svahové stupně a zásyp vhodným propustným nenamrzavým materiálem, který bude vyztužen vhodným geosyntetikem. V místech mimo odtěžení bude nutné provést nová svahová žebra (zahuštění stávajících). Odvodnění bude provedeno, jak při patě zářezu trativodem, tak i náhorním trativodem viz. níže.

Odvodnění železničního spodku

V místech uvažované sanace traťové koleje je v současné době stávající odvodnění, ale neodpovídá dnešním normám a ve většině úseků je nebude možné využít z důvodu navržené sanace. Ve stanici Kadaň Pruněrov není žádné stávající odvodnění kolejiště, také stávající příkopy po obvodu kolejiště jsou značně zanesené a celá stanice (včetně části traťového úseku od km 135,3 a vlečky ČEZ) je odvodněna do jednoho místa v km 138,235 po levé straně ve směru staničení. Odvodňovací zařízení jsou zanesená a velmi zarostlá. V rámci rekonstrukce bude zřízeno nové odvodnění převážně otevřenými příkopy nebo trativody (v odbočce Dubina a ŽST Kadaň Pruněrov). V ŽST Kadaň Pruněrov je nutné provést rekonstrukci odvodnění i kolem stanice. Při řešení návrhu odvodnění bude přihlédnuto k návrhu pražcového podloží, místním podmínkám a k hranici drážních pozemků. Odvodňovací systém je navržen s vyústěním do nově rekonstruovaných mostních objektů nebo na stávající terén.

V místě mezi odbočkou Dubina a zastávkou Málkov cca v km 128,650 - 130,050 je navržen náhorní trativod po obou stranách tratě. Z dostupných údajů (vrty z geologické databáze) byla zjištěna zvodnělá vrstva písku nebo zajiňovaného písku v hloubce cca 3,15 – 3,9m. Navrhujeme proto provést náhorní trativod umístěný cca 15m od hrany zářezu, tak aby spodní hrana trativodu byla min. 0,4m pod zvodnělou vrstvou. Náhorní trativod bude sveden do stávajících propustků.

Celkem je navrženo:

Příkop zpevněný – 17242m

Příkopové zídky – 1150m



Trativody – 8896m

Náhorní trativody – 3200m

Drenážní potrubí, svodné potrubí, šachty

Spád jednotlivých trativodů je navržen v celém úseku 5‰ nebo 3‰ (ŽST Kadaň Pruněřov). Celé odvodnění včetně šachet se zřídí ze schválených materiálů. Kontrolní šachty navrhujeme z materiálu PEHD DN 400. Trubek u podélných trativodů je navržen od DN 150 do DN 300. Trubky navrhujeme použít rovněž z materiálu PEHD s perforací po celém obvodu. Trativodní potrubí bude uloženo do vyrovnávací vrstvy tl. 0.05 m. Trativodní rýhy budou vyplněny drceným kamenivem fr. 16-32mm tř. A. Potrubí trativodů v úsecích přímo zatížených železniční dopravou bude uloženo do betonového lože s opěrkami z prostého betonu C12/15 dle zásad VL Ž3. Tato úprava bude provedena i u trativodů s podélným sklonem 3‰.

Svodné potrubí je navrženo rovněž z materiálu PEHD DN 300 - 400 s obetonováním dle VL Ž3.

Ochrana drážních svahů

Nově upravené svahy zemního tělesa, které jsou navrženy v tomto projektu stavby budou chráněny před nepříznivými vlivy (větrná a vodní eroze). Svahy které vzniknou zřízením odvodnění nebo svahováním nebo za gabiony a budou delší než 1,0 metr, budou chráněny kokosovou rohoží a hydroosevem. Kokosovou rohož je třeba ukotvit ocelovými skobami tvaru “U“ z oceli 10 505 o průměru 6mm délky 300mm a šířky 100mm bez povrchové úpravy (váha materiálu 0,23kg/m) šachovnicově se vzdáleností 1,0 metru. Přesný typ rohože je třeba také předem vybrat ve spolupráci s konkrétním výrobcem a podle materiálu zářezu zvolit vhodnou skladbu travních semen do rohože. Podrobný návrh a rozmístění skob budou provedeny na základě doporučení dodavatele rohoží. Na svahy do délky 1,0m bude aplikován jen osev travním semenem na zeminu vhodnou pro osetí. Zvláštní důraz bude nutno dbát na úpravu svahů pokud bude stavba realizována v podzimních měsících nebo za deštivého období.



Nástupiště

zastávka Málkov

Nová nástupiště budou přesunuta k lávce umístěné zhruba v km 131,383. Bohužel z důvodů převýšení vyššího než 110mm v přilehlém oblouku ($R_1=797\text{m}$ nebo $R_2=801\text{m}$) nelze nástupiště přisunout až k této lávce. Nová nástupiště budou vnější s výškou nástupištní hrany 550 mm nad TK. Navržena budou nástupiště typu SUDOP s konzolovými deskami. Délka nástupišť 120m byla určena na základě dopravní technologie. Musí být zajištěn bezbariérový přístup na všechny nástupiště. Přístup bude pravděpodobně podchodem.

Stávající přístřešek (betonový prefabrikát) na nástupišti u koleje č.2 je v dobrém stavebním stavu a je vybaven lavičkou, košem i jízdním řádem. Tento přístřešek bude využit a přemístěn do nové polohy nástupiště. Na nástupišti u koleje č.1 je stávající přístřešek - původní budova ze 70-tých let (z doby přeložky trati) bez jakéhokoliv vybavení. Budova bude demolována a nahrazena stejným přístřeškem jako na nástupišti u koleje č.2.

ŽST Kadaň Prunéřov

Nová nástupiště budou ostrovní s výškou nástupištní hrany 550 mm nad TK. Navržena budou nástupiště bez konzolových desek s nástupní hranou z prefabrikátu H130 a musí být koordinován s rozsahem úprav železničního svršku a spodku. Délka nástupišť 200m byla určena na základě dopravní technologie (s ponechanou rezervou 50m). Na konci nástupiště bude proveden služební přechod na nástupiště min. do doby obsazení dopravní kanceláře. Nástupiště budou zastřešena v délce 2x68m (plocha 2x355m²).

Na nástupištích ŽST Kadaň-Prunéřov jsou v současnosti umístěny krytá schodiště z odchodu, u kterých dojde k celkové rekonstrukci. Jedno rameno schodiště bude nahrazeno výtahem. Vzhledem k tomu, že bude zvýšena výška nástupiště z 200mm nad TK na 550mm bude nutné zachované a rekonstruované rameno schodiště prodloužit.

E.1.3 Železniční přejezdy



V rekonstruovaném úseku se nacházejí 2 přejezdy v km 130,672 (přechod) a km 132,465. U všech přejezdů bude prověřena možnost jejich zrušení s náhradou souběžnou komunikací k jinému přejezdu, popř. cestním/silničním nadjezdem/podjezdem (z hlediska územního, investičního, dopadu do výsledků EH, ...). V případě kladného prověření budou tyto náhrady přejezdů součástí stavby a budou rozpracovány v rozsahu technického řešení. Všechny prověřované možnosti dle zadání budou doloženy (výkresově, textově) v dokladové části, a to včetně vyjádření dotčených orgánů, správců, vlastníků apod.. U všech ponechaných přejezdů budou zajištěné rozhledové poměry. Ponechané přejezdy budou předmětem rekonstrukce.

přejezd P72 km 130,672

Navrženo je zrušení tohoto přejezdu bez náhrady, protože zastávka Málkov se přesune ke stávající lávce. Možná je i náhrada podchodem, který by byl vhodnější, umístěným v nové poloze nástupiště

přejezd P73 km 132,465

Navrženo je zrušení tohoto přejezdu a jeho náhrada nadjezdem posunutým do km 132,510. Tento přístup je nutné zachovat neboť je zde budována nová bioplynová stanice a je zde soukromá farma slepic. Pokud by byl přejezd zrušen bez náhrady není zde jiný přístup k těmto objektům. Zároveň ale není možná náhrada objízdou komunikací, protože navazující komunikace jsou v majetku Severočeských dolů (SD) a přístupy jsou uzavřeny nebo jsou zde instalovány brány na povolenky SD.



Mosty, propustky, zdi

Stavba zahrnuje celkem 3 mosty a 19 propustků.

U všech mostních objektů byla stanovena zatížitelnost podle Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ (čj. S30135/2015–S 13) a prokázána přechodnost traťové třídy D4/120 a D2/160. Zatížitelnost byla stanovena minimálně v kategorii „A“. U všech mostních objektů bylo prověřeno prostorové uspořádání (VSMP, VMP, obrys kolejového lože). Na základě výsledků zatížitelnosti a prostorového uspořádání bylo rozhodnuto o stavebním počínu na mostním objektu.

Propustek v ev. km 126,955

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Betonové plochy v líci budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku a výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Železniční most v ev. km 127,048

Stávající železobetonový rámový most bude sanován. Dojde k obnažení konstrukce v rubu, očištění a natavení nových asfaltových izolačních pásů. Izolace bude vytažena k nově osazené rubové drenáži, která bude vyústěna ve svahu násypu. Betonové plochy v líci budou otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Bude obnoveno těsnění všech dilatačních spár. Zábradlí z mostu bude sneseno, otryskáno, opatřeno novým systémem PKO a přes nové patní desky osazeno zpět na konstrukci.

Propustek v ev. km 127,712

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v líci budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku a výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.



Železniční most v ev. km 128,173

Stávající železobetonový deskový most bude sanován. Dojde k obnažení konstrukce v rubu, očištění a natavení nových asfaltových izolačních pásů. V přechodové oblasti budou zhotoveny železobetonové plovoucí desky, které budou sloužit jako podklad pro izolaci, která svede zachycenou vodu do drenážních žebířů v přechodové oblasti. Betonové plochy v líci budou otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Dojde k výměně všech prvků odvodnění. Bude obnoveno těsnění všech dilatačních spár. Na mostě bude osazeno nové vykonzolované zábradlí, které bude k římsám kotveno z boku a vykonzolovaná část bude překryta chodníkovým plechem.

Aby byl zajištěn nutný obrys šterkového lože včetně předepsaných rezerv, doporučuje se zdvih kolejí o cca 50 mm.

Propustek v ev. km 128,617

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v líci budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku a výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 129,132

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Betonové plochy v líci budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku a výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 129,576

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Betonové plochy v líci budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku a výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 129,863

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800 s monolitickou železobetonovou jímkou na vtoku a šikmo zakončeným prefabrikátem na výtoku. Na výtoku bude koryto a svah v okolí otvoru zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením.



Propustek v ev. km 130,662

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 131,002

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 131,862

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1000 zakončený na vtoku i výtoku šikmo seříznutým prefabrikátem. Okolí vtoku i výtoku bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením.

Propustek v ev. km 132,150

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku i výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 132,773

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.



Propustek v ev. km 133,038

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben a propustek zbaven nánosů. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku i výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 133,392

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Příkop na výtoku bude prohlouben, aby v bezprostřední blízkosti výtoku nestála voda. Pravá část čela na výtoku bude dobetonována. Na vtoku bude ubourána vrchní degradovaná část čela, která bude následně nově vybetonována. Na obou čelech bude zhotovena nová železobetonová římsa. Ponechané betonové části budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku i výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 134,062

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 134,860

Je navržena sanace stávajícího trubního propustku. V dalším stupni projektové přípravy musí být provedeny odtrhové zkoušky na výtokovém čele, aby bylo prokázáno, že stávající čelo lze sanovat. V případě nepříznivých výsledků bude zhotoveno nové kolmé čelo na výtoku. V případě vyhovujícího výsledku bude čelo sanováno. Betonové plochy v lici budou po mechanickém odstranění nesoudržných vrstev otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Zastižená betonářská výztuž bude otryskána a ošetřena pasivačním nátěrem. Bezprostřední okolí vtoku i výtoku bude obloženo kamennou dlažbou do betonového lože.

Propustek v ev. km 135,230

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800 zakončený na vtoku i výtoku šikmo seříznutým prefabrikátem. Okolí vtoku



i výtoku bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením.

Propustek v ev. km 136,571

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1250 zakončený na vtoku monolitickým kolmým čelem a na výtoku šikmo seříznutým prefabrikátem. Okolí vtoku i výtoku bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením.

Propustek v ev. km 137,220

Je navržena kompletní přestavba na nový železobetonový rámový propustek světlosti 2,00 m. Ukončení na vtoku i výtoku bude řešeno šikmým seříznutím ve svahu. Okolí vtoku i výtoku bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením. Do propustku bude zaústěno odvodnění stanice.

Propustek v ev. km 138,235

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je navržena kompletní přestavba na kolmý trubní propustek DN 800 zakončený na vtoku i výtoku šikmo seříznutým prefabrikátem. Okolí vtoku i výtoku bude zpevněno kamennou dlažbou do betonu. Návrh profilu propustku bude podložen hydrotechnickým posouzením.

Železniční most v ev. km 138,728

Stávající železobetonový deskový most bude sanován. Dojde k obnažení konstrukce v rubu, očištění a natavení nových asfaltových izolačních pásů. V přechodové oblasti budou zhotoveny železobetonové plovoucí desky, které budou sloužit jako podklad pro izolaci, která svede zachycenou vodu do drenážních žebířů v přechodové oblasti. Betonové plochy v líci budou otryskány tlakovou vodou, reprofilovány sanační maltou a opatřeny sjednocující tenkostěnnou stěrkou. Ocelová ložiska budou repasována. Bude obnoveno těsnění všech dilatačních spár. Dojde k výměně krycích plechů (mostních závěrů). Zábradlí z mostu bude sneseno, otryskáno, opatřeno novým systémem PKO a přes nové patní desky osazeno zpět na konstrukci.

Aby byl zajištěn nutný obrys štěrkového lože včetně předepsaných rezerv, je nutné zvednout kolej č. 2 o cca 150 mm.

Nový silniční nadjezd

Jedná se o jednopolový integrovaný most s rozpětím 14,60 m. Nosná konstrukce je v příčném řezu tvořena pěti prefabrikovanými nosníky tvaru T výšky 550 mm v osové vzdálenosti 1630



mm zmonolitněných na koncích mostu železobetonovými příčnicíky a monolitickou spráhující deskou mostovky. Nosná konstrukce je na spodní stavbu uložena přes vrubové liniové klouby na horním líci opěr. Opěry mostu jsou monolitické železobetonové tloušťky 1000 mm založené na železobetonových základových pasech šířky 4,5 m. Horní povrch nosné konstrukce je navržen v konstantním levostranném sklonu 2,5% s protispádem 6% v místě levé římsy. Osa odvodnění izolace (úžlabí) je navržena ve vzdálenosti 250 mm od hrany levé římsy směrem k ose mostu. V podélném směru sleduje horní povrch nosné konstrukce vedení komunikace na mostě (proměnný spád ve vrcholovém oblouku). Na mostě je navržena dvouvrstvá vozovka tloušťky 85 mm šířky 6,5 m mezi zvýšenými obrubami (kategorie komunikace S 6,5). Křídla jsou navržena železobetonová šikmá svahová. Chodníky nejsou navrženy. Římsy na mostě jsou v líci prefabrikované. Na římsách jsou navržena ocelová zábradelní svodidla se stupněm zadržení H2, která budou nad kolejemi doplněna protidotykovými zábranami.

Opěrné a zárubní zdi

Pro zajištění výškových rozdílů a minimalizace zásahů do nedrážních pozemků bude namísto terénních úprav využito opěrných a zárubních zdí, které jsou i ve stávajícím stavu zřízeny.



Trakční vedení a ukolejnění

Úpravy TV budou navrženy v souladu s dokumentem „Zvláštní technické podmínky (ZTP) – Rekonstrukce traťového úseku Chomutov (mimo) – Kadaň Pruněrov (včetně)“.

V rámci stavby se předpokládá kompletní rekonstrukce trakčního vedení, tzn. stavba nových stožárů včetně základů, výměna vodičů, výměna izolátorů a dalších armatur v úseku elektrické dělení ŽST Chomutov – Kadaň Pruněrov (včetně). Od elektrického dělení ŽST Kadaň Pruněrov až k napájecí stanici TT Kadaň budou provedeny montážní úpravy, stávající stožáry a nosné brány včetně základů bude možné po nutných úpravách a obnově protikoroziční ochrany ponechat.

V souladu s koncepcí přechodu na jednotnou napájecí soustavu střídavou 25kV 50Hz bude návrh proveden tak, aby parametry odpovídaly napěťové hladině 25kV (izolační vzdálenosti apod.). V rámci stavby se předpokládá zřízení nového místa styku trakčních soustav poblíž zastávky Málkov v km cca 130,550, celková délka neutrálního pole bude maximálně 142m. V ŽST Kadaň Pruněrov bude rekonstruováno stávající neutrální pole s uzemněným středem na styku soustav SŽ / SD – Kolejová doprava před výhybkou E1, celková délka pole bude maximálně 8m – tzv. „krátký neutrální“. Na konci stavby se předpokládá přepnutí úseku od nového místa styku soustav ve směru na Klášterec nad Ohří na střídavou trakční soustavu (průřezy vodičů trolej 100mm² Cu, nosné lano 50mm² Bz).

Aby bylo možné v tomto úseku po dobu stavby provozovat rekonstruované koleje ve stejnosměrné trakci, bude provizorně převěšeno stávající zesilovací vedení 2 x 240 mm² AlFe na nové stožáry a připojeno na trolejové vedení. Po přepnutí úseku na střídavé napájení bude toto zesilovací vedení demontováno.

Úsek elektrické dělení ŽST Chomutov, osobní nádraží v km cca 126,300 – styk soustav v km cca 130,550 bude rekonstruován v napájecí soustavě stejnosměrné 3kV (průřezy vodičů trolej 150mm² Cu, nosné lano 120mm² Cu, zesilovací vedení 1 x 120mm² Cu) s výhledem budoucího přechodu na napájecí soustavu střídavou 25kV současně s rekonstrukcí ŽST Chomutov a trati Chomutov – Kyjice.



Stávající místa styku trakčních soustav na dvoukolejném úseku Kadaň Prunéřov - Klášterec nad Ohří a na jednokolejném úseku Kadaň Prunéřov – Kadaň budou upravena na neutrální pole pro oddělení napáječů. Součástí stavby bude připojení nových rezervních napáječů zřízených v TT Kadaň v rámci stavby "Elektrizace trati Kadaň Prunéřov - Kadaň" včetně zřízení nového napájecího vedení do nového místa připojení na trakční vedení.

V celém rozsahu stavby bude kompletně zřízeno nové ukolejnění.

Nový návrh trakčního vedení a ukolejnění bude nutné řešit v souladu s parametry TSI ENE a příslušnými předpisy a normami ČSN EN.

Ohřev výměn, rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

V rámci části Ohřevu výměn, rozvodů vn, nn, osvětlení a dálkového ovládání odpojovačů bude vybudován nový systém EOv v ŽST Kadaň – Prunéřov a odb. Dubina.

Dle požadavků dopravní technologie bude v ŽST Kadaň - Prunéřov navržena instalace EOv na celkem 22 výhybkách s celkovým inst. výkonem $P_i = 187 \text{ kW}$. Napájení EOv bude nově provedeno z trakce 25 KV přes 2 nově nainstalované trafostanice 25kV /2x230V.

Nové rozváděče R-EOv budou vybaveny řídicími jednotkami ovládáním; tyto budou začleněny do systému DDTS a budou umožňovat dálkové ovládání, parametrizaci a signalizaci v plném rozsahu dle konstrukce dodavatele a dle požadavků platné směrnice TS2/2008 a následných gestorských výkladů. Referenční výhybky budou dvě, na obou zhlavích. Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví budou samostatně osazeny srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z nadřízeného rozváděče, kde budou umístěny servisní zásuvky pro připojení servisního klienta. Do dálkového ovládání bude zařízení začleněno v rámci sdělovacího zařízení. Bude řešeno dálkovou diagnostikou dle příslušné platné směrnice – tzn. veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.a dalších platných dodatků.

Na odbočce Dubina bude instalace EOv navržena na všech 4 výhybkách s celkovým inst. výkonem



Pi = 41 kW. Napájení EOVB bude nově provedeno z traktce 25 KV přes 2 nově nainstalované trafostanice 25kV /2x230V. Ovládání EOVB bude přes systém DDTS s možností místního ovládání z dopravní kanceláře. Referenční výhybka bude výh. č. 3.

Soustavy napětí: 2N AC 2x230V –TT

Ochrana před nebezp. Ud: automatickým odpojením od zdroje
proudovým chráničem

V rámci části E.3.6 bude provedena úprava rozvodu DOÚO, nn, vn a osvětlení v ŽST Kadaň-Pruněrov, zast. Málkov a odbočce Dubina dle ZTP projektu.

Osvětlení kolejiště v ŽST Kadaň – Pruněrov bude provedeno nově pomocí osvětlovacích věží výšky 20-25m. Stávající stožáry JŽ budou demontovány z důvodu nevyhovujícího stavu. Osvětlení nástupišť bude pomocí sklopných stožárků do výšky 6m. Osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 12 464-2, předpisu SŽDC E11.

V zast. Málkov a odb. Dubina bude navrženo osvětlení pomocí sklopných stožárků v. 6-10m. Bude navrženo osvětlení kolejiště, nástupišť a přístupových komunikací pro cestující.

Ovládání systému osvětlení na uvedených místech bude napojeno na systém dálkové diagnostiky technologických systémů dle směrnice SŽDC TS 2/2008-ZSE. Pro osvětlení kolejiště a nástupišť bude použita technologie LED svítidel.

V rámci úprav rozvodu nn bude zajištěno napájení nového zab. zař., sděl. zař. a ostatních odběrů v dotčeném úseku. Dotčený rozvod nn bude obnoven dle požadavků správce.

Napájení zab. zař. bude nově navrženo z traktce přes nové trafostanice 25 kV / 2x200V, sekundární napájení bude z distribuční sítě.

Soustavy napětí: 3PEN AC 3x400/230V – TNC-S

3N AC 3x400/230V –TT (osvětlení)

2N AC 2x200V – TT (napájení ZZ)

Ochrana před nebezp. Ud: automatickým odpojením od zdroje



Příkon: V rámci úprav nedojde k výrazné změně el. příkonu. U napájení zab. zař. a EOv je navržena změna napájecího zdroje z distribuční sítě nn, vn na napájení z trakce 25 kV.

Systém DOÚO bude obnoven v plném rozsahu v žst Kadaň Pruněrov a odbočce Dubina. Nové ovládací pulty budou s dotykovou obrazovkou a možností připojení na optický kabel.

Kabelový rozvod 6 kV, 75 Hz bude zrušen v dotčeném úseku a nahrazen napájením z trakce 25 kV.

Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby

Stavba bude uváděna do provozu jako celek a předpokládaný termín výstavby vychází ze současných předpokladů provozovatele.

- Zahájení stavby (předpoklad)10/2022
- Dokončení stavby (předpoklad)12/2024

Celková předpokládaná lhůta výstavby je 26 měsíců.

Požadavky stavby na zdroje

Stávající stavební objekty mají zajištěny přípojky jednotlivých médií. V rámci stavby se předpokládá jejich využití bez potřeby na navýšení spotřeby.

V ŽST Kadaň Pruněrov a odbočka Dubina dojde k úplnému zrušení stanice dopravními zaměstnanci, čímž spotřeba jednotlivých médií bude značně snížena.

Částečné navýšení elektrické energie se předpokládá také v lokalitách nové zastávky Málkov a Odb Dubina, v těchto lokalitách se proto vybudují nové elektrické přípojky shodně jako v ŽST Kadaň Pruněrov.

Napojení na dopravní systém

Stavba svým rozsahem upravuje železniční infrastrukturu v délce stavby a zvyšuje její využitelnost a užitkovost při kompletním zajištění bezpečnosti provozu.

Stavba však z části navazuje na pozemní komunikace včetně přístupových chodníků. Jedná se především o:



- Přístupový chodník v ŽST Kadaň Pruněřov, který je veden od upravených nástupišť ve směru ke schodišti k parkovišti u VB
- Přístupový chodník s napojením na novou zastávku Malkov, který je napojen do místní komunikace.

Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba může být stanovena dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako kompenzační opatření na základě požadavku vycházejícího odboru životního prostředí. Pokud bude stanovena kompenzace od OŽP za kácenou zeleň, pak bude vykazována v samostatné dokumentaci stavebního objektu.

Památné stromy

Památné stromy a stromořadí vyhláší orgán ochrany přírody dle § 46 zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů. K zásahu do těchto stromořadí je třeba souhlasu tohoto orgánu.

§ 46 Památné stromy a jejich ochranná pásma

(1) Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

(2) Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji; jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

(3) Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

(4) Zrušit ochranu památného stromu může orgán ochrany přírody jen z důvodu, pro který lze udělit výjimku dle § 56.

V přímém sousedství stavby se cca v km 138,100 nachází významný strom „Dub svatého Kryštofa“. Jedná se o dub letní, který při své výšce 23m a obvodu 370 cm patří mezi přední významné stromy v oblasti. Strom se nachází na mimodrážním pozemku a stavbou nebude dotčen.



Bezpečnost práce

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- *Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce*
- *Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*
- *Nářízení vlády č. 495/2001 Sb. Nářízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků*
- *Nářízení vlády č. 168/2002 Sb., Nářízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky*
- *ČSN 34 32100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení;*
- *zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,*
- *nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,*
- *nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.*
- *Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky;*
- *ČSN 34 32109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti;*
- *SŽDC Bp1-předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.*
- *Zákon 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;*
- *Vyhl. č. 21210/21975 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů;*
- *Vyhl. ČÚBP č. 48/21982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení;*



- *Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/21965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů;*
- *Předpis č. 601/2006Sb. Vyhláška, kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení SŽ, železničních předpisů, PTPŽ a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.*

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Při montáži, provozu a údržbě sdělovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři a provozované dopravní cestě musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

Požární odolnost

U nově budovaných nebo měněných technologických domků s železničním zabezpečovacím zařízením, je nutno dodržet minimálně níže uvedené parametry požární odolnosti včetně



doložení jejich splnění při předání stavby budoucímu uživateli (např. doklady výrobce/dovozce domku):

Hodnoty požární odolnosti:

- podlaha: požární odolnost REI30
- stěna: požární odolnost REI 30
- strop: požární odolnost REI 30
- dveře: požární odolnost EI 30 DP1

Konstrukční systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1

Třída reakce na oheň -A1.A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém

- Chování při vnějším požáru
- střešní krytina v systémové skladbě BR00F (t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě BR00F (t3)

okolí do vzdálenosti 2 m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých látek

příjezdová komunikace pro požární techniku do vzdálenosti min. 20 m od objektu

Zahájení stavebních prací souvisejících s dopadem na příjezdové komunikace k objektům drah a na dráze, oznámit na operační středisko místně příslušné HZSP SŽ - JPO Chomutov nepoplachové tel. č. 972 426 522 nebo 725 068 001, v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření.

Pokud v rekonstruovaných místnostech s technickými zařízeními nejsou instalovány PHP, provede se instalace 1 ks PHP vhodného druhu a typu (např. S5 s hasební schopností min.70B) popř. odůvodnění jejich neinstalace.

Vstupy kabelů do objektů ze šachty, jakož i při prostupu požárně dělící konstrukcí, budou utěsněny požárně odolnou hmotou s odolností EI 60.

Při vedení vnější kabelizace musí být kabely požárně utěsněny a opatřeny identifikačním štítkem obsahující údaj o:

- a) požární odolnosti
- b) druhu nebo typu ucpávky .
- c) datu provedení
- d) firmě, adrese a jménu zhotovitele
- e) označení výrobce systému

Při vedení sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z volného prostoru přístupnou chráničkou bude zvážena požadavek na její reakci na oheň B (s1, dO) a dále bude provedena kabelová trasa v místech, kde může hořet (ohrožení vnějším požárem) zásadně ze žlabů s prokázanou reakcí na oheň A1, A2 případně B.



Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

V dalším stupni bude doplněno PBŘS. PBŘS by mělo mimo jiné respektovat požadavky na dělení vybraných prostor s železničním zabezpečovacím zařízením do samostatných požárních úseků (viz. např. TNŽ 34 2612:1980/změna c) a obsahovat další skutečnosti ve smyslu §41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů

Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci stavby dochází ke styku s cestující veřejností v místě jednotlivých nástupištních hran, kde mohou probíhat na drážních objektech.

Po dobu realizace kolejových úprav a trakčního vedení, bude vyloučena železniční doprava v celém úseku.

B.1.4 Údaje o splnění stanovených podmínek

Podmínky pro rozhodnutí o umístění stavby

Nejsou stanoveny.

Podmínky EIA

Nejsou stanoveny.

B.1.5 Příprava pro výstavbu

Uvolnění staveniště

Při zahájení stavby dojde k předání staveniště. Před tímto předáním dojde k vyklizení jednotlivých prostor pro možnost realizace stavby. Pokud bude požadavek na dodatečné vyklizení některé části, tak bude projednán způsob a doba vyklizení při předání staveniště.



Využití stávajících nebo budovaných objektů

Stavba umísťuje části zařízení do stávajících technologických prostor v ŽST a v ostatních RD a skříních na trati.

Dočasné využití objektů po dobu výstavby

Po dobu výstavby dojde k využití stávajících prostor, které jsou využívány OŘ Ústí n.L., případně dopravními zaměstnanci. Zejména se bude jednat o jednotlivá stavební technologické objekty včetně dopravních kanceláří jako prostor a zázemí pro stavbu.

Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci stavby dojde ke demolicím technologických budov v ŽST Kadaň Pruněrov a odb.Dubina.

Likvidace porostů

V rámci stavby dojde k likvidaci porostů. Ty jsou káceny především pro zajištění bezpečnosti železniční dopravy. Jedná se především o možnost zajištění vhodné viditelnosti jednotlivých návěstidel a návěstí na trati. Zároveň dochází k zajištění potřebné viditelnosti pro přehled strojvedoucího o okolí trati, což umožní jeho reakci v případě zjištění překážek na trati, divoké zvěře, ale bohužel i úmyslného ohrožení bezpečnosti a omezení železniční dopravy.

Likvidace škodlivých odpadů

V období výstavby bude dodavatel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v bezprostřední blízkosti vodních toků a nachází se v blízkosti vpustí a poklopů šachet veřejné kanalizace.

Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude součástí projektové dokumentace plán opatření pro případ havárie pro období výstavby, který obsahuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správců dotčených vodních toků a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (Městský úřad Kadaň).

Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb. (ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.)

1. Nakládáním se závadnými látkami se rozumí těžba, výroba, zpracování, skladování, skládkování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej aj.
2. K zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu dochází:



- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných závadných látek nad 1000 litrů
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných závadných látek vyšším než 2000 litrů (v kterémkoliv okamžiku)
- v případě pevných závadných látek při celkovém množství nad 2000 kg

3. Zacházení se závadnými látkami spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody se rozumí: *Zacházení se závadnými látkami při podnikatelské činnosti v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti, v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí nebo šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod.*

V tomto případě dochází k zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu:

- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 10 litrů, pevných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 15 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek vyšším než 15 litrů
- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek nad 250 litrů, pevných nebezpečných závadných látek nad 300 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek vyšším než 300 litrů

4. O zacházení se závadnými látkami se nejedná při nakládání s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými hmotami při provozu jednotlivých prostředků silniční, drážní, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků včetně provozu vojenské techniky a materiálu.

Odpadové hospodářství

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

V rámci tohoto ZP bylo uvažováno s tím, že v celém úseku je mírné znečištění, které nebrání dalšímu využití materiálu na násyp nadjezdu a výstavby nástupišť.

Jako kontaminovaný materiál byl uvažován materiál v místě výhybek a to především železniční svršek.

V rámci prohlídek nebylo nalezeno žádné mimořádnosti, kterými by došlo ke kontaminaci a dalším vlivům.



Vzhledem k nejasnému složení náspu mezi odbočkou Dubina a ŽST Chomutov, bylo uvažováno, že v tomto úseku může být zastihnuta kontaminace v místě železničního spodku, která mohla vzniknout při častém přesypávání železničního svršku. Toto je i zohledněno v nákladech SO.

Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad (dle § 4 odst. 1 písm. a) zákona č. 185/2001 Sb.) je odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (viz Nařízení komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18.12. 2014). Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů se provádí v souladu s § 7 až § 9 zákona o odpadech.

Na základě § 16 odst. 3 zákona o odpadech může s nebezpečnými odpady nakládat původce (zhotovitel stavby) pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu státní správy (shromažďování a přeprava nebezpečných odpadů nepodléhají souhlasu). V případě, že v rámci stavby přesáhne produkce nebezpečných odpadů 100 t/rok, bude orgánem státní správy udělujícím souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady příslušný krajský úřad (Krajský úřad Ústeckého kraje). Pokud produkce nebezpečných odpadů nepřesáhne 100 t/rok, bude orgánem státní správy udělujícím souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady obecní úřad obce s rozšířenou působností (Kadaň). Náležitosti žádosti o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny v § 2 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Při realizaci předmětné stavby vzniknou následující nebezpečné odpady:

- Odpadní ředidla
- Odpadní nátěrové hmoty

Výše uvedené nebezpečné odpady lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění (např. spalovna nebezpečného odpadu, viz příloha č. 4, tabulka č. 9) nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

- Demontovaná elektrická zařízení:
 - kondenzátory a kondenzátorové baterie s obsahem minerálního oleje
 - přístrojové transformátory s olejovou náplní
 - transformátory s olejovou náplní

Demontovaná výše uvedená zařízení budou předána oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu uvedeného druhu odpadu.



- Olověné akumulátory
V případě, že olověné akumulátory nebudou nadále využitelné pro potřeby Správy železnic, s.o., stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno v souladu s právní legislativou, platnou na úseku odpadového hospodářství.
- Dřevěné železniční pražce
- Kontaminovaná stavební suť a betony
Kontaminovaná stavební suť a betony budou odstraněny na skládce skupiny S - nebezpečný odpad
- Odpady s obsahem dehtu
Odpady s obsahem dehtu lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.
- Kabele s izolací papír - olej
Kabele s izolací papír - olej jsou využitelné jako druhotná surovina a je možné je odprodat oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu.
- Kontaminovaná zemina
Jedná se o znečištěnou zeminu ropnými látkami u stávající jímky s nádrží na naftu, umístěné u výpravní budovy ŽST Kadaň-Pruněřov
Zhotovitel stavby bude dokladovat míru kontaminace odtěžené zeminy provedenými chemickými analýzami dle platné legislativy (viz vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů). Se zeminou bude nakládáno v závislosti na míře znečištění.
Zeminu obsahující nebezpečné látky (zejména ropné uhlovodíky) je možné odstranit na dekontaminační ploše nebo přímo na skládce odpadů skupiny S - nebezpečný odpad
- Štěrkové lože kontaminované
Jedná se o štěrkové lože znečištěné ropnými látkami pod výhybkovými výměnami v ŽST Kadaň-Pruněřov a Odb. Dubina
Zhotovitel stavby bude dokladovat míru kontaminace odtěženého štěrkového lože provedenými chemickými analýzami dle platné legislativy (viz vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláška č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů). Se štěrkovým ložem bude nakládáno v závislosti na míře znečištění.



Šterk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (zejména ropné uhlovodíky) je možné odstranit na dekontaminační ploše nebo přímo na skládce odpadů skupiny S

➤ Izolační materiály obsahující nebezpečné látky

Izolační materiály obsahující nebezpečné látky lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

➤ Stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky Stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky lze předat k využití nebo k odstranění pouze oprávněné právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu.

Dále mohou na stavbě vzniknout nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností zhotovitele. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení zhotovitele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

Nakládání s odpady

S ohledem na projednání s jednotlivými zástupci obcí a měst budou využity skládky v místě stavby. Požadavkem, nikoliv podmínkou je využití skládek na západní straně ŽST Chomutov, aby nedošlo k zatížení městských komunikací. Jedná se zejména o:

Využití odpadů-recyklace (Kategorie O – kamenivo, cihla, beton, asfalt bez dehtu)

- Recyklační středisko Podbořany
- Recyklační středisko Roztyly

Sběr a výkup surovin

- Sběrna a výkupna Kadaň
- Sběrna a výkupna Klášterec nad Ohří

Využití odpadu ze zeleně-kompostování

- Kompostárna Tušimice
- Kompostárna Údlice

Odstraňování odpadů – skládkování (skládky skupiny S – inertní a ostatní odpad)

- Skládka inertních odpadů Celio



Odstraňování odpadů – skládkování (skládky skupiny S – nebezpečný odpad)

- Skládka inertních odpadů Celio
- Skládka Tušimice

Dekontaminace (Kategorie N – dekontaminace odpadů kontaminovaných ropnými uhlovodíky)

- Skládka Tušimice

Sklad nebezpečných odpadů

- Sklad nebezpečných odpadů Všebořice – Podhoří

Odstraňování odpadů-spalování (Kategorie N – nebezpečný odpad)

- Spalovna Trmice

Platná legislativa

Nakládání s odpady je v současné době upraveno zákonem **č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

- č. 376/2001 Sb.** Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- č. 381/2001 Sb.** Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- č. 382/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- č. 383/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 384/2001 Sb.** Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
- č. 237/2002 Sb.** Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- č. 1/2005** Obecně závazná vyhláška Středočeského kraje, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje
- č. 20/2005** Obecně závazná vyhláška, kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství hlavního města Prahy
- č. 294/2005 Sb.** Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady



- č. 352/2005 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady)
- č. 341/2008 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady)
- č. 374/2008 Sb. Vyhláška o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů
- č. 352/2014 Sb. Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 - 2024

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 9a,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahující PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,
- i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,

Poznámka:

Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat původce odpadu (zhotovitele) při jednání s orgány státní správy.



- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností původce odpadu (zhotovitele) je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů v době realizace stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy. Způsob nakládání s odpady bude původce odpadu (zhotovitel) stavby dokladovat při kolaudaci stavby.

Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

V rámci stavby nedojde ke změně ochranných pásem kromě energetického vedení budovaného v rámci této stavby.

Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

V rámci stavby nedojde k přeložkám žádných inženýrských sítí kromě drážních, které se budou vymisťovat ze svých tras kvůli pokládce nových kabelových tras.

Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Při realizaci stavby je nutné dodržet veškerá bezpečnostní opatření platná pro provádění stavby na provozované železniční cestě.

Výluky dopravy a jiná omezení dopravy

V rámci stavby se nepředpokládá omezení silniční dopravy. Dojde pouze k výlukám v železniční dopravě. Pro zajištění bezpečnosti silničního provozu, však může dojít ke krátkodobým omezením u silničních podjezdů. Tato omezení stanoví a projedná dodavatel stavby. Předpokládá se několika minutové omezení při zajištění přechodů kabelů přes mostní objekty a železniční přejezdy.

Tyto práce však budou nahlášeny na Policii ČR.

Omezení v dodávce energií

V rámci stavby se nepředpokládá výraznější omezení energií vlivem stavební činnosti.



B.1.6 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Rozsah stavby bude prováděn především na drážních pozemcích (pozemky v majetku SŽ s.o. a ČD a.s.). Významné části trati však nejsou na pozemku dráhy (např. v odb. Dubina, v prostoru Málkova a v k.ú. Kralupy u Chomutova)

B.1.7 Výjimky z předpisů

Do doby ukončení zpracování této dokumentace nebyla zjištěna potřeba pro zřizování výjimek z norem a předpisů. Musí pouze dojít ke zřízení předpisu o způsobu řízení na dálkově řízené trati. Tento předpis může vzniknout i formou místního ustanovení.

B.2 Provozní a dopravní technologie

Samostatná část



B.3 Význam značek v dokumentaci

- **PS** provozní soubor
- **SO** stavební objekt
- **ZS** zařízení staveniště



▪ NAD	náhradní autobusová doprava
▪ ROV	rozkaz o výluce
▪ ZPF	zemědělský půdní fond
▪ LPF	lesní půdní fond
▪ PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
▪ SŽ s.o.	Správa železnic, státní organizace
▪ SŽ s.o-ORI	SŽ s.o., odd. racionalizace infrastruktury
▪ ČD a.s.	České dráhy, akciová společnost /dopravce/
▪ RSM	regionální správa majetku, České dráhy a.s.
▪ SUDOP PRAHA a.s.	Projektová , inženýrská a konzultační firma
▪ ŽST	železniční stanice na síti infrastruktury SŽ s.o.
▪ OŘ	Oblastní ředitelství, SŽ s.o.
▪ PD	přípravná dokumentace stavby
▪ PSŘ	projektové souhrnné řešení stavby
▪ DOZ	dálkové ovládání zařízení
▪ DOZZ	dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
▪ žkm	kilometrická hodnota železniční trati od začátku trati
▪ TÚ	traťový úsek
▪ JŘ	jízdní řád příslušného dopravce
▪ dopravna D3 D3	žel.dopravna, kde je doprava organizována podle předpisu
▪ předpis SŽDC D1	dopravní a návěstní předpis
▪ předpis SŽDC D3	předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
▪ TNŽ	oborová technická norma železniční
▪ DK	dopravní kancelář (většinou pracoviště výpravčího v ŽST)
▪ ESA 11	obchodní název elektronického stavědla zabezpeč.zařízení
▪ MUZA DIGITAL 92	zařízení pro vícenásobný přenos po metalickém vedení
▪ JOP zabezpečovacího zař.	jednotné obslužné pracoviště pro obsluhu
▪ TSI	technické specifikace interoperability
▪ ETCS	evropský vlakový zabezpečovač
▪ GSM-R	evropská radiová komunikační síť pro železniční dopravu



- **ERTMS** evropský systém řízení (ETCS+GSM-R)
- **IS** izolovaný styk
- **EMC** elektromagnetická kompatibilita
- **KS** kabelová skříň
- **SZZ** staniční zabezpečovací zařízení
- **TZZ** traťové zabezpečovací zařízení
- **PZZ** přejezdové zabezpečovací zařízení
- **PZS** světelné přejezdové zařízení (základní výstraha světelná)
- **EZ** elektromagnetický zámek zabezpečovacího zařízení
- **PZS AŽD 71** Obchodní ozn. (typ) přejezdového světelného zabezpeč. zařízení
- **Řídící př. RANK** řídící přístroj SZZ umístěný v DK s mech. i elektr. závislostmi
- **St.1, St.2** závislá stavědla SZZ umístěné na jednotlivých kolejových zhlaví
- **Kolejový obvod (KO)** liniový elektrický obvod pro zjišťování volnosti a obsazení koleje
- **Počítač náprav (PočN)** bodový prvek pro zjišťování volnosti a obsazení kolejového úseku
- **Elektromotorický přestavník** zařízení pro elektrické přestavění polohy výhybky
- **Reléové domky (RD)** domky typové konstrukce a velikosti určené pro umístění technologie
- **DOK** dálkový optický kabel
- **DK kabel** dálkový metalický kabel
- **TK** traťový metalický kabel
- **MK** místní sdělovací kabel
- **ATÚ** automatická telefonní ústředna
- **EZS** elektrické zabezpečení obj.se signalizací
- **EPS** elektrická požární signalizace
- **ASHS** autonomní samočinný hasicí systém
- **TRS** traťový radiový systém (radiové spoj. na vedoucí drážní vozidlo)



- **JŽ** typ osvětlovacího stožáru užívaný v železničních
stan. (ŽST)
- **EOV** Elektrický ohřev výměn (užívané zař. v zimním období na
odstranění sněhu z pohyblivých částí výhybek)
- **EIA** Environmental Impact Assessment, - Vyhodnocení vlivů
a životní prostředí

