

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE tel.: +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  Ing. ALEŠ SVOBODA	VYPRACOVAL:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	KONTROLOVAL:  Ing. ALEŠ SVOBODA	
NÁZEV PROJEKTU:  REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU				
ČÁST:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	LIBERECKÝ	ČÁST:  B	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	6/2019			
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064			

# ***REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU***

## ***Souhrnná technická zpráva***

Červen 2019

Stupeň dokumentace: DÚR

Zhotovitel: AF-CITYPLAN s.r.o.

Ing. Vladislav Šeřl

**Obsah**

<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby.....</b>	<b>4</b>
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	4
b)	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací.....	4
c)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	4
d)	Závazná stanoviska dotčených orgánů .....	4
e)	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika .....	4
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů .....	5
g)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	7
h)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	8
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	8
j)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	11
k)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	11
l)	Územně technické podmínky .....	12
m)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje.....	13
n)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	13
o)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	13
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>14</b>
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	14
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	14
b)	Účel užívání stavby .....	14
c)	Trvalá nebo dočasná stavba.....	14
d)	Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby.....	14
e)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby .....	17
f)	Závazná stanoviska dotčených orgánů .....	17
g)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	17
h)	Základní bilance stavby .....	17
i)	Základní předpoklady výstavby .....	18
j)	Orientační náklady stavby .....	19
B.2.2	Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení .....	19
B.2.3	Celkové stavebně technické a technologické řešení.....	20
a)	Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení.....	20
b)	Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody.....	22
c)	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem.....	22
d)	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě .....	23
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	23
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	25
a)	Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení .....	25
b)	Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů.....	27
B.2.6	Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....	27
B.2.7	Základní technický popis stavebních objektů.....	31
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	50

B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	50
B.2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	50
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	51
a)	Ochrana před pronikáním radonu .....	51
b)	Ochrana před bludnými proudy .....	51
c)	Ochrana před technickou seizmicitou .....	51
d)	Ochrana před hlukem a vibracemi.....	51
e)	Ovzduší.....	51
f)	Protipovodňová opatření .....	52
g)	Ochrana před ostatními účinky.....	52
h)	Staré ekologické zátěže .....	52
<b>B.3</b>	<b>Připojení stavby na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>52</b>
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.....</b>	<b>52</b>
a)	Popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie .....	52
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	53
c)	Doprava v klidu .....	53
d)	Pěší a cyklistické stezky .....	53
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>53</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>54</b>
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva.....</b>	<b>54</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>55</b>
<b>B.9</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>55</b>

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Umístění stavby je dáno polohou stávající železniční trati.

Návrh koncepčního řešení vyplynul ze zadávací dokumentace stavby a ze schváleného záměru projektu zpracovaného firmou AF-CITYPLAN s.r.o. (12/2018).

Stavba „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ se nachází na území města Hrádek nad Nisou a je vedena na stávajícím tělese dráhy, v úrovni okolního terénu, na náspech, příp. na umělých stavbách, ležících na území resp. pozemcích určených, dle územních plánů dotčených VÚC pro umístění dráhy, kde je vyčleněn koridor pro vedení železniční trati.

Stavba, včetně napojení přilehlých úseků trati na technologická zařízení, se nachází na území měst a obcí Hrádek nad Nisou, Chotyně. Rozhodující stavební činnost bude probíhat na pozemcích dráhy, které leží v katastrálním území:

- Hrádek nad Nisou                                      kód katastrální území: 647403
- Chotyně    kód katastrální území: 653543

Rozhodným stavebním úřadem ve věci umístění stavby a územním řízením je pověřen Městský úřad Hrádek nad Nisou, odbor výstavby a územní správy.

Stavba je rekonstrukcí stávajícího zařízení dráhy a nezmění dosavadní využití a zastavěnost území.

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Pro stavbu platí Závazná část územního plánu sídelního útvaru města Hrádek nad Nisou.

Uvedený územní plán a jeho změny jsou platné a navržená stavba „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“, obecně odpovídající stavbě veřejně prospěšné, je s nimi v souladu.

Stavba je dle § 5 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů stavbou veřejně prospěšnou.

### c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na stavbu „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ není vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území, které jsou definovány vyhl. č. 501/2006 Sb.

### d) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů.

V průběhu přípravy je záměr průběžně projednáván. Požadavky vzešlé z těchto jednání a z následných stanovisek jsou, v případě, že to je technicky možné, do dokumentace zapracovány.

Dále je projednáváno řešení vyvolaných přeložek dotčených inženýrských sítí s jejich majiteli, příp. správci. Jejich vyjádření jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení a E.4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby a provádění prací, dále pak jednotlivě v příslušných stavebních objektech řešících přeložky jednotlivých inženýrských sítí.

### e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika (včetně zdrojů nerostů a podzemních vod)

#### Geomorfologie a geologie

Z regionálně-geologického hlediska náleží řešené území k terciérním uloženinám Žitavské pánve. Předkvartérní podklad je budován neogenními sedimenty spodního miocénu, hrádeckého souvrství. Jedná o málo zpevněné jíly, které jsou ve vrstevním sledu jezerních sedimentů střídány polohami písčitých jílu, jílovitého štěrku a jílovci plastického poloskalního charakteru.

Kvartérní pokryv je tvořen eolickými a eolicko-deluviálními uloženinami a navážkami.

Eolickodeluviální sedimenty vznikali sedimentací prachových částic při činnosti větru a jejich dalším rozmytím ronovým snosem. Svoji roli také hrálo možné gravitačním promísení s písčitými a štěrkovitými sedimenty okrajové části terasy Lužické Nisy. V rámci řešeného území mají kvartérní zeminy litologicky prakticky jednotný charakter, který klasifikujeme převažující třídou vápnitého písčitého jílu, lokálně s podřízenými laminami s vyšším podílem písčité či štěrkovité frakce.

Povrch řešeného prostoru je překryt polohou navážek o mocnosti nepravidelně až přes 2,0 m, charakteru štěrku hlinitého až štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy.

### Hydrogeologie

Hydrogeologické podmínky jsou determinovány vysokou propustností navážek a velmi nízkou propustností hlubšího kvartérního nebo terciérního podkladu. Obzor podzemních vod byl průzkumnými pracemi zastižen v sondě J4, kde došlo k velmi slabému průsaku v úrovni 4,60m pod terénem. Nárůst vlhkosti v dokumentovaném profilu byl nicméně natolik nízký, že nebylo možné odebrat fyzický vzorek podzemní vody. Podzemní vodu klasifikujeme stupněm XA1 dle ČSN EN 206 (agresivita na cement) a stupněm III dle ČSN 03 8375 (agresivita na ocel, CO<sub>2</sub>, agr).

Zájmové území náleží hydrogeologickému rajónu 1420 Kvartér a miocén Žitavské pánve, číslo hydrologického pořadí 2-04-07-0370-0-00, název toku: Lužická Nisa. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmové území náleží povodí lososových vod. Zájmové území není chráněno pro balneologické účely.

### Poddolovaná území, ložiska nerostných surovin a sesuvy

Ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory a prognózní zdroje ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, se v trase záměru nevyskytují. Z pohledu nahromadění nerostných zásob se nejbližší nacházejí dvě lokality prognózního zdroje Hrádek nad Nisou-Liberecko (jíly) na severním okraji města. Lokalita západně od průmyslové zóny leží v těsné blízkosti konce úpravy rekonstruované tratě.

Důlní díla, sesuvná ani poddolovaná území se v dotčeném území nenacházejí.

### Tektonika a seismická aktivita

Zájmovém území není znám výskyt tektonické linie, která by významným způsobem měnila platnost předloženého vyhodnocení.

Zájmové území dosahuje seizmického zrychlení  $AgR = 0,04g$  dle ČSN EN 1998-x, změny Z4.

### Klimatické poměry

Zájmové území náleží klimatickému rajónu MT3, mírně teplý až teplý, vlhký. Průměrná teplota dosahuje 7,5 – 8,5°C, průměrný roční úhrn srážek činí 700-900mm. Index mrazu činí 375°C/d. Hloubka promrzání dle ČSN 73 6114 dosahuje 1,0m.

## f) Výčet a závěry provedených průzkumů

### Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem

- předkategorizace materiálu želez. svršku (SŽDC, s.o., TÚDC Praha, 2019)
- stávající dokumentace výpravní budovy

### Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených dodavatelem v rámci zpracování dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)

- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum (Geotechnik.cz, Mgr. Jaromír Lešner, 11/2018)

- Souhrnná zpráva
- Průzkum železničního spodku
- Mosty, propustky, zdi (převzato z archivní dokumentace 2008)
- Kontaminace štěrkového lože - Zápis (protokol) o prohlídce stavby před připravovanou optimalizací stavby dopravní infrastruktury
- Stavebnětechnický průzkum budov (TESTAV – LAB s.r.o., 10/2017)
- Stavebnětechnický průzkum mostních a inženýrských objektů (ČVÚT v Praze, Kloknerův ústav, 2018/2019)
- Biologický průzkum – zoologický a botanický průzkum (Adventure Lab, s.r.o., 09/2017 a 04/2019)
- Dendrologický průzkum (Ekologievpraxi, Mgr. Et Mgr. Šenčík 04/2019)
- Hluková studie (Revita engineering, 04/2019)
- Korozní měření (2019)

### **Požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ)**

Požadavky na doplnění průzkumů, v rámci zpracování dalšího stupně projektové dokumentace - projektu stavby (dokumentace pro stavební povolení), jsou následující:

- Podrobné geodetické zaměření zeleně určené ke kácení
- Geodetické podrobné zaměření výpravní budovy včetně fasády
- Doplnění stavebnětechnického průzkumu výpravní budovy včetně prověření vnitřních rozvodů v suterénu
- Doplnění geotechnického a stavebnětechnického průzkumu opěrné zdi v km 20,379-20,484 a železničního mostu v ev. km 20,368
- Doplnění geotechnického průzkumu v místech rozšíření železničního tělesa (v místech gabionových zídek, přísypů apod.) a místech s umístěním odpařovacích a vsakovacích objektů
- Korozní průzkum

### **Průzkum inženýrských sítí**

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny podle podkladů předaných jednotlivými správci. Kvalita získaných podkladů je rozdílná, převážně chybí výškové údaje. Platnost uvedených informací je časově omezena. Kopie podkladů od jednotlivých správců sítí jsou k dispozici u zpracovatele DÚR. Pro další stupeň dokumentace bude nutno průzkum inženýrských sítí aktualizovat. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v dokladové části dokumentace E.6.3.2. Ověření stávajících inženýrských sítí, dále pak jednotlivě v příslušných stavebních objektech řešících přeložky jednotlivých inženýrských sítí. Před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, je třeba zažádat jejich správce o přesné vytyčení a veškeré stavební práce v jejich blízkosti provádět s ohledem na příslušná ustanovení o práci v jejich ochranných pásmech.

Jednotlivé inženýrské sítě jsou zakresleny v situacích v měřítku 1 : 1 000 a jsou součástí také přílohy C.2. Koordinační situační výkres. Jednotlivé inženýrské sítě jsou rozlišeny typem čáry a je u nich uveden název správce sítě.

### **Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě**

Podklady předané investorem v průběhu zpracování projektové dokumentace stavby:

Geodetické a mapové podklady, zaměření stávajícího stavu z. r. 2015:

- Mapové podklady ŽMP a ŽBP z roku 2015 vyhovující TKP staveb státních drah (poskytl objednatel prostřednictvím SŽG)
- katastrální mapa
- ortofotomapa ČR

### **Závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického**

Zpracovaný geotechnický a stavebnětechnický průzkum obsahuje komplexní výsledky ze všech provedených průzkumů tj. geotechnický a stavebnětechnický průzkum pro DÚR.

### **Průzkum železničního spodku – metodika průzkumných prací**

Výsledky všech průzkumných prací pražcového podloží v posuzovaném úseku jsou doloženy v přílohách samostatné části dokumentace E.6.3.1. Geotechnický, hydrogeologický a stavebnětechnický průzkum.

Průzkum byl zpracován na základě studia dostupné archivní geologické dokumentace, evidované v ČGS - Geofondu Praha, studia geologických map, podrobné prohlídky řešeného území a vyhodnocení výsledků provedených průzkumných a laboratorních prací.

Průzkum byl zpracován v souladu se Zákonem o geologických pracích č. 62/1988Sb a jeho prováděcími vyhláškami. Výstupy využívají klasifikaci dle norem ČSN 73 1005, SŽDC S3, SŽDC S4, TKP (kapitoly 3,6,7,18), ČSN EN 1997/1,2, ČSN EN ISO 14688 a ČSN EN ISO 14689 (geotechnický průzkum, zařídování a zkoušení zemin a hornin), ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda a ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. ČSN EN 1998-x Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení. Informativně jsou uvedeny také hodnoty dle normy ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy a ČSN 73 3050 Zemní práce, které jsou t.č. již neplatné bez náhrady.

Rozsah prací byl specifikován vzájemným jednáním. Cílem prací bylo:

- Upřesnění geotechnických parametrů zemin v pražcovém podloží
- Upřesnění podmínek realizace podchodu
- Zhodnocení podmínek vsakování srážkových vod
- Zhodnocení kontaminace štěrkového lože

V rámci geotechnického průzkumu byl rozsah vzorků a laboratorní rozbory a zkoušky následující:

- 12 ručně kopaných sond mezi pražci v ose koleje do úrovně zemní pláně a jejich dokumentaci. Prolongace sond maloprofilovým vrtem na hloubku 1,50m.
- 12 statických zatěžovacích zkoušek dle ČSN 72 1002, přílohy B
- 2 maloprofilové jádrové vrty délky 3,0m, využité pro vsakovací zkoušku
- 2 maloprofilové jádrové vrty pro stanovení podmínek provádění podchodu k nástupištím a podjezdu Husovy ulice
- Odběr 12 poloporušených vzorků zemin z pláně a jejich laboratorní rozbor – zrnitost (geotechnické zařídění)
- Odběru 2 vzorků jemnozrnné komponenty ve štěrku pražcového podloží pro účely komplexního posouzení kontaminace štěrkového lože, adekvátní laboratorní zkoušky

### **Výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Statická posouzení prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- poškození (zřícení) stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,

jsou uvedeny v dokumentacích jednotlivých stavebních objektů. V rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ se toto týká zejména části dokumentace D.2.1.1. Železniční svršek a spodek a D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi.

### **g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

DÚR stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ je v maximální možné míře navržena tak, aby v souladu se zákonem č. 266/1994 Sb. o drahách, vyhláškou č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, vyhláškou č. 242/1996 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 176/1995 Sb., vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění vyhlášky č. 243/1996 Sb. a vyhlášky č. 346/2000 Sb. a v souladu s vyhláškou č. 174/1994 Sb.

Navržené řešení modernizace trati si nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.



**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.****Přírodní zdroje a poddolovaná území**

Horninové prostředí jako jedna ze základních složek životního prostředí ovlivňuje svojí stavbou a vlastnostmi využití území především prostřednictvím těchto faktorů:

- zdroje nerostných surovin
- poddolovaná území
- svahové deformace

Zájmové území není dotčeno pozůstatky těžby surovin.

Viz. též kapitola této zprávy B.1.e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika (včetně zdrojů nerostů a podzemních vod).

**Záplavové území**

Záměr se nachází v povodí 2-04-07-037 Lužická Nisa spadající do povodí Odry.

Záměr nekříží žádné vodní toky, v jeho blízkosti se současně nenacházejí ani žádné vodní plochy. Nejbližším vodním tokem je bezejmenný přítok Lužické Nisy, který protéká cca 150 m jižně od záměru, kde nedaleko také pramenní. Řeka Lužická Nisa potom protéká cca 300 m daleko od záměru. Její záplavové území Q100 ani aktivní zóna se s ním nedostávají do kontaktu.

Zájmové území stavby neprochází rizikovým územím s povodňovým ohrožením při přívalových srážkách. (zdroj: [www.povis.cz](http://www.povis.cz), mapa rizikových území při přívalových srážkách).

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

**i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území****Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou**

(se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany)

**Ochranné pásmo dráhy**

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u dráhy celostátní a u dráhy regionální je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

**Ochranné pásmo silnic I. třídy**

Ochranným pásmem silnic I. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m od osy přilehlého pásu vozovky.

**Ochranné pásmo silnic II a III. třídy**

Ochranným pásmem silnic II. a III. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

**Ochranné pásmo elektrického vedení**

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3 m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35kV do 110kV včetně .....	12 m
u napětí nad 110kV do 220kV včetně .....	15 m
u napětí nad 220kV do 400kV včetně .....	20 m
u napětí nad 400kV .....	30 m

#### **Ochranné pásmo plynovodů**

u plynovodů a přípojek do Ø 200 mm včetně .....	4 m
u plynovodů a přípojek od Ø 200 mm do 500 mm včetně .....	4 m
u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádějí plyny v zastavěném území obce .....	1 m

U plynových zařízení se dále podle zákona č. 222/1994 Sb. stanovuje bezpečnostní pásmo, které je definováno stejně jako ochranné pásmo, ale je pro:

vysokotlaký plynovod do DN 100 ..... 15 m

vysokotlaký plynovod do DN 250 ..... 20 m

Plynová vedení ve městech, sídlištích a souvisle zastavěných obcích se nechrání ochrannými pásmy.

#### **Ochranné pásmo telekomunikací**

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

#### **Územní systém ekologické stability**

Nástrojem, který pomáhá zajišťovat ekologickou stabilitu krajiny, zajišťuje mj. vzájemnou provazbu ekologicky cenných území, je „Územní systém ekologické stability (ÚSES)“. Žádné skladebné části (biocentra, biokoridory, interakční prvky) na nadregionální, regionální a lokální úrovni se v blízkosti záměru nenacházejí.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

#### **Pozemky určené k plnění funkce lesa a zemědělský půdní fond (PUPFL ZPF).**

Záměr nebude spojen se vznikem trvalých ani dočasných záborů lesní půdy. Záměr se bude nacházet na stávajících pozemcích dráhy. Současně nedojde ani k jeho vstupu do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

Záměr bude spojen se vznikem trvalého záboru malého rozsahu na území k.ú. Hrádek nad Nisou, kde dojde k záboru části pozemku p.č. 89/1 (zahrada). Přesný výpočet trvalého a dočasného vynětí pozemků ze ZPF je součástí zemědělské přílohy (příloha B.6.1.6). Záměr se jinak z většiny nachází na stávajících pozemcích dráhy.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

#### **Zvláště chráněná území**

Velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území se v dotčeném území nenacházejí. Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní památka Bílé kameny, která leží cca 5,5 km od záměru.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

### **Natura 2000**

Evropsky významná lokalita (EVL) se v dotčeném území nevyskytuje. Nejbližší EVL (Západní jeskyně, CZ0514667) je vzdálena cca 7,5 km jižním směrem. Ptačí oblast (PO) se v dotčeném území rovněž nevyskytuje. Nejbližší PO (Jizerské hory, CZ0511008) je vzdálena cca 15,5 km východním směrem.

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle §77a odst. 4 písm. N) zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona), vydal v souladu s ustanovením §45i odst. 1 zákona následující rozhodnutí:

Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný negativní vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Současně byl vyloučen významný negativní vliv záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost (viz. též doklad „Vyjádření k záměrům „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ a „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ ze dne 18.4.2019).

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

### **Památné stromy**

V dotčeném území se nevyskytují žádné památné stromy.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

### **Ochrana krajinného rázu a přírodní parky**

Přírodní park, který se vymezuje za účelem ochrany krajinného rázu, se v dotčeném území nenachází. Významnými krajinnými prvky jsou dle §3 zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále takové části přírody a krajiny, které zaregistruje příslušný orgán ochrany přírody (např. mokřady, remízy, meze, trvalé travní plochy, stepní trávníky, skalní útvary apod.). VKP „ze zákona“ ani registrované VKP se nedostávají do kontaktu se záměrem.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

### **Kulturní památky a památkově chráněná území**

Kulturní památky ani památkově chráněná území se v dotčeném území nevyskytují. Centrum Hrádku nad Nisou je prohlášeno za městskou památkovou zónu, záměr však v tomto chráněném území neleží. V rámci památkové zóny se poté vyskytuje několik cenných objektů prohlášených za nemovitě kulturní památky, mj. areál kostela sv. Bartoloměje.

Dotčené území se nachází v I. kategorii ÚAN (popř. č. SAS 03-13-08/1), tzn. území s pozitivně prokázanými a bezpečně předpokládanými nálezy.

### **Ochrana rostlin a živočichů**

Biologický průzkum letní aspekt byl proveden v červenci a srpnu 2017. Jarní aspekt byl do dokumentace doplněn v dubnu 2019 (viz příloha B.6.1.4).

Biotopy zasaženého území jsou silně ovlivněny člověkem a nemají vysokou přírodní hodnotu. Jedná se převážně o ruderalní porosty podél tělesa tratě. Určitou výjimkou je porost přiléhající ke křižovatce ulic Oldřichovská-Stará, který je tvořen starými ovocnými stromy a je tak potenciálně vhodným biotopem pro vývoj bezobratlých, stejně jako potravním stanovištěm ptáků.

Ze zákonem chráněných druhů živočichů byly v dotčeném území zjištěny výskyty čmeláků (*Bombus* sp.), mravenců (*Formica* sp.), ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), které mohou být záměrem ovlivněny. Zjištěné druhy ptáků a savců patří k běžným druhům v rámci ČR a rozsah budoucího záměru, díky jejich mobilitě nijak výrazněji nesnižuje kvalitu území pro jejich výskyt.

Z botanického hlediska nebyly v území dotčeném záměrem nalezeny žádné chráněné druhy rostlin, druhy zapsané v Červeném seznamu květeny ČR nebo druhy chráněné v rámci soustavy

Natura 2000. Nachází se zde pouze běžné druhy rostlin typických pro městskou vegetaci a vegetaci železničních náspů.

### **Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území**

Při změně polohy zařízení, z které vyplývá nutnost upravit průběh stávajícího ochranného pásma, bude tento aktualizovaný průběh stanoven na základě upravené a geodeticky fixované polohy zařízení po dokončení realizace stavby.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

Vzhledem k faktu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu, není nutné provést změnu OPD.

Ochranná pásma ostatních elektrických, kabelových nebo jiných vedení jsou uvedena v předchozí kapitole této souhrnné zprávy.

### **j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

#### **Asanace**

V rámci stavby není požadováno.

#### **Bourací práce**

K demolícím jsou navrženy ty objekty:

- které jsou v kolizi s novým kolejovým řešením
- které jsou svým technickým stavem již překonané
- které nemají technické opodstatnění - funkční náplň
- které jsou ve špatném stavu
- které nevyhovují nové technologii

Demolované stavby budou ovzorkovány na látky škodlivé ŽP s důrazem na azbest. Před demolicí je nutné zjistit napojení objektů na inženýrské sítě a vedení IS, které je v dosahu demolice. Objekt bude odpojen od IS, odstraněno jeho vybavení a provedena vlastní demolice. Demolice se provede včetně základových konstrukcí většinou do hloubky cca 0,5 m pod terén, pokud okolnosti nepožadují odstranění konstrukcí až na rostlou zeminu nebo jiné řešení. V případě podsklepení nebo odkrytí jímky, šachty apod. se provede zasypání zeminou a zhutnění. Následně se provede kontrola zhutněných zásypů. Studny nejsou předmětem demolice. Terén okolo objektu se uvede do stavu, který odpovídá okolnímu povrchu.

Stručné údaje o rozsahu demolice jednotlivých objektů jsou uvedeny v kap. B.1.1., d) Zásady technického řešení, část E.1.4 Mosty, propustky a zdi a E.2 Pozemní objekty, této souhrnné technické zprávy, podrobné údaje jsou pak součástí jednotlivých stavebních objektů.

#### **Kácení porostů**

Viz. kapitola této zprávy B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav. S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí (část 3 - Dendrologický průzkum) a v SO 54-83-01 ŽST Hrádek nad Nisou, kácení a náhradní výsadba.

### **k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba si dle aktuálních podkladů, informace z katastru nemovitostí, vyžádá zábory zemědělského půdního fondu (ZPF) - trvalý, nevyžádá si zábory pozemků určených k plnění funkce

lesa (PUPFL), a to včetně zásahu do ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů).

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

### **I) Územně technické podmínky**

Stavba „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Účelem užívání je dopravní stavba.

Předpokladem pro napojení na stávající technickou infrastrukturu nebo realizaci přeložek inženýrských sítí je projednání s jejich správci.

#### **Technická infrastruktura**

V prostoru novostavby, kde se odehrává rozhodující stavební činnost, bude stavba napojená na stávající síť technické infrastruktury – vodovod, kanalizace a energetika nebo budou řešeny nové přípojky k již stávajícím sítím.

V rámci realizace stavby budou provedeny stavební úpravy na nevyhovujících křížení a souběhů drážních inženýrských sítí i sítí cizích majitelů a správců. Jedná o přeložky nebo ochranu sítí ve správě či majetku těchto organizací:

##### Drážní organizace

- SŽDC, s.o. OŘ Hradec Králové – Správa tratí HK
- SŽDC, s.o. OŘ Hradec Králové - Správa mostů a tunelů
- SŽDC, s.o. OŘ Hradec Králové - Správa sdělovací a zabezpečovací techniky HK
- SŽDC, s.o. OŘ Hradec Králové – Správa elektrotechniky a energetiky
- SŽDC, s.o. OŘ Hradec Králové - Správa budov a bytového hospodářství
- SŽDC, s.o. SPS Hradec Králové – Správa pozemních staveb
- ČD, a.s. Regionální správa majetku Praha
- ČD Telematika a.s.

##### Energetické organizace

- ČEZ Distribuce, a.s.

##### Plynárenské a teplotérenské organizace

- GasNet, s.r.o.

##### Vodohospodářské organizace

- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

##### Teplotérenské organizace

- H-therma, a.s.

##### Ostatní organizace

- Město hrádek nad Nisou

#### **Podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení**

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádná podmiňující investice, vše potřebné pro dosažení zadaného cíle je řešeno v rámci této stavby.

Z vyvolané investice lze považovat přeložky a zabezpečení stávajících inženýrských sítí cizích majitelů a správců nacházejících se v bezprostřední blízkosti stavby. Dále pak přeložky a úpravy stávajících komunikací dotčených jak samotnou stavbou, tak staveništní dopravou po dobu realizace stavby.

### **Veřejná dopravní infrastrukturu**

#### **Silniční dopravní systém**

Využitím přilehlé silniční sítě – silnice III. třídy, městské a místní komunikace města Hrádek nad Nisou. V rámci stavby bude řešeno dočasné omezení provozu na místních komunikacích města a na silnicích III. třídy.

Z hlediska veřejné dopravy se v blízkosti žst. Hrádek nad Nisou nacházejí zastávky linkových autobusů veřejné autobusové dopravy.

#### **Železniční dopravní systém**

Řešená stavba se nachází v ŽST Hrádek nad Nisou ležící na trati Liberec – Zittau – Rybníště, v jízdním řádu označené jako trať č. 089, dle TTP č. 547D. Stavba leží na celostátní trati. Trať není zařazená v síti TEN-T, v síti národních koridorů ani v síti Evropských nákladních koridorů. Jedná se o trať s nezávislou trakcí, nejvyšší traťová rychlost v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou je 100 km/h, v úseku Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st. hr. je traťová rychlost 70 km/h. Dovolena traťová třída zatížení je C3. Průjezdový průřez je Z-GC. Dle směrnice SŽDC SM 122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 spadá ŽST Hrádek nad Nisou do kategorie D, s celkovým počtem 320 cestujících za den využívajících vlak a s celkovou hodnotou C rovno 1,70, což jí řadí na dělenou 484. až 540. pozici mezi všemi železničními stanicemi a zastávkami ve správě SŽDC.

Napojení na železniční dopravní infrastrukturu zůstávají zachována v místech před a za železniční stanicí, kde se koleje rekonstruované stanice napojují do stávajícího stavu traťových úseků.

### **m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí**

Jedná se o rekonstrukci železniční trati Samotné stavební práce budou probíhat částečně na pozemcích dráhy, ve vlastnictví SŽDC, s.o., příp. ČD, a.s., a převážně na pozemcích jiných vlastníků. Hranice dráhy bude překročena (či už samotnou stavební činností nebo např. plochami pro zařízení staveniště). Tyto dotčené pozemky budou vykoupeny, příp. pronajaty. Celkový přehled nutných výkupů na základě jejich členění je uveden v tabulce níže. Podrobný přehled dočasných je pak uveden v části dokumentace E.5.2 Geodetická dokumentace, Majetkoprávní část.

Pro plochy ZS jsou navrženy jako dočasné zábory převážně do 1 roku.

Při posuzování a stanovení záborů mimodrážních pozemků byla v průběhu zpracování provedena aktualizace údajů z katastrálního úřadu. Byla použita digitální katastrální mapa.

Úplnost a přesnost evidence pozemků, zpracovaná projektantem ve spolupráci se Zeměměřičským ústavem, je vzhledem k restitučním, privatizačním a obchodním případům údaj nestálý, a je třeba počítat s tím, že může dojít v průběhu stavebního řízení i v průběhu realizace stavby ke změnám.

Veškeré zábory včetně uvedení věcných břemen jsou podrobně zpracovány v části E.5 Geodetická dokumentace.

### **n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Podrobný přehled pozemků je pak uveden v části dokumentace E.5.2 Geodetická dokumentace, Majetkoprávní část.

### **o) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

#### **Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami**

V prostoru staveniště a v jeho okolí se aktuálně nachází připravované další investice a stavby SŽDC, s.o., ČD, a.s., cizích investorů na pozemcích SŽDC, s.o. a ČD, a.s. a v ochranném pásmu dráhy

a stavby na stavbou dotčeném území, které bezprostředně souvisí nebo navazují na stavbu „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“.

Akce bude koordinována nebo bude navazovat na následující akce:

„Rekonstrukce ŽST Chrastava“, Záměr projektu, SŽDC s.o., 2018

„Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“, Realizace, SŽDC s.o., 2018.

„Modernisierung Bf Zittau und ESTW Zittau“

„Liberec ON – (Ostrovni budova, 1. a 3. nástupiště)“

„Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká I“, DPS, GasNet, s.r.o., 2017.

„Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká II“, DPS, GasNet, s.r.o., 2017

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

#### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Uvedený záměr „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“, který má charakter liniové železniční stavby je stavbou dráhy a to v návaznosti na definice v příslušných ustanoveních zákona č. 266/1994 Sb. o drahách. V souladu s příslušnými ustanoveními stavebního zákona č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek se jedná o soubor staveb.

Stavba je kompletní rekonstrukcí stávající železniční stanice Hrádek nad Nisou a z technologického hlediska přilehlých traťových úseků Hrádek nad Nisou - Zittau a Hrádek nad Nisou - Chrastava. V souladu se závěry Centrální komise ministerstva dopravy má stavba a její příprava probíhat společně se stavbou Rekonstrukce ŽST Chrastava.

Stavba nemění dosavadní využití a zastavěnost území.

#### b) Účel užívání stavby

Stavba „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Účelem užívání je dopravní stavba.

#### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ má charakter trvalé stavby.

#### d) Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby

Hlavním přínosem stavby je úspora času při křižování vlaků, které se dosáhne jak rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení, tak zvýšením rychlosti ve staničních kolejích. Zrychlení křižování vlaků přispěje ke zkrácení cestovních dob.

Dalším cílem této stavby je zlepšení stávajícího nevyhovujícího stavu a zajištění bezpečného a spolehlivého provozování železniční dopravní cesty.

Koncepce vychází z potřeby rekonstrukce SZZ ŽST Hrádek nad Nisou na zařízení 3. kategorie s cílem zkrácení staničních provozních intervalů. Dojde k rekonstrukci nástupišť, podchodu a zřízení výtahů pro umožnění bezbariérového přístupu na nástupiště. Součástí stavby je i vybudování TZZ 3. kategorie. Současně se stavbou nahradí, nebo uvedou do požadovaného normového stavu také některá další dožitá nebo funkčně již nevyhovující provozní zařízení a objekty. Dojde k podstatnému zvýšení kultury cestování pro cestující veřejnost.

Řešená stavba se nachází v ŽST Hrádek nad Nisou ležící na trati Liberec – Zittau – Rybníště, v jízdním řádu označené jako trať č. 089, dle TTP č. 547D. Stavba leží na celostátní trati. Trať není

zařazená v síti TEN-T, v síti národních koridorů ani v síti Evropských nákladních koridorů. Jedná se o trať s nezávislou trakcí, nejvyšší traťová rychlost v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou je 100 km/h, v úseku Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st. hr. je traťová rychlost 70 km/h. Dovolena traťová třída zatížení je C3. Průjezdový průřez je Z-GC. Dle směrnice SŽDC SM 122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 spadá ŽST Hrádek nad Nisou do kategorie D, s celkovým počtem 320 cestujících za den využívajících vlak a s celkovou hodnotou C rovno 1,70, což jí řadí na dělenou 484. až 540. pozici mezi všemi železničními stanicemi a zastávkami ve správě SŽDC.

Napojení na železniční dopravní infrastrukturu zůstávají zachována v navazujících traťových úsecích Chrastava – Hrádek nad Nisou a Chrastava - Liberec.

Na trati je provozována mezinárodní osobní a nákladní doprava. V osobní dopravě je úsekem Liberec – Hrádek nad Nisou v GVD 2017 vedeno:

- 13 párů vlaků Trilex Liberec – Varnsdorf – Rybníště/Seifhennersdorf
- 5 párů vlaků Trilex Express Liberec – Zittau – Dresden
- 9 párů vlaků Trilex Liberec – Hrádek nad Nisou, z toho 1 o víkendech a 6 pouze v pracovní dny.

Tranzitní nákladní doprava přes železniční přechod Hrádek nad Nisou – Zittau není provozována.

V místní obsluze stanic Chrastava a Hrádek nad Nisou je v GVD 2017 veden 1 pár manipulačních vlaků dopravce ČD Cargo Mn 84040/1 v dopoledních hodinách.

Vlastníkem výše uvedené železniční trati je ČR zastoupená SŽDC s.o., která je zároveň jejich provozovatelem, místním správcem je OŘ Hradec Králové. Provozovatelem drážní dopravy osobní je aktuálně k danému datu Die Länderbahn GmbH DLB, v nákladní dopravě pak převážně ČD Cargo, a.s. Výše uvedená trať je neelektrifikovaná.

Připravovaná stavba řeší rekonstrukci kolejí v ŽST Hrádek nad Nisou vč. železničního spodku, rekonstrukci nástupišť pro dosažení výšky hran nástupišť 550 mm na TK a výstavbu přístupových komunikací. Pro všechna nástupiště bude zřízen bezbariérový přístup výstavbou šikmých přístupových komunikací a výtahů na nástupiště. V návaznosti na rekonstrukci nástupišť a přístupových komunikací dojde ke zřízení nového podchodu.

Součástí této stavby bude také rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a energetických zařízení. Z hlediska zabezpečovacího zařízení dojde mimo jiné k rekonstrukci zabezpečení důležitého železničního přejezdu.

Kolejové úpravy vyvolají dále sanace i zrušení několika mostních objektů. V rámci stavby dojde také k částečné rekonstrukci výpravní budovy, spočívající především v realizaci nové, adekvátně dimenzované společné čekárny pro cestující železniční a autobusovou dopravou v těsné blízkosti autobusového terminálu Hrádek, navíc doplněné novým hygienickým zázemím splňujícím požadavky interoperability.

V rámci rekonstrukce stanice dojde ke změně konfigurace stanice dle požadavků zadání a pro splnění cílů dopravní technologie:

- Vybudováno bude vnější nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u hlavní koleje s přímou vazbou na autobusový terminál a VB. U tohoto nástupiště bude umožněno spojování a rozpojování souprav.
- Vybudováno bude ostrovní nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u předjízdny koleje pro umožnění křížování vlaků. Nástupiště bude přístupné podchodem z prostoru od autobusového terminálu.
- V hlavní a předjízdny koleji bude zvýšena rychlost.
- Železniční přejezd v ev. km 19,922 (P2816) bude zjednotěn.
- Na mostě ev. km 20,368 se zřídí průběžné šterkové lože.

V rámci objektu železničního svršku a spodku se ve stanici navrhuje kompletní rekonstrukce dopravních kolejí včetně sanace železničního spodku a zřízení funkčního odvodnění. Návrhová třída



zatížení v dopravních kolejích bude C3 a průjezdný průřez Z-GC. Rekonstrukce manipulačních kolejí se navrhuje v nezbytném rozsahu navržený úprav vyplývajícího z nového řešení v dopravních kolejích. V rámci úpravy konfigurace kolejiště se navrhuje posunutí krajní výhybky na chrastavském zhlaví za železniční přejezd ev. km 19,922. Z krajní výhybky je realizováno odbočení do předjízdne koleje č. 2 pro rychlost 60 km/h a do koleje č. 4 pro rychlost 50 km/h. Zjednodušením přejezdu dojde ke zvýšení bezpečnosti ale i snížení nároků na zajištění provozuschopnosti.

### **Základní údaje o kapacitě stavby**

Začátek stavby: km 19,556 (kabelová vedení km 18,400)

Konec stavby: km 20,704 (kabelová vedení km 21,769)

Délka stavby: 1,148 km (kabelová vedení 3,369 km)

Staničení trati je navrženo s plynulým navázáním na staničení předchozího úseku tj. na schválený PSS TU 0941 před žst. Hrádek nad Nisou. Na konci úprav, za železniční stanicí, dochází ke skoku staničení, dle velikosti zkrácení/prodloužení trasy oproti PSS.

Začátek úprav železničního svršku je ve stávajícím km 19,555 960, konec úprav je v km 20,704 137, kde dochází ke skoku ve staničení.

### **Staniční zabezpečovací zařízení:**

3. kategorie typu elektronické stavědlo

počet výhybek zabezpečených SZZ 7 ks

### **Železniční svršek:**

49 E1 nový 1 499 m

49 E1 regenerovaný 86 m

### **Počet nově vložených výhybek:**

tvar 49 E1 nové 7 ks

### **Sanace žel. spodku:**

konstrukční vrstvy 4 092 m<sup>3</sup>

výkopy 11 835 m<sup>3</sup>

### **Elektrický ohřev výměn:**

4 ks

### **Výtahy:**

na nástupiště 2 ks

### **Nástupiště:**

Ostrovní nové 110 m

Vnější nové 110 m

### **Žel. mosty, propustky, zdi:**

železniční mosty rekonstrukce 1 ks

demolice 2 ks

nové 1 ks

propustky demolice 1 ks

zdi rekonstrukce 1 ks

### **Demolice:**

nemovitosti s parcelním číslem 1022 m<sup>3</sup> OP

### **Požadavky na zábory cizích pozemků:**

trvalé celkem 31 285 m<sup>2</sup>

dočasné celkem 10 439 m<sup>2</sup>

### **Kácení:**

Mimolesní zeleň:

odstranění zapojených porostů dřevin 2 140 m<sup>2</sup>

kácení s odstraněním pařezů nad průměr 0,8 [m] 3 ks

### Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Prostorová průchodnost pro ložnou míru: Z-GC

Přechodnost pro mostní objekty: C3/přidružená traťová rychlost (max. 120 km/h)

Třída zatížení: C3

Tabulka rychlostí v kolejích v železniční stanici:

Kolej č.	Rychlost [km.h <sup>-1</sup> ]	
	Stávající	I≤100mm
5	40	-
3	40	-
1	80/70	80
2	60/40	60
4	40	50
6	40	40
8	40	40
10	40	-
12	40	-

Zabezpečovací zařízení: 3. Kategorie

#### e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby

Navržené řešení optimalizace trati si nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

#### f) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů.

#### g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Viz. kapitola B.1g) této zprávy.

#### h) Základní bilance stavby

##### Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

##### Energetická bilance – EOV

Dle podkladů části silnoproudých rozvodů zahrnuje energetická bilance napájení stávajících i nově instalovaných odběrů:

Název odběru	Pi [kW]
Zabezpečovací zařízení	35
Sdělovací zařízení	5
Osvětlení	10

Elektrický ohřev EOv	32,9
Výtahy	10
<b>Celkem – odběr</b>	<b>92,9</b>

### **Celková spotřeba vody**

#### **Výpočet odtoku dešťových vod**

Výpočet a nutná kapacita vsaku odtoku dešťových vod je uvedena v části D.2.1.6.2 Potrubní vedení (kanalizace) této zprávy.

#### **Hydrotechnické výpočty**

S ohledem na rozsah liniové stavby jsou hydrotechnické výpočty doloženy v jednotlivých stavebních objektech.

#### **Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě**

V rámci stavby nejsou požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě.

#### **Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

V rámci stavby nejsou požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

### **i) Základní předpoklady výstavby**

#### **Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby**

Předpokládané termíny realizace stavby vyplývají z časového postupu prací, uvedené v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.8 Organizace výstavby, a to na základě podkladů obdrženy od zadavatele stavby, které sleduje v plánovacích podkladech.

V souladu se závěry Centrální komise ministerstva dopravy má stavba a její příprava probíhat společně se stavbou Rekonstrukce ŽST Chrastava. Dle této zásadní připomínky je organizace výstavby navržena pro obě stavby současně.

<b>Zahájení stavby:</b>	<b>1. 9. 2022</b>
<b>Dokončení stavby:</b>	<b>30. 11. 2023</b>
<b>Délka stavby:</b>	<b>450 dní</b>

V zimním období je navržena technologická přestávka. Každý stavební postup je zahájen přípravnými pracemi, během kterých připraví zhotovitel staveniště tak, aby následně mohl plynule zahájit realizaci stavby dle navržených stavebních postupů a zakončena je dokončovacími pracemi.

#### **Zásady realizace výstavby**

Předpokládané datum zahájení stavby je stanoveno na 1.9.2022, předpokládané datum dokončení stavby je stanoveno na 30.11.2023. V roce 2022 a v zimních měsících roku 2023 jsou navrženy přípravné práce (výroba zabezpečovacího zařízení, kácení vegetace, výkop kabelových tras, příprava staveniště), během kterých zhotovitel staveniště připraví.

Stavební postupy uvažují se souběžnou realizací staveb „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ a „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“. Stavba je z hlediska stavebních postupů navržena následovně:

Stavební postup č. 0 – přípravné práce: V celém úseku stavby bude prováděno kácení vegetace pro výkop kabelových tras a následně vlastní výkopové práce na kabelových trasách. Bude probíhat příprava a vypracování realizační dokumentace a výroba prvků zabezpečovacího zařízení. Délka prací 210 dní, bez výluk.

Stavební postup č. 1: V celém úseku stavby budou pokračovat práce na výkopech a pokládce kabelových tras. V ŽST Chrastava bude provedena demolice boční rampy u koleje č. 4 a demontáž stávajících kolejí č. 2, 4, 6, 8 a 10. Dojde k zahájení výstavby vnějšího nástupiště č. 1 a k zahájení výstavby nového podchodu v km 10,500 pod stávající kolejí č. 2. V ŽST Hrádek nad Nisou bude probíhat demontáž stávajících kolejí č. 3, 5, 8, 10 a 12 a dojde k zahájení výstavby nového podchodu (vstupního schodiště) v km 20,163 v prostoru přednádraží. Délka prací 60 dní s vyloučením části kolejí v ŽST Chrastava a Hrádek nad Nisou, bez NAD.

Stavební postup č. 2 – hlavní stavební postup: Budou prováděny hlavní práce na stavebních objektech železničním svršku a spodku v ŽST Chrastava a Hrádek nad Nisou, demolice stávajícího ostrovního nástupiště a výstavba nového ostrovního + vnějšího nástupiště v ŽST Chrastava. V obvodu ŽST Chrastava bude provedena rekonstrukce mostů v km 9,924 (demolice), mostu v km 10,152, mostu v km 10,216 (demolice), demolice stávajícího podchodu v km 10,543, rekonstrukce mostu v km 10,650 a mostu v km 11,026. Bude pokračovat výstavba nového podchodu v km 10,500 pod všemi kolejemi. Bude probíhat demontáž stávajícího ostrovního a výstavba nového ostrovního + vnějšího nástupiště v ŽST Hrádek nad Nisou. Bude provedena demolice stávajících podchodů v km 19,900 a 20,210, rekonstrukce přejezdu v km 19,922, rekonstrukce mostu v km 20,368 a bude pokračovat výstavba nového podchodu v km 20,163 pod všemi kolejemi. Bude probíhat rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Chrastava a Hrádek nad Nisou. V závěrečné fázi tohoto stavebního postupu bude aktivováno nové zabezpečovací zařízení. Délka prací 150 dní s vyloučením kolejí, ve fázi A (50 dní) nickolejný provoz v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou, ve fázi B (100 dní) nickolejný provoz v celém úseku Liberec – Zittau. Ve fázi A v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou, ve fázi B v celém úseku Liberec - Zittau navržena NAD.

Stavební postup č. 3 – dokončovací práce: V ŽST Chrastava a Hrádek nad Nisou budou pokračovat dokončovací práce na výstavbě nových podchodů, výstavba přístupových chodníků v okolí výpravních budov a v prostoru přednádraží a dokončovací práce na rekonstrukci výpravní budovy. Délka prací 30 dní, bez výluk.

### **Požadavky na výluky veřejné dopravy**

#### **Železnice**

##### ***Nepřetržitě vyloučení provozu:***

Nepřetržitá výluka provozu Liberec - Zittau - 150 dní.

#### **j) Orientační náklady stavby**

Celkové investiční náklady vycházejí ze schváleného záměru projektu a aktuálně jsou stanoveny na 422,3 mil. Kč.

### **B.2.2 Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení**

Základním motivem bylo hledat navázání na architektonicko-urbanistické hodnoty jak historických budov nádraží, tak i nalézt vztah k okolnímu prostředí a přírodě. Jedná se o oblast Jizerských a Lužických hor, kde dřevo v architektuře a dřevěné stavby mají svou historickou tradici. I některé rušené části nádraží mají nyní výrazné dřevěné prvky a konstrukce (např. přístřešek v Chrastavě, ale i jiné). Vzhledem k těmto souvislostem byl tento materiál a princip uplatněn i v nových návrzích revitalizací nádraží. Byl zde navržen vysokotlaký laminát se strukturou a barvou dřeva.

#### **Zastřešení nástupišť a přístřešky**

Přístřešky na ostrovních nástupištích – vlašťovky i přístřešky na bočních nástupištích mají logicky ocelovou konstrukci, avšak podhledy (ochrana před holuby) jsou obloženy dřevem (ev. deskami z vysokotlakového laminátu s dřevěnou povrchovou strukturou a barevností). Tento podhled

bude odnímatelný a demontovatelný, nad ním budou vedeny trasy instalací pro elektrorozvody, slaboproud a podobně. Osvětlení bude integrováno v těchto podhledech. Informační systém bude podvěšený tak, aby podchodná výška byla minimálně 2.500 mm. V dalším stupni dokumentace může dojít k částečnému snížení přístřešků, pak by však byla snížena i výška výtahů, což je technicky možné.

### **Podchody**

Na nádraží v Hrádku nad Nisou bude zrušen stávající podchod a je navržen nový podchod v návaznosti na nynější trojúhelníkový terminál s provozem autobusů. Tento podchod umožní bezkolizní přestup z autobusů na boční i ostrovní nástupiště vlaků. Nádraží v Hrádku je výrazně ovlivněno novým trojúhelníkovým terminálem mezi dvěma historickými objekty nádraží (nádražní budovou a skladem jihovýchodně od terminálu). Pokud bude terminál zachován, bude navázání přístřešku k podchodu a bočnímu nástupišti možné pouze velmi subtilní, lehkou konstrukcí, která bude maximálně transparentní a nebude tak pokud možno v kolizi jak s mohutným terminálem, tak s blízkými historickými objekty. Se stávajícím trojúhelníkovým terminálem bude mít obdobný konstrukční princip (ocelová konstrukce s rovnou střechou) i shodnou barevnost. Tento přístřešek umožní cestujícím dojít suchou nohou od autobusu na boční vlakové nástupiště nebo vejít do podchodu k ostrovnímu nástupišti či až na druhou stranu nádraží (kolejiště) směrem severovýchodním. I v tomto prostoru budou situovány prvky drobné architektury – lavičky, odpadkové koše, ev. stojany pro kola. Bude zde také situováno nové částečně prosklené závětrí u stanice autobusu jako náhrada původního závětrí. Závětrí bude mít spodní část plnou, odolnou proti poškození, horní část bude prosklená, aby byl možný průhled jak směrem k vlakům, tak směrem k autobusům. Závětrná prosklená stěna u bočního nástupiště je ve skice uvedena pouze jako eventuelní možná alternativa.

### **Výpravní budova a navázání na okolní zástavbu**

Rekonstrukce nádražní budovy Hrádek bude spočívat jednak v úpravě vnitřních prostor, zejména využití prostorů pro novou technologii, sociální zařízení a čekárnu (viz. část stavební) a jednak se bude jednat o celkovou opravu fasády i střechy. Budou vyměněna všechna okna, omítka fasády bude opravena, budou zachovány všechny šambrány, bosáž i sokl domu, tak aby nebyl narušen či znehodnocen historický výraz budovy. Nová okna budou jako nyní bílá, fasáda bude mít barvu světlého okru, případná barva soklu bude mít odstín středního okru. Tam kde z důvodů technologie bude nutno upravit okna, budou mít tato okna event. neprůhledná skla - původní rytmus a dělení fasády by mělo zůstat zachováno a neporušeno.

## **B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení**

### **a) Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení**

Stavba je kompletní rekonstrukcí stávající železniční stanice Hrádek nad Nisou a z technologického hlediska přilehlých traťových úseků Hrádek nad Nisou - Zittau a Hrádek nad Nisou - Chrastava. V souladu se závěry Centrální komise ministerstva dopravy má stavba a její příprava probíhat společně se stavbou Rekonstrukce ŽST Chrastava.

Koncepce vychází z potřeby rekonstrukce SZZ ŽST Hrádek nad Nisou na zařízení 3. kategorie s cílem zkrácení staničních provozních intervalů. Dojde k rekonstrukci nástupišť, podchodu a zřízení výtahů pro umožnění bezbariérového přístupu na nástupiště. Součástí stavby je i vybudování TZZ 3. kategorie. Současně se stavbou nahradí, nebo uvedou do požadovaného normového stavu také některá další dožitá nebo funkčně již nevyhovující provozní zařízení a objekty. Dojde k podstatnému zvýšení kultury cestování pro cestující veřejnost.

### **Stručný popis stavby**

Hlavním přínosem stavby je úspora času při křižování vlaků, které se dosáhne jak rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení, tak zvýšením rychlosti ve staničních kolejích. Zrychlení křižování vlaků přispěje ke zkrácení cestovních dob.

Dalším cílem této stavby je zlepšení stávajícího nevyhovujícího stavu a zajištění bezpečného a spolehlivého provozování železniční dopravní cesty.

Připravovaná stavba řeší rekonstrukci kolejí v ŽST Hrádek nad Nisou vč. železničního spodku, rekonstrukci nástupišť pro dosažení výšky hran nástupišť 550 mm na TK a výstavbu přístupových komunikací. Pro všechna nástupiště bude zřízen bezbariérový přístup výstavbou šikmých přístupových komunikací a výtahů na nástupiště. V návaznosti na rekonstrukci nástupišť a přístupových komunikací dojde ke zřízení nového podchodu.

Součástí této stavby bude také rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a energetických zařízení. Z hlediska zabezpečovacího zařízení dojde mimo jiné k rekonstrukci zabezpečení důležitého železničního přejezdu.

Kolejové úpravy vyvolají dále sanace i zrušení několika mostních objektů. V rámci stavby dojde také k částečné rekonstrukci výpravní budovy, spočívající především v realizaci nové, adekvátně dimenzované společné čekárny pro cestující železniční a autobusovou dopravou v těsné blízkosti autobusového terminálu Hrádek, navíc doplněné novým hygienickým zázemím splňujícím požadavky interoperability.

V rámci rekonstrukce stanice dojde ke změně konfigurace stanice dle požadavků zadání a pro splnění cílů dopravní technologie:

- Vybudováno bude vnější nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u hlavní koleje s přímou vazbou na autobusový terminál a VB. U tohoto nástupiště bude umožněno spojování a rozpojování souprav.
- Vybudováno bude ostrovní nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u předjízdne koleje pro umožnění křižování vlaků. Nástupiště bude přístupné podchodem z prostoru od autobusového terminálu.
- V hlavní a předjízdne koleji bude zvýšena rychlost.
- Železniční přejezd v ev. km 19,922 (P2816) bude zjednokolejněn.
- Na mostě ev. km 20,368 se zřídí průběžné šterkové lože.

V rámci objektu železničního svršku a spodku se ve stanici navrhuje kompletní rekonstrukce dopravních kolejí včetně sanace železničního spodku a zřízení funkčního odvodnění. Návrhová třída zatížení v dopravních kolejích bude C3 a průjezdný průřez Z-GC. Rekonstrukce manipulačních kolejí se navrhuje v nezbytném rozsahu navržený úprav vyplývajícího z nového řešení v dopravních kolejích. V rámci úpravy konfigurace kolejí se navrhuje posunutí krajní výhybky na chrastavském zhlaví za železniční přejezd ev. km 19,922. Z krajní výhybky je realizováno odbočení do předjízdne koleje č. 2 pro rychlost 60 km/h a do koleje č. 4 pro rychlost 50 km/h. Zjednokolejněním přejezdu dojde ke zvýšení bezpečnosti ale i snížení nároků na zajištění provozuschopnosti.

### **Zhodnocení staveniště**

Na hlavním staveništi a podél staveniště jsou podzemní a nadzemní rozvody a zařízení. Na základě podkladů jednotlivých správců sítí byla příslušná vedení zakreslena do koordinačních situací C.3 Koordinační situační výkres. Inženýrské sítě jsou v těchto situacích vyznačeny odpovídajícím typem čáry s uvedením jejich správce. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v dokladové části dokumentace E.4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury, dále pak jednotlivě v příslušných stavebních objektech řešících přeložky jednotlivých inženýrských sítí. Přesnost údajů o polohách sítí, zejména podzemních, jsou v jednotlivých odvětvích různorodé. Zatímco někteří správci předali polohy svých zařízení v souřadnicích, u jiných jsou údaje orientační. V rámci stavebního řízení, nejpozději však před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, zejména tam, kde souřadnice chybějí, je třeba požádat jejich správce o vytyčení, příp. o provedení kontrolních sond a doplnit tak jejich polohu a úplnost. Práce budou probíhat podle podmínek příslušného správce, pokud možno za jeho účasti a jeho pokynů v již předaných vyjádřeních. Případné nesrovnalosti zjištěné při určování polohy sítí musí být vždy řešeny za účasti správce daného zařízení před zahájením stavebních prací.

Před stavební činností a v některých lokalitách v průběhu prací bude nutno přeložit stávající vedení. V místech, kde jsou trasy sítí v blízkosti stavebních úprav, např. u výstavby nového nástupiště, je počítáno s jejich přeložením, a to podle potřeby s definitivním, nebo s provizorním. S výměnou kabelů se počítá pouze v nejnútnejším rozsahu. Na potřebnou dobu budou sítě odpojeny. Bude-li možné provést provizorní přeložení či krátkodobé vyřazení sítě z provozu, bude provedeno její ochránění a přizpůsoben postup prací v blízkosti sítí.

#### **b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody**

Viz. kapitola B.2.1.h) Základní bilance stavby této zprávy.

#### **c) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

##### **Bilance odpadů**

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu (zhotovitele stavby) nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich shromažďování, dopravy, využití, případného odstranění.

V průběhu výstavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

- Během stavby bude vedena samostatná evidence v rozsahu vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Odpadové hospodářství stavby bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a dále v souladu s vyhláškou č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhláškou č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Při kolaudačním řízení budou předloženy doklady o nezávadném odstranění odpadů. Zhotovitel stavby si před zahájením výstavby vyjasní vztahy odpovědnosti za nakládání s odpady do doby jejich využití (převezme vlastní odpovědnost, nebo smluvním vztahem zajistí odpovědnost nakládání s odpady prostřednictvím oprávněné osoby). Původce odpadů zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které v rámci stavebních prací vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě, která je oprávněna k nakládání s odpady podle výše uvedeného zákona o odpadech. Před předáním odpadů budou odpady shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

Povinnosti původců odpadů jsou uvedeny v § 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této souhrnné technické zprávy s označením B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana (část 5 – Odpady).

##### **Využití dosavadního hmotného majetku**

V rámci návrhu jednotlivých SO a PS stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ budou, pro potřeby umístění nových technologií, využity stávající objekty ve vlastnictví SŽDC, s.o. Jedná o prostory stávající výpravní budovy ŽST Hrádek nad Nisou, pro umístění nových technologií a nové čekárny pro cestující. Novým technologiím bude přizpůsobeno vnitřní uspořádání budovy.

Materiál železničního svršku bude na základě rozvahy a dle předkategorizace, která zjistí jeho stav, určen k dalšímu případnému využití. Bude přitom respektována Směrnice SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem.

Materiál šterkového lože bude dle zjištěné využitelnosti recyklován a použit do podkladních vrstev pražcového podloží, resp. ke zlepšení základových poměrů.

**d) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Viz. kapitola B.1.1) Územně technické podmínky této zprávy.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Přístupnost a užívání stavby se týká všech cestujících, včetně zdravotně postižených osob se sníženou schopností pohybu a orientace, tj. osob se ztrátou, nebo omezenou schopností zraku, sluchu a pohybu. K osobám se sníženou schopností pohybu řadíme i osoby s dětskými kočárky, malé děti, staré lidi, těhotné ženy a dočasně postižené.

**Bezbariérová přístupnost a užívání stavby je řešena:**

- pro cestující s omezenou schopností pohybu
- pro cestující s omezenou schopností orientace

**Bezbariérová přístupnost cestujících pohybově postižených**

Přístupnost stavby pro těžce pohybově postižené je úroňový přístup bez prahu a překonání nutných výšek pomocí ramp či výtahu s úpravou pro zdravotně postižené, popřípadě vertikálně zdvihací plošiny.

**Bezbariérová přístupnost cestujících s omezenou schopností orientace**

Pro orientaci, podle stupně postižení, používá cestující k získání informací zbytky zraku, hmat a sluch. Silně slabozrací využívají přednostně zásady pro nevidomé a slabozrací pak i další orientaci např. na vodících liniích kontrastních barev. Všechna nová nástupiště v žel. stanicích a zastávkách, přístupné cestujícím, budou opatřeny reliéfním a barevným značením zajišťující bezpečný pohyb cestujících s omezenou schopností orientace.

Stavba je navržena tak, aby splňovala Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI-PRM), vztahující se dle vyhlášky. č. 398/2009 Sb., § 1, odst. 3, na stavbu dráhy zařazené do evropského železničního systému.

Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, se část navrhované stavby, nespádající pod působnost těchto TSI-PRM, jako jsou vyvolané úpravy stávajících komunikací, posuzuje podle §2, odst. (1) c) – stavba občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti. Dokumentace stavby splňuje požadavky § 5 (Přístupy do staveb) uvedených v Příloze 1 vztahující se k uvedenému druhu stavby.

**Požadavky na technické parametry staveb a zařízení****Nástupiště**

Nástupiště bude splňovat následující parametry:

- max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%,
- součinitel smykového tření povrchu nástupiště, souvisejících nástupištních ploch a přístupových chodníků a zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4130 musí mít hodnotu min.  $\mu = 0,5 \tan \alpha$  ( $\alpha$  ...úhel sklonu),
- min. šířka veřejnosti přístupné části nástupiště je závislá na délce překážky,
- min. 2 000 mm od nástupní hrany při délce překážky do 10 m,
- min. 2 400 mm od nástupní hrany při délce překážky přes 10 m,
- poloha všech nově navržených konstrukcí, vybavení nástupiště je navržena tak, aby mezi hranou nástupiště a danými zmiňovanými objekty byla zachována vzdálenost 2 000 mm,
- min. vzdálenost mobiliáře od okraje signálního pásu činí 1 000 mm, nejlépe 1 500 mm,
- veškeré překážky (sloupy osvětlení, rozhlasu atd) jsou umístěny ve vzdálenosti min. 1 000 mm od okraje signálního pásu nebo doprostřed signálního pásu.



**Bezpečnostní a orientační pásy na nástupištích**

Při situování bezpečnostních a orientačních pásů bylo použito:

- Vzorové listy SŽDC Ž8.7 – Změna č. 2,
- Bezbariérové užívání staveb – Renata Zdařilová, metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Technická specifikace pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace,
- Doporučený standart technický – Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob – Ing. Petr Lněnička, Viktor Dudr,
- Vyhláška č. 398/2009 Sb Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace z roku 2009,
- Materiály z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a Technické návody TZÚS 12.03.04.

**Schodiště**

Schodiště budou splňovat následující parametry:

- pochozí plocha – součinitel smykového tření min 0,5,
- přední okraj schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm – součinitel smykového tření min 0,6 Dle ČSN 73 4130,
- madla budou kontrastní, odsazená 40 mm od zdi.

**Zábradlí**

Zábradlí byla zřizována v následujících případech (dle TNŽ 73 6334 – Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních; ČSN 74 3305 – Ochránná zábradlí):

- všude tam, kde je potřeba zabránit uživatelům drážních zařízení (cestujícím, přepravním apod.) použít jiných než vyhrazených cest,
- u východů z budov, tam kde je nebezpečí přímého vstupu do koleje nebo na provozovanou komunikaci, na kterou není dostatečný rozhled,
- v případech, kdy výškový rozdíl mezi pochozí plochou a upraveným terénem, plochou je 500 mm a větší,
- zábradlí při výstupu z podchodu na železniční nástupiště bude mít na pravém madle umístěn hmatový štítek.

**Komunikace**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Přechody pro chodce budou doplněny bezbariérovými úpravami (varovný – 40 cm a signální – 80 cm pás) a budou nasvíceny speciálním přechodovým svítidlem. Všude kde je navržen snížený obrubník mezi chodníkem a vozovkou (například ve vjezdech) bude zřízený varovný pás z hmatné dlažby z odlišné barvy.

Materiály z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a Technické návody TZÚS 12.03.04.

**Volně stojící nábytek a zařízení**

- všechny volně stojící nábytek a zařízení opticky kontrastuje se svým okolím a nemá ostré hrany,
- všechny volně stojící nábytek a zařízení je umístěno tak, aby nepřekáželo nevidomým nebo zrakově postiženým osobám, jeho poloha je zjištělná nevidomými osobami používající hůl, na nástupištích jsou umístěny lavičky s opěradly zad, z nichž jedna třetina je vybavena opěrkami.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Rekonstruovaná železniční stanice Hrádek nad Nisou (nástupiště, přístupové komunikace a přístřešek pro cestující) jsou veřejně přístupným prostorem a splňují všechny bezpečnostní podmínky pro přístup cestujících, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Jsou vybaveny také orientačním systémem a z hlediska bezpečnosti pádu osob a zamezení vstupu do kolejí jsou nástupiště ukončena zábradlím. Součástí mobiliáře jsou také boxy na posypový materiál potřebný k zabezpečení protiskluznosti plochy nástupiště v zimním období.

### a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Vyhodnocení stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ z hlediska zákona č. 309/2006 Sb. §15 a NV č. 591/2006 Sb. přílohy č.5

Více zhotovitelů							Stavba a staveniště		
	<u>1 zhotovitel</u>	<u>více zhotovitelů</u>	<u>Do 30 dnů a 20 osob</u>	<u>Do 500 dnů na 1 osobu</u>	<u>svépomocí</u>	<u>Nevyžaduje se povolení ani ohlášení</u>	<u>Od 30 dnů a 20 osob</u>	<u>Od 500 dnů na 1 osobu</u>	<u>Rizikové práce</u>
<u>koordinátor</u>	<u>ne</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>	<u>ne</u>	<u>ne</u>	<u>ne</u>			
<u>oznámení</u>							<u>ano</u>	<u>ano</u>	
<u>plán BOZP</u>							<u>ano</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>

zahájení stavby: 2022, konec stavby: 2023

Předpokládaný počet zhotovitelů: 6 (včetně hlavních podzhotovitelů)

Předpokládaný průměrný počet osob: 80

Předpokládaná doba stavby: 24 měsíců = 480 pracovních dní, 480 x 80 = 38400 osobodní

### Rizikové práce ve smyslu NV č. 591/2006 Sb. přílohy 5 vyskytující se na stavbě „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m – práce ve stavebních jámách mostních objektů – SO 54-20-02

2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků – stavební chemie a nátěrové hmoty na SO mostních objektů a pro SO pozemních objektů

7. Zemní práce prováděné protlačováním – předpokládá se při pracích na SO 55-55-01 Přeložky inženýrských sítí

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě technického vybavení – ochranná pásma IS v zájmovém území stavby, práce v železniční dopravní cestě a jejím OP

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb – práce na SO železničního svršku, SO nástupišť, SO mostních objektů, SO železničních přejezdů, SO přeložek inženýrských sítí, SO zastřešení nástupišť

Z výše uvedených důvodů bude zadavatelem stavby Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou písemně určen koordinátor BOZP na staveništi (při přípravě a realizaci). Pro stavbu bude zpracován plán BOZP na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému dle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

**Oblastní inspektorát práce pro zaslání oznámení o zahájení prací obsahujícího náležitosti dle přílohy č. 4 NV č. 591/2006 Sb.**

OIP pro Ústecký a Liberecký kraj se sídlem v Ústí nad Labem – SNP 2720/21, 400 11 Ústí nad Labem  
Tel: 950 179 711

Email: [usti@suip.cz](mailto:usti@suip.cz)

Datová schránka: xy7efgi

Základní přehled prací, které budou prováděny na staveništi:

Kácení zeleně, zemní práce – strojní i ruční, železářské práce, betonářské práce, zednické práce, malířské a natěračské práce, montážní práce, bourací práce, svařování, natavování izolačních materiálů, práce s elektrickým zařízením, práce spojené s dopravou, skladováním a manipulací materiálu a stavebních prvků, práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky, práce v provozované dopravní cestě, práce v provozované dopravní cestě s nevyloženou dráží dopravou, práce se speciálními stroji pro práci na železniční dopravní cestě

**Podmínky BOZP pro práci v prostorách SŽDC a v provozované železniční dopravní cestě stanovuje předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.**

Základní povinnosti CPS (cizí právní subjekt) při práci v prostorách SŽDC dle SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

Práce CPS v prostorách SŽDC musí být v souladu s právními předpisy, vyhláškami, platnými normami a vnitřními předpisy SŽDC. Vstupovat do prostor SŽDC, které nejsou přístupné veřejnosti, bez doprovodu zaměstnance znalého místních poměrů, smějí jen CPS splňující podmínky stanovené předpisem SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných, Průkaz pro cizí subjekt.

CPS smějí pracovat v prostorách SŽDC pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami (pokud tato činnost nevychází z obecně závazných právních předpisů či norem). Smlouva musí obsahovat, mimo jiné, konkrétní ujednání k zajištění BOZP, stanovení odpovědných osob a vedoucího prací, způsob kontroly, případné sankce. Dále musí obsahovat vzájemnou oboustrannou písemnou informaci o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života všech osob.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly osoby dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP. Každý ze zaměstnavatelů je přitom povinen:

a) zajistit, aby jeho činnosti a práce byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni všichni zaměstnanci

b) spolupracovat při zajištění bezpečného, nezávadného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí pro všechny zaměstnance na pracovišti

Všechny osoby CPS musí splňovat odbornou způsobilost dle platného předpisu SŽDC Zam 1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Zaměstnanci SŽDC na všech stupních řízení doprovázející CPS do uzavřených prostor SŽDC jsou povinni předem písemně informovat tyto CPS o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života a o povinnosti dbát všech pokynů doprovázejícího zaměstnance SŽDC.

**Přehled základních právních předpisů BOZP ve vztahu ke stavbě:**

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce (v platném znění)

Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP) (v platném znění)

NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV č. 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

NV č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

## **b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů**

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace E.6.3.3 Korozní měření.

## **B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

### **D.1 Technologická část**

#### **D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

##### ***D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)***

***PS 54-01-11 ŽST Hrádek nad Nisou, SZZ***

##### **Stávající stav zabezpečovacího zařízení**

V ŽST Hrádek nad Nisou je v činnosti stávající SZZ 2. kategorie podle TNŽ 34 2620 elektromechanického typu (vzor 5007). Řídicí přístroj je umístěn v dopravní kanceláři a stavědlové přístroje pak na stavědlech St. 1 a St. 2 na zhlavích stanice. Návěstidla jsou světelná, výhybky jsou zabezpečeny mechanickými přestavníky, kontrola volnosti úseků kolejiště není provedena a vlakové cesty jsou vybavovány pomocí izolovaných kolejnic. Vnitřní výstroj SZZ a TZZ je umístěna v reléové místnosti ve výpravní budově. Přejezd P2816 v km 19,922 na chrastavském zhlaví je zabezpečen PZM2S podle ČSN 34 2650 ed.2 a je uzavírán ručně signalistou ze St.1.. V mezistaničním úseku Chrastava – Hrádek nad Nisou je v činnosti TZZ 2. kategorie podle TNŽ 34 2620 typu TEB 90. Obsluha zařízení se provádí v souladu s ustanoveními předpisu SŽDC (ČD) Z1 a doplňujícího ustanovení pro obsluhu zabezpečovacího zařízení, které je uloženo v příloze č. 16 SR. V mezistaničním úseku Hrádek nad Nisou - Zittau bude v době stavby v činnosti TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 vybudovaným v rámci stavby „Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“.

##### **Řešení zabezpečovacího zařízení**

část A ŽST Hrádek nad Nisou, definitivní SZZ

V ŽST Hrádek nad Nisou bude stanice kolejově rekonstruována. Nové kolejiště ŽST bude zabezpečeno SZZ 3.kategorie podle TNŽ 34 2620 – elektronickým stavědlem s počítači náprav, které bude v cílovém stavu po dokončení stavby „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ dálkově ovládáno z nového regionálního dispečerského pracoviště (RDP) v žst. Liberec; po dokončení této stavby bude ŽST Hrádek nad Nisou ovládán místně ze ZP JOP v dopravní kanceláři. V SZZ bude integrované TZZ - AH směr Chrastava a bude do něj uvázáno nové TZZ 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 vybudováno v rámci stavby „Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“. Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav. Z důvodu umožnění „rychlého“ spojování a rozpojování vlaků bude zařízení umožňovat navěštění jízdy na cílovou kolej podle rozhledových poměrů dle TS 5/2010-

Z pro všechny dopravní koleje. Umístění vnitřního zařízení SZZ a dopravní kanceláře bude v adaptovaných prostorech stávající vstupní haly se vstupem do stávajícího podchodu, tyto technologické místnosti budou klimatizovány. Skříň DOZ ve stavědlové ústředně bude v rámci této stavby dodána nevystrojená. Její výstroj a oživení bude realizováno až v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. Základní napájení SZZ bude zajištěno elektrickou přípojkou 3x400V/230V, 50 Hz z veřejné sítě, jako náhradní zdroj bude zřízený stacionární dieselaagregát s automatickým startem. Jako nouzový zdroj budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie s automatickým dobíječem a měničem. Přejezd P2816 v km 19,922 na chrastavském zhlaví bude v rámci stavby zjednotněn a bude navržena změna způsobu jeho zabezpečení na kategorii 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 se sekvenčně sklápanými celými závory a signalizací pro nevidomé. PZZ bude vybudováno nové. Přibližovací úseky budou počítány pro traťovou rychlost 100 km/h. Přejezd bude v dokumentaci označen jako „H1“. Vnitřní výstroj PZZ bude umístěná ve SÚ SZZ Hrádek nad Nisou.

#### část B ŽST Hrádek nad Nisou, provizorní SZZ

Tato část PS řeší zabezpečení provozu v železniční stanici v období stavebních postupů. Toto zařízení bude zabezpečovat omezený dopravní program v nejnutnějším rozsahu daném stavem kolejíště konkrétního stavebního postupu. Stávající vnější zabezpečovací zařízení bude upraveno a doplněno při zabezpečení stavebních postupů a při aktivaci nového zařízení. Rozsah úprav bude navržen v souvislosti se stavebními postupy. Vjezdy nebo odjezdy vlaků budou povolovány původními nebo novými návěstidly podle stavu přestavby kolejíště. Posun kolem neobsluhovaných návěstidel bude organizován a řízen podle ustanovení předpisu SŽDC D1, popřípadě jiných DAP SŽDC. Při stavebních postupech bude postupně demontováno zabezpečovací zařízení pro uvolnění staveníště. Přilehlý mezistaniční úsek Hrádek nad Nisou – Zittau bude v době stavby zabezpečen stávajícím traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 vybudovaným v rámci stavby „Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“. Přilehlý mezistaniční úsek Chrastava – Hrádek nad Nisou bude v době stavby zabezpečen telefonickým způsobem dorozumívání. Demontáže všech prvků zabezpečovacího zařízení jsou zahrnuty v této části PS.

#### část C ŽST Hrádek nad Nisou, klimatizace místností technologie

Tato část PS řeší klimatizaci pro udržení patřičné teploty v technologických místnostech zabezpečovacího zařízení, tj. ve SÚ a v místnosti zdrojů zabezpečovacího zařízení. Stavědlová ústředna včetně místnosti zdrojů zab. zař. bude vybavena chladicími jednotkami pro udržení požadované teploty. Tyto jednotky budou umožňovat pokročilou dálkovou diagnostiku klimatizace technologických místností s přenosem informací do DDTS. Jednotky budou zdvojeny tak, aby v případě poruchy postačil výkon jedné k udržení patřičné normové teploty.

### **D.1.2. Železniční sdělovací zařízení**

Přípravná dokumentace respektuje skutečnost, že je nutné stavbu koordinovat se stavbou „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. Stavba „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ bude probíhat současně s touto stavbou, a tak na sebe úzce navazují.

Součástí stavby „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ je i vybudování nového regionálního dispečerského pracoviště (RDP) v Liberci. Konečným cílem je možnost ovládání celé trati až do Hrádku nad Nisou právě z tohoto pracoviště. V Chrastavě se počítá s bezobslužným provozem určitě, v Hrádku je nutno zařízení připravit jak pro místní ovládání, tak pro dálkové ovládání z Liberce.

#### ***D.1.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů***

##### ***PS 54-02-11 ŽST Hrádek nad Nisou, místní kabelizace***

Místní metalická kabelizace v žst Hrádek nad Nisou bude řešit rozmístění VTO umístěných podle potřeby zabezpečovacích zařízení. Navrhuje se v celém obvodu stanice položit metalické kabely TCEPKPFLE 3XN 0,6. V kabelových trasách budou pokládány RFID markery pro účely lokalizace sítí dle dopisu č.j. 30354/2016-SŽDC-O14, tj. pro sdělovací zařízení a kabely barvy oranžové – 101,4 kHz.

Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOV a osvětlení v železniční stanici se použijí optické kabely.

***PS 54-02-12 ŽST Hrádek nad Nisou – úprava stávající kabelizace***

V ŽST Hrádek nad Nisou se naváže na kabelizaci ukončenou v rámci předcházející stavby „Výstavba TZZ v úseku Zittau – Hrádek nad Nisou“ a v případě včasné nerealizace související stavby „Rekonstrukce ŽST Chrastava“ se naváže na stávající kabelizaci úseku Liberec – Chrastava s potřebným doplněním zařízení (modemy apod.).

Provozní soubor dále bude řešit případné úpravy stávající kabelizace (přepojení), pokud si změna situování sdělovacích místností tyto úpravy vyžádá. Bude se jednat jak o úpravy v kolejišti, tak uvnitř budovy.

Součástí úpravy stávající kabeláže bude odstranění stávajících VTO u vjezdových návěstidel a odstranění zbytků kabeláže, pokud by případně překážely výstavbě.

***D.1.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)***

***PS 54-02-31 ŽST Hrádek nad Nisou, telefonní zapojovač a technologická datová síť***

V obvodu žst Hrádek nad Nisou se navrhuje vybudování IP technologické sítě, která umožní propojení všech sdělovacích systémů, budovaných v rámci této stavby. Součástí sítě bude i zřízení rozvodů pro intranet formou strukturované kabeláže.

Provozovny elektro budou vybaveny IP telefonem.

Součástí technologické datové sítě bude i zřízení přenosové cesty pro dálkové ovládání osvětlení na všech zastávkách.

Navržen bude nový telefonní zapojovač včetně náhradního. V Hrádku bude navržen dotykový terminál.

Součástí tohoto PS bude klimatizační jednotka pro sdělovací místnost. Demontáže zařízení budou provedeny v souladu se směrnicí SŽDC č.42 (Hospodaření s vyzískaným materiálem).

Komunikační část výtahů bude propojena do služební telefonní sítě, řídící do DDTS.

***PS 54-02-41 ŽST Hrádek nad Nisou, EZS***

Elektrická zabezpečovací signalizace (dále též jen EZS) jako soubor přístrojů, sloužících k preventivní ochraně objektů před napadením nepovolanou osobou tím, že při zaznamenání neobvyklého stavu (pohyb, infračervené záření, charakteristický zvuk apod.) opticky a akusticky signalizují tuto situaci jako možné místo neoprávněného vniknutí do střeženého prostoru, je navržena v obou stanicích i v nově budovaných prostorách CDP Liberec pro všechny rekonstruované prostory určité, dále s možností začlenění pod střežení i dalších (stávajících) prostor, které určí zaměstnanci SŽDC. Touto signalizací budou v rámci stavby chráněny i další technologické objekty (reléové domky u přejezdů apod.), kde bude nejspíš nutné zřídit samostatné malé ústředny. V žst Hrádek nad Nisou se předpokládá do systému i začlenění požárních hlásičů (nejlépe multisenzorové = tepelné + kouřové), splňujících normové požadavky.

Provozní stavy z ústředí EZS budou směřovány na nové dispečerské pracoviště v Liberci. Vzhledem k předpokládanému většímu počtu malých ústředí se dává na zvážení možnost zřízení nadstavbového počítačového systému v Liberci.

***PS 54-02-42 ŽST Hrádek nad Nisou, EPS***

Z požárně bezpečnostního posouzení nevychází nutnost nasazení ASHS, proto bylo od jeho návrhu v rámci konferenčního projednání upuštěno.

Jako náhrada ASHS bylo na konferenčním projednání na návrh OŘ dohodnuto nasazení systému EPS. Do střežení budou zahrnuty pouze technologické prostory stanice. Ústředna se umístí ve

sdělovací místnosti a bude zajištěn přenos signálů po technologické datové síti na HZS SŽDC. Z požárně bezpečnostního posouzení vyplývá, že v případě poplachu bude vyrozuměna místní HZS a dojezdové časy k zásahu vyhovují. Hlásiče požární je nutné zapracovat do příslušné části projektové dokumentace ve vztahu k systému EZS, resp. dohledu infrastruktury, popř. JPO HZS SŽDC (časové pásmo dojezdu). Na JPO HZS SŽDC Liberec pak musí být instalován klient (PC) DDTS s dohledem přes datovou technologickou síť.

Obecně:

Veškerá navrhovaná zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky (DDTS ŽDC) podle TS 2/2008 ZSE.

#### ***D.1.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)***

##### ***PS 54-02-21 ŽST Hrádek nad Nisou, rozhlasové zařízení***

Rozhlasové zařízení s automatickým hlášením a indikací provedeného hlášení bude obecně navrženo tak, aby jej bylo možno ovládat jak z nového dispečerského pracoviště v Liberci, tak z Hrádku nad Nisou.

Ve sdělovací místnosti stanice bude umístěna racková skříň pro umístění řídicí elektroniky a výkonového bloku (předběžně 200 W). Předpokládá se zřízení cca 10 ks reproduktorů na stožárcích včetně kabeláže. V rámci elektroniky se předpokládá i se zřízením potřebného switchu a výstupu pro dálkové ovládání osvětlení a případných dalších zařízení.

Rozhlasové zařízení ve stanici zde musí umožňovat vstup do systému.

##### ***PS 54-02-71 ŽST Hrádek nad Nisou, informační systém***

V rámci stavby bude instalováno vizuální informační zařízení v provedení LCD s LED podsvícením. S informačním zařízením je nutné počítat i v podchodu (směrnice č. 118).

Součástí informačního systému bude i hodinové zařízení řízené signálem DCF.

##### ***PS 54-02-43 ŽST Hrádek nad Nisou, kamerový systém***

V rámci stavby bude ve stanici instalován kamerový systém s přenosem obrazu na nové dispečerské pracoviště. Kamery budou sledovat hrany nástupiště, podchod a prostory výtahů (kamera ve výtahu), případně přístup na nástupiště. Návrh bude proveden na bázi IP systému. Navržený systém dále musí v každém případě poskytovat informace o poruchách do systému DDTS.

V rámci tohoto PS bude navrženo úložiště dat s předpokládanou zálohou dat 7 dnů. Dále je nutné zajistit přenos do kontrolně analytického centra (KAC) Praha (pokud bude stavba Hrádku předcházet stavbě Chrastava, netrvá se dočasně na tomto požadavku). Kamerový systém a záznam hlasové komunikace bude začleněn do kontrolně analytického centra v Praze pouze v případě, že bude k dispozici telekomunikační propojení mezi Libercem a Prahou po telekomunikační síti SŽDC (nikoliv po pronájmu od veřejného operátora).

Obecně:

Veškerá navrhovaná zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky (DDTS ŽDC) podle TS 2/2008 ZSE.

#### ***D.1.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)***

##### ***PS 54-02-13 ŽST Hrádek nad Nisou, úprava MRS***

Požaduje se zachování stávajících místních rádiových sítí. Vzhledem k tomu, že v ŽST Hrádek nad Nisou vznikne záložní pracoviště (ZP), je navržen nový blok základnových radiostanic na bázi IP technologie. Rádiové spojení MRS bude v provedení IP v ŽST Hrádek nad Nisou i ŽST Chrastava s

možností ovládání jak ze ŽST Liberec, tak ZP Hrádek nad Nisou (pro možnost údržby infrastruktury na budoucí trati DOZ).

Posoudí se dostatečnost a směřování stávajících anténních systémů.

V rámci tohoto PS bude nutné upravit i stávající hromosvody na obou staničních budovách s ohledem na nutnou výšku anténních systémů, které podle provedeného místního šetření nevyhovují normám a nezajišťují dostatečnou ochranu systému, s tím souvisí i nutná úprava uzemnění radiostanice.

#### ***D.1.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení***

##### ***PS 54-02-91 ŽST Hrádek nad Nisou, DDTS + integrační koncentrátor***

Předpokládá se zřízení integračního koncentrátoru (InK) a zařízení v rozsahu příslušné směrnice TS 2/2008-ZSE (v aktuálním znění). Nezapomenout je třeba na venkovní skříň s klimatizací, dálkové ovládání osvětlení, diagnostiku výtahů (vč. kabelizace) dle předpisu S10 včetně dálkového ovládání výťahu dle tohoto předpisu z prostředí DDTS (vč. kabelizace). Stavědlové místnosti budou vybaveny klimatizací s pokročilou diagnostikou poruch a přenosem do DDTS.

Na přejezdech je nutné počítat do každého PZS domku s 1 párem metalického vedení navíc pro každý objekt do nejbližší žst s InK pro zapracování dveřních kontaktů do DDTS.

S ohledem na nemožnost zajistit sekundární napájení ZZ, bude v ŽST Hrádek nad Nisou instalován náhradní napájecí zdroj v podobě stacionárního dieselaagregátu. Kontrolované funkce DDTS zajistí minimálně v rozsahu běh při výpadku distribuční sítě, porucha ZZEE, nízká hladina PHM.

### **D.1.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT**

#### ***D.1.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení***

##### ***PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NNZ (dieselaagregát)***

Jako záložní zdroj pro napájení technologických zařízení, při případném výpadku napájení bude sloužit dieselaagregát, který bude umístěn v samostatné místnosti ve stávající výpravní budově, v rekonstruovaných prostorách.

### **D.1.4 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory**

#### ***D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory***

##### ***PS 54-04-11 ŽST Hrádek nad Nisou, výtahy k přístupu na nástupiště***

Pro přístup osob se sníženou pohyblivostí a orientací budou na nástupiště zřízeny celkem 2 výtahy, tedy technologie samoobslužných výtahů. Požadované vnitřní světlé rozměry jsou 2100mm x 1100mm x výška 2100mm. Výtahy budou průchozí s posuvnými dveřmi, rychlost 1m/s, nosnost 13 osob. Stěny a dveře budou v provedení kartáčovaný nerez plech. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Dorozumívací zařízení z výtahu bude součástí dodávky výtahu, nouzové signály z výtahů budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky.

## **B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů**

### **D.2 Stavební část**

#### **D.2.1 Inženýrské objekty**

##### ***D.2.1.1 Železniční svršek a spodek***



***SO 54-10-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek******SO 54-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek*****Železniční svršek****Stávající stav**

Žst. Hrádek nad Nisou je mezilehlou stanicí na trati Liberec – Hrádek nad Nisou – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf v km 20,203.

Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující pod číslem 089, v tabulkách traťových poměrů číslem 547 D, definiční úsek 0941F1 žst. Hrádek nad Nisou. Trať je součástí dráhy celostátní, jednokolejné s nezávislou trakcí. Dovolená traťová třída zatížení je C3. Trať je zařazena dle ČSN EN 1991-2/Z4 do 3. třídy tratí z hlediska mostů. Maximální traťová rychlost v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou je 100 km/h, v úseku Hrádek nad Nisou – státní hranice je 70 km/h. Podle prohlášení o dráze se úsek uveden pod číslem 501 00.

Podle nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii je trať zařazena do kategorie - tratě osobní P5, kategorie nákladní F4.

Ve stanici je 10 kolejí, 4 dopravní koleje (č. 1, 2-2a, 4 a 6) a 5 manipulačních kolejí (č. 3, 5, 8, 10 a 12). Všechny manipulační koleje jsou ukončeny kuse s napojením na žitavském zhlaví. Všechny zapojené vlečky do stanice V4304 do kol. č. 5, V4305 do kol. č. 12, V4306 do kol. č. 10 jsou již mimo provoz.

Rychlost v hlavní koleji č. 1 před krajní výhybkou č. 2 je 80 km/h, přes stanici a v navazujícím úseku za stanicí je rychlost 70 km/h. Ve staničních kolejích je pak rychlost 40 km/h, pouze na žitavském zhlaví je rychlost z/do koleje č. 2a 60 km/h.

Mezi manipulačními kolejemi č. 10 a 12 je zpevněná veřejná nakládková a vykládková plocha v dl. cca 190 m a v koleji č. 12 na ni navazuje boční rampa. U koleje č. 5 je boční rampa se skladem. Kolej č. 5 je ale nesjízdna a boční rampa se skladištěm již neplní svůj původní účel.

Užitečné délky dopravních kolejí č. 1, 2, 2a, 2+2a, 4, 6 jsou dle zaměřených návěstidel 385, 317, 90, 572, 507, 363 m.

Užitečné délky v manipulačních kolejích č. 3, 5, 8, 10, 12 jsou dle zaměřených zarážedel, námezníků a výkolejek 76, 167, 243, 221, 302 m.

Směrově je na chrastavském zhlaví kolej ve složeném oblouku o poloměrech 670/858/877 m a převýšení 40 mm. V tomto oblouku je i krajní výhybka č. 2. Od přejezdu ev. km 19,922 až k mostu ev. km 20,368 je kolejiště v přímé vyjma první koleje, kde je za přejezdem a před mostem směrový oblouk. Za mostem ev. km 20,368 pak navazuje oblouk o poloměru 900 m bez převýšení, v kterém je vložena výhybka č. 23. Krajní výhybka č. 25 je až za obloukem v přímé.

Před stanicí trať klesá směrem do stanice sklonem cca 3 až 5 ‰. Kolejiště stanice v užitečné délce kolejí je cca ve vodorovné až v klesání do sklonu cca 0,5 ‰. Hned za mostem začíná niveleta klesat sklonem 10 až 11 ‰ do trati.

Materiál železničního svršku je různého tvaru a staří.

Kolejnice v dopravních kolejích č. 1, 2, 4 byly částečně obnoveny v r. 2005 výziskem tvaru S49 a R65. Původní svršek je zde z materiálu S49 a T. Ostatní koleje jsou S49 a T, jsou zde ale i kolejnice S41 z roku 1942 až 1945.

Pražce v dopravních kolejích č. 1, 2, 4 byly částečně obnoveny v r. 2005 výziskem betonových pražců SB6 a nových bukových pražců. Původní pražce jsou dřevěné a betonové SB3/4. V ostatních kolejích jsou pražce dřevěné a betonové PB2/PB3, SB3/4, SB5, SB8, DOSTA T8, PAB.

Výhybky ve stanici jsou stupňové ve svršku A, T i novější poměrové ve svršku S49 většinově na dřevěných pražcích, ale jsou zde i výhybky na ocelových pražcích.

V přilehlých traťových úsecích ke zhlaví jsou kolejnice tvaru S49 na pražcích SB6.

Ve stanici jsou některé koleje svařeny do bezстыkové koleje. Hlavní kol. č. 1 je svařena z trati až k výhybce č. 14. Dále až do konce stanice není svařena. Svařena je až za výh. č. 25 v trati. Kolej č. 2 je celá svařená do BK mezi výhybkami č. 5 a 20. Kolej č. 4 je svařena od výh. č. 2 až do km 19,982. Ve stanici jsou svařeny výh. č. 14, 15, 20, 23, 25.

Kolejové lože je převážně znečištěné a lokálně porostlé vegetací. Dle provedených kopaných sond dosahuje mocnost kolejového lože cca od 10 do výjimečně 35 cm od ložné plochy pražce. Vyšší mocnosti kolejového lože byly zjištěny pouze v kol. č. 1. Svrchní vrstvy byly v obnovovaných částech kolejiště průzkumem charakterizovány jako čistý štěrk. Kol. č. 8 a 12 je silně zanesena substrátem, že kolejnice a pražce nejsou vidět.

Vzhledem ke stáří kolejového roštu a jeho opotřebení a stavu kolejového lože je nutná jeho rekonstrukce.

### Navrhovaný stav

Předmětem řešení objektu železničního svršku je obecně rekonstrukce stávajícího svršku, úprava geometrické polohy kolejí za účelem zlepšení geometrických parametrů koleje, změny v uspořádání kolejiště pro splnění požadavků zadání stavby a plánovaných dopravních funkcí stanice.

V daném SO železničního svršku je řešena rekonstrukce kolejiště a změna konfigurace stanice s těmito cíli:

- • Vybudování vnějšího nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u hlavní koleje s přímou vazbou na BUS terminál vedle VB.
- Vybudování ostrovního nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u předjízdne koleje pro umožnění rychlého křižování vlaků. Nástupiště bude přístupné podchodem z prostoru od VB a od BUS terminálu.
- Zvýšení rychlosti v hlavní a předjízdne koleji pro zrychlení křižování.
- Zjednotit železniční přejezd P2816 ev. km 19,922.
- Na mostě ev. km 20,368 umožnit návrh konstrukce s průběžným šterkovým ložem a zredukovat počet mostních konstrukcí.
- Odstranit nepotřebné části kolejiště.

Návrh řešení rekonstrukce železničního svršku se navrhuje od km 19,555 960, kde začíná směrová a výšková úprava a samotná rekonstrukce kolejového roštu od km 19,605 827.

Konec objektu je v km 20,704 137, kde končí směrová a výšková úprava koleje a samotná rekonstrukce kolejového roštu pak končí v km 20,654 137.

V rámci úpravy konfigurace kolejiště se navrhuje posunutí krajní výhybky na chřastavském zhlaví za železniční přejezd P2816 ev. km 19,922. Z krajní výhybky je realizováno odbočení do předjízdne koleje č. 2 pro rychlost 60 km/h a do koleje č. 4 pro rychlost 50 km/h. Zjednotěním přejezdu dojde ke zvýšení bezpečnosti, ale i snížení nároků na zajištění provozu-schopnosti.

V prostoru staničních kolejích dojde k přesunu stávající koleje č. 2 do polohy dnešního nástupiště, aby mohlo vzniknout ostrovní nástupiště mezi kolejí č. 2 a 4. Osnovy zbývajících staničních kolejí zůstávají zachovány přibližně dle stávajícího stavu.

K podstatné změně uspořádání kolejiště dojde na žitavském zhlaví a to zejména z důvodu snížení počtu mostních konstrukcí na mostě ev. km 20,368 přes ulici Husova. Kolej č. 2 bude zapojena do koleje č. 1 před mostem pro rychlost 60 km/h. Kolej č. 4 je z důvodu zachování dostatečné užitečné délky pro vlaky nákladní dopravy zaústěna až za mostem ev. km 20,368 výhybkou č. 6. Zaústění do koleje č. 1 je obloukovou výhybkou pro rychlost 50 km/h. V obloukové výhybce není navrženo převýšení. Tím dojde ke snížení počtu mostních konstrukcí z dnešních čtyř na dvě. Osově vzdálenosti kolejí na mostě jsou navrženy tak, aby bylo možné navrhnout dva samostatné jednokolejné mosty s

kolejovým ložem a se sníženou stavební výškou při použití mostovky z tzv. tlustostěnných ocelových plechů.

Do koleje č. 4 je před mostem vložena výhybka pro napojení manipulačních kolejí č. 6 a 8.

Stávající koleje č. (stávající číslování) 3, 5, 8 a 12 budou sneseny bez náhrady.

Navržená konfigurace stanice umožní rychlé křižování vlaků na kolejích č. 1 a 2, které budou obě vybaveny novými nástupišti. V hlavní koleji na zhlavích i ve stanici byla zvýšena rychlost na 80 km/h. Traťový oblouk před chrastavským zhlavím je navržen pro výhledovou rychlost 100 km/h, kterou bude mít smysl zavést po rekonstrukci traťového úseku směrem na Chrastavu, který je ve směrově příznivých poměrech. Oblouk na žitavském zhlaví o poloměru  $R = 900$  m, ve kterém se nachází výhybka č. 6, je navržen bez převýšení z důvodu jednoduchosti zhlaví, zachování shodné nivelety kolejí v oblasti mostu ev. km 20,368 a zejména z důvodu lomu sklonů situovaného těsně za mostem, jehož zabolení je na celou délku přechodnice. Tento oblouk je navržen pro rychlost 80 km/h, výhledově je možné v něm zavést rychlost  $V/V_{130} = 80/90$  km/h.

Na začátku a konci úprav je směrové řešení napojeno na projekt PPK TU 0941.

Kolejový rošt v dopravních kolejích a v přípojných polích nových výhybek se v celém rozsahu prací navrhuje nový. Navrhují se kolejnice tvaru 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním dl. 2,6 m v rozdělení „c“.

V manipulačních kolejích se vzhledem k malému rozsahu úprav navrhuje využít výzisk ze stavby. V tomto stupni se uvažuje s využitím kolejnic a pražců SB6 nebo SB8. Pokud bude vyzískaného materiálu nedostatek, použije se nový shodných charakteristik jako pro dopravní koleje.

Všechny výhybky budou vzhledem k navrženým tvarům nové 2. generace svršku 49E1 s čelistovými závěry, s pružným podkladnicovým upevněním na betonových pražcích, se srdcovkou s kovaným tepelně zpracovaným hrotem klínu a nadvýšenými překovanými křídlovými kolejnicemi tepelně zpracovanými v oblasti přechodu kola z křídlové kolejnice na hrot klínu a naopak (SK). V hlavní koleji a předjízděné koleji budou výhybky vybaveny žlabovými pražci. V pravidelně pojížděných směrech do odbočky ve výh. č. 1 a 4 budou pojížděné plochy (ohnutý jazyk a přímá opornice) zpevněné perlitizací.

Kolejnice a výhybky budou v celé stanici v rozsahu úprav svařeny do bezстыkové koleje dle předpisu S3/2 a napojeny na BK v navazujících traťových úsecích.

V souladu s TKP kapitola 8 se provede v rámci stavby úprava pojížděných ploch kolejnic broušením nebo frézováním v hlavní koleji.

Kolejové lože bude v celém prostoru stanice zapuštěné. Na chrastavském zhlaví bude začátek zapuštěného kolejového lože před přejezdem P2816 ev.km 19,922, konec bude 5 m za krajní výhybku č. 6. V traťových úsecích vně stanici bude kolejové lože otevřené.

Kolejové lože bude min. tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce pro traťovou, staniční hlavní a předjízděné koleje s betonovými pražci. Pro ostatní staniční koleje s betonovými pražci bude min. tloušťky 300 mm od ložné plochy pražce.

Kolejové lože se navrhuje z nového a recyklovaného materiálu.

Stávající kolejové lože se navrhuje odtěžit v kolejích, kde kopanými sondami bylo zjištěno alespoň v tl. 10 cm pod pražce a zároveň v dané koleji budou probíhat odkopávky pro železniční spodek.

Část kolejového lože se zřetelným znečištěním ropnými látkami z výhybek je navrženo přednostně odtěžit před zahájením odtěžování kolejového lože a uložit na skládce jako nebezpečný odpad bez dalších úprav.

Vytěžené kolejové lože bude recyklováno na recyklační základně zřízené v rámci stavby.

## **Železniční spodek**

### **Stávající stav**

Na chrastavském zhlaví je trať před stanicí od začátku úprav v zářezu. Od přejezdu ev. km 19,922 až za výpravní budovu cca do km 20,250 je kolejiště stanice v úrovni okolního terénu a dále pak přechází do náspu přes most ev. km 20,368. V náspu je drážní těleso až cca do km 20,5, kde se vpravo přimyká v úrovni kolejiště ulice U Gumovky, vlevo pokračuje drážní těleso v mírném náspu až před propustek ev. km 20,640 a dále je v mírném zářezu až do konce úprav. Od mostu ev. km 20,368 až do km 20,480 je vpravo mezi kolejištěm a souběžnou ulicí U Gumovky opěrná zeď výšky od cca 4 m až po 0,5 m. Na protilehlé straně podél ulice Větrná je zemní svah, který dosahuje u mostu ev. km 20,368 výšky cca 3,5 m.

Z regionálně-geologického hlediska náleží řešené území k terciérním uloženinám Žitavské pánve. Předkvartérní podklad je budován neogenními sedimenty spodního miocénu, hrádeckého souvrství. Jedná o málo zpevněné jíly, které jsou ve vrstevním sledu jezerních sedimentů střídány polohami písčitých jílu, jílovitého štěrku a jílovci plastického poloskalního charakteru.

Kvartérní pokryv je tvořen eolickými a eolicko-deluviálními uloženinami a navážkami. V rámci řešeného území mají kvartérní zeminy litologicky prakticky jednotný charakter, který klasifikujeme převážující třídou vápnatého písčitého jílu, lokálně s podřízenými laminami s vyšším podílem písčité či šterkovité frakce. Povrch řešeného prostoru je překryt polohou navážek o mocnosti nepravidelně až přes 2,0 m, charakteru štěrku hlinitého až štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy.

Hydrogeologické podmínky jsou determinovány vysokou propustností navážek a velmi nízkou propustností hlubšího kvartérního nebo terciérního podkladu. Obzor podzemních vod byl průzkumnými pracemi zastižen v sondě J4 (v podjezdu Husovy ulice), kde došlo k velmi slabému průsaku v úrovni 4,60 m pod terénem.

Na základě vyhodnocení provedeného průzkumu pražcového podloží a archivních podkladů lze konstatovat, že přímé pražcové podloží je tvořeno převážně jílovitými zeminami, omezeně také sanačními materiály písčitošterkovité povahy, kterými byla v minulosti pláň v problematických místech upravena.

Hladina podzemní vody nebyla v provedených kopaných sondách zastižena. Pro ověření podmínek pro vsakování byly provedeny ve dvou místech vsakovací zkoušky, které potvrdili malou propustnost podloží (filtrační součinitel 1,8.10<sup>-6</sup> m/s).

Odvodnění železničního spodku ve stanici nebylo nalezeno.

### **Navrhovaný stav**

Hlavní náplní tohoto objektu je zřízení konstrukčních vrstev pražcového podloží a zesílených konstrukcí pražcového podloží v místě přechodů na mostní objekty a železniční přejezdy a vybudování nového odvodňovacího systému tělesa železničního spodku.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku, tzn. od km 19,606 do km 20,654.

Z důvodu zjištěné nízké únosnosti zemní pláně, charakteristik zemin v podloží a z důvodu příčného posunu kolejí mimo původní osy navrhuje použít KPP typu 6 se zlepšením zeminy zemní plně pojivý a s podkladní vrstvou ze šterkodrti. KPP se navrhuje ve všech dopravních kolejích a výhybkách.

U mostních objektů a přejezdů jsou navrženy přechody ze zemního tělesa na mosty a přejezdy zesílenou konstrukcí pražcového podloží podle konstrukčních požadavků předpisu S4. Navrhuje se konstrukce s podkladní vrstvou ze šterkodrti a šterkodrti stabilizované cementem.

Odvodňovací zařízení železničního spodku je navrženo podle obecných zásad předpisu S4 a vzorového listu Ž3.

Odvodnění v zářezu před stanicí se navrhuje pomocí pravostranného zpevněného příkopu a levostranného rigolu. Ty jsou před přejezdem vyústěny do horských vpustí a svodným potrubím vyústěny do odpařovacího příkopu za přejezdem.

Stanice je odvodněna trativodním systémem rozdělným novým podchodem zhruba na dvě povodí. Úsek od přejezdu až k podchodu se navrhuje vyústit do odpařovacího příkopu se zasakováním zřízeného mezi přejezdem a koncem kusé koleje č. 8. Úsek mezi novým podchodem a mostem ev. km 20,368 je vyústěn vpravo kolejiště do vsakovacího objektu s bezpečnostním přepadem na svah do vegetace u ul. Husova

Za mostem ev. km 20,368 vpravo koleje č. 4 je krátký trativod z důvodu odvedení vody od opěrné zdi, který je vyústěn vlevo po svahu do příkopu u paty drážního tělesa.

Navazující úsek až do konce úprav je odvodněn odřezem na svah.

V oblasti rušeného propustku ev. km 20,646, ke kterému jsou dnes spádovány příkopy na levé straně, bude zřízena horská vpust', která je vzhledem k nemožnosti zaústění do městské kanalizace vyústěna do vsakovacího objektu na protilehlé straně co nejdále od kolejiště v rámci drážního pozemku. Z důvodu nezahlučování vyústění horské vpusti a celého vsakovacího objektu je navrženo upravit výšku přilehlých příkopů jejich přizvednutím v blízkosti vpusti. Vzhledem k použití minimálních sklonů a zlepšení nátoku do horské vpusti jsou navrženy v okolí horské vpusti příkopy zpevněné příkopovou tvárnici TZZ4.

Vzhledem k omezeným možnostem vyústění odvodnění na terén nebo do kanalizací se navrhuje mezi přejezdem a koncem koleje č. 8 odpařovací příkop se zasakováním v ploše celého dna délky 108,0 m a šířky ve dně 3,0 m. Do tohoto příkopu jsou vyústěny příkopy odvodňující zářez před stanicí a dále část kolejiště od přejezdu až cca do úrovně nového podchodu. Vzhledem k umístění příkopu vede zpevněná plocha u dnešní kol. č. 12 se uvažuje i s povodím této plochy. Retenční objem příkopu zohledňuje i prodloužení příkopů před stanicí na délku celého zářezu před, tj. cca od km 19,5. Bezpečnostní přepad není navržen.

Dle požadavku objednatele byl navržen pro vyústění trativodů z kolejiště cca mezi podchodem a mostem ev. km 20,368 vsakovací objekt na pravé straně kolejiště s bezpečnostním přepadem. Objekt se navrhuje jako vsakovací žebro půdorysného rozměru 6 x 17,5 m hloubky 3,85 m. V něm jsou umístěny dvě šachty ze studničních skruží DN 1500. Bezpečnostní přepad tohoto objektu je navržen na svah.

V oblasti rušeného propustku ev. km 20,646, ke kterému jsou dnes spádovány příkopy vlevo tratě, není možnost vyústění příkopů na terén ani do městské kanalizace, proto se navrhuje vsakovací objekt. Objekt se navrhuje jako vsakovací žebro půdorysného rozměru 5 x 21 m hloubky 3,6 m. V něm jsou umístěny dvě šachty ze studničních skruží DN 1500.

Z důvodu výstavby odpařovacího příkopu je nutné v rámci železničního spodku zdemolovat stávající boční rampu podél stávající koleje č. 12. Spolu s demolicí rampy bude vybourán i zpevněný kryt v rozsahu nového odpařovacího příkopu.

### ***SO 54-15-01 ŽST Hrádek nad Nisou, výstroj a značení trati***

#### **Stávající stav**

V rámci stavby dojde, z důvodu rozsáhlých úprav železničního spodku a změně geometrie koleje, ke snesení stávající výstroje trati. Jedná se zejména o prvky staničení tratě, tj. kilometrové a hektometrové kameny, sklonovníky a rychlostníky.

#### **Navrhovaný stav**

Objekt řeší rozmístění staničníků, rychlostníků a sklonovníků.

Staničníky budou rozmístěny dle Předpisu SŽDC M21. Před a za stanicí budou kamenné (železobetonové) staničníky umístěny do polohy rovnající se vždy přesné hodnotě lichého hektometru

staničení tratě z vnější strany tratě vlevo. Staničníky tabulové se umístí na samostatných sloupcích vpravo tratě v poloze odpovídající hodnotě sudého hektometru.

V prostoru staničních kolejí mimo zhlaví se navrhuje z důvodu přehlednosti použít pouze kamenné (železobetonové) staničníky umístěné mezi kolej č. 1 a 2.

Rychlostníky budou osazeny dle Předpisu SŽDC D1. Vzhledem k tomu, že stávající rychlost před stanicí je 80 km/h a ve stanici a za stanicí je 70 km/h osadí se nově rychlostník 70 km/h v km 20,700 ve směru na Žitavu a rychlostník 80 km/h v opačném směru. Předvěstníky není potřeba osazovat, protože rozdíl rychlostí je 10 km/h.

V lomech sklonů se sklonem vyšším než 5‰, se umístí sklonovníky. Jedná se o km 20,382, kde bude klesání tratě „15“ dl. 284 m a v km 20,666 klesání tratě „10“ dl. 90 m (k nejbližšímu sklonovníku dle projektu PPK). V opačném směru budou osazeny sklonovníky stoupání tratě analogicky.

#### **SO 54-83-01      ŽST Hrádek nad Nisou, kácení a náhradní výsadba**

Návrh kácení a náhradní výsadby byl proveden pro potřeby plánovaného záměru „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“. Tento návrh vychází z již zpracovaného Dendrologického průzkumu, který byl proveden na základě objednávky zadavatele DÚR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Návrh kácení zohledňuje potřebné prostory pro manipulaci stavební techniky. V rámci kácení jsou zachovány především cennější porosty v podobě vybraných stromů s obvodem kmene ve výšce 130 cm nad zemí větším než 80 cm.

Ke kácení byly navrženy celkem 3 stromy s obvodem kmene ve výšce 130 cm větším než 80 cm. K odstranění byly dále navrženy zapojené porosty dřevin o celkové ploše cca 2 140 m<sup>2</sup>.

Kompenzační opatření (náhradní výsadba) představují nástroj pro jednoduchý a metodicky konzistentní výpočet rozsahu prací, které jsou předepisované jako náhrada ekologické újmy vzniklé v souvislosti s povolováním kácení dřevin (§ 9 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění).

Pro danou lokalitu je vhodné zvolit k náhradní výsadbě stromové porosty s alespoň pěti letou povýsadbovou péčí.

Konkrétní volba je na projektantovi sadových úprav. V rámci sadových úprav by měla být respektována přání městského úřadu v Hrádku nad Nisou. Konkrétní výběr pozemků pro náhradní výsadbu bude stanoven v dalším stupni projektové dokumentace.

Celkem musí být vysazen minimálně takový počet kusů, jejichž hodnota bude po sečtení rovna minimálně hodnotě kácených porostů.

### **D.2.1.2 Nástupiště**

#### **SO 54-14-01      ŽST Hrádek nad Nisou, nástupiště**

##### **Stávající stav**

Ve stávajícím stavu má stanice pouze jedno ostrovní oboustranné nástupiště. Ostrovní oboustranné nástupiště je mezi kolejemi č. 1 a 2. Přístupné je pro cestující pouze podchodem ev. km 20,210 přímo z haly výpravní budovy a to pouze schodišti.

Nástupiště je v převážné délce v přímé. Na chrastavském zhlaví se nástupiště zužuje u obou kolejí dle směrových oblouků za výh. č. 5. Na žitavském zhlaví je nástupiště podél koleje č. 2 v přímé až do konce, v koleji č. 1 je za výh. č. 14 ve směrovém oblouku na který navazuje výh. č. 15 a nástupištní hrana je u odbočné větve této výhybky.

Začátek nástupiště je ve stávajícím km 20,005 a konec je v km 20,297 dle zaměřených staničníků. Nástupní hrany u obou kolejí jsou dle zaměření shodně stavební délky 277 m. Šířka nástupiště je ve střední části cca 7,0 m. Na začátku nástupiště na chrastavském zhlaví je nástupiště

široké cca 5,0 m a na konci nástupiště na žitavském zhlaví cca 3,2 m. Výška hrany je vzhledem k stavu nástupiště i kolejíště proměnná řádově kolem hodnoty 300 mm nad spojnici TK.

Nástupiště je ve střední části kolem výstupu z podchodu zastřešené v délce 103 m. Konstrukce nástupiště je od začátku nástupiště až do začátku zastřešení ve stávajícím km 20,134 typu SUDOP s konzolovými deskami K150 a prostor mezi deskami je z nezpevněného krytu, který je prorostlý trávou. Ve zbývajících částech nástupiště je konstrukce tvořena betonovou zídou s nástupištní hranou z tvárnice Tischer a dlážděného krytu z žulových kostek. Nástupiště je střechovitě vyspádováno do kolejíště.

Mezi nástupištem a VB je v km 20,191 služební přechod z betonových panelů v kombinaci s výdřevou.

Nástupiště je osvětleno v zastřešené části osvětlením uchyceném na zastřešení, v části bez zastřešení samostatnými lampami. Dále je zde staniční rozhlas.

Mobiliár tvoří několik laviček a odpadkových košů. Na začátku zastřešení je umístěn box na posypový materiál. Orientační systém zde tvoří cedule označující číslo koleje, šipku k východu do podchodu a směry Liberec/Zittau, Varnsdorf.

Stav nástupiště je celkově nevyhovující, směrová a výšková poloha hrany vykazuje značný rozptyl, povrch z konzolových desek je nerovný, nástupiště není vybaveno prvky pro nevidomé a není bezbariérově přístupné s výškou hrany 550 mm nad TK. Není vybaveno odpovídajícím orientačním systémem a informačním systémem. Oproti potřebám současné osobní dopravy je nástupiště zbytečně dlouhé a nevyužívané. Přístup na nástupiště pouze podchodem vyústěným do vestibulu VB neumožňuje přímý přestup hrana – hrana na autobusový terminál.

#### **Navrhovaný stav**

V souvislosti s celkovou změnou konfigurace stanice se dle požadavků zadání navrhuje nově jedno vnější nástupiště u hlavní koleje č. 1 přístupné od VB a autobusového terminálu a jedno ostrovní oboustranné nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4, které bude bezbariérově přístupné podchodem z přednádraží.

Nové vnější nástupiště č. 1 u koleje č. 1 je situováno celé v přímé v km 20,071 – 20,181 a navrhuje se délky 110 m. Šířka nástupiště se navrhuje 3,0 m. Přístup na nástupiště je přímo od autobusového terminálu v prostoru mezi VB a budovou skladu. V tomto prostoru bude také umístěno schodiště a výtah do podchodu na ostrovní nástupiště. Výškové řešení v koleji č. 1 je navrženo tak, aby zpevněné plochy terminálu navazovali přímo na plochu nástupiště bez nutnosti zřizovat rampy a schody. Aby byl přístup na vnější nástupiště a k podchodu co nejvíce přiblížen cestujícím, je od přejezdu ev. km 19,922 v ul. Liberecká zřízen podél koleje č. 1 přístupový chodník k čelu nástupiště č. 1, který pak pokračuje až k VB. K tomuto chodníku se také připojuje nový chodník od přechodu v ulici Nádražní u křižovatky s ulicí Liberecká. Obdobně je od mostu ev. km 20,368 z ulice Husova zřízen podél koleje č. 1 přístupový chodník k čelu nástupiště č. 1, který pak pokračuje podél VB až ke vstupu do podchodu.

Nové ostrovní oboustranné nástupiště č. 2 je situováno celé v přímé v km 20,101 – 20,211 mezi kolejí č. 2 a 4 v osové vzdálenosti 9,5 m a navrhuje se délky 110 m pro potřeby osobní dopravy. Šířka nástupiště je 6,15 m. Přístup na nástupiště je přímo od VB a autobusového terminálu podchodem, který bude vybaven schodištěm a pro zajištění bezbariérového přístupu též výtahem.

Obě nová nástupiště budou s výškou hrany 550 mm nad TK. Hrana nástupiště bude ve vzdálenosti 1,67 m od koleje č. 1 a 2 a ve vzdálenosti 1,68 m od koleje č. 4 z důvodu přilehlého směrového oblouku o poloměru 300 m.

Nástupiště se navrhuje s konstrukcí hrany typu L založených na vrstvě podkladního betonu bez konzolových desek podle vzorového listu železničního spodku Ž8.42. Povrch nástupiště bude z dlažby a bude vyspádován střechovitě sklonem 2 % do kolejí na ostrovním nástupišti a sklonem 2 % směrem od koleje na vnějším nástupišti. Na nástupištech budou zřízeny prvky pro bezpečný pohyb nevidomých dle vzorového listu železničního spodku Ž8.7 a dle výnosu ze dne 4. 5. 2015 č.j. 16456/2015-O13 v

souladu s vyhláškou MD č. 177/1995 Sb., Rozhodnutím Komise evropských společenství C(2007)6033 ze dne 21. prosince 2007 a vyhlášky MMR č.398/2009 Sb. Pro bezpečný pohyb cestujících budou dále nástupiště a přístupy vybaveny zábradlím dle platné legislativy. V místě před vstupem do podchodu a výtahu budou zřízeny odvodňovací žlábků zaústěné do kanalizace.

Nástupiště budou ukončena čelními zídkami, na kterých bude osazeno zábradlí. Služební schůdky na koncích nástupišť se nenavrhují, protože by vzhledem k navrženým přístupovým cestám mohly být využívány cestujícím, což není žádoucí.

Na nástupišťích dojde k osazení nového mobiliáře nástupišť, který bude tvořen odpadkovými koši (směsné i na tříděný odpad), boxy na posyp, lavičkami s područkami a vitrinami.

### ***D.2.1.3 Železniční přejezdy***

#### ***SO 54-13-01 Železniční přejezd v ev. km 19,922***

Záměrem tohoto stavebního objektu je železniční přejezd s označením P2816. Tento přejezd se nachází na chrastavském zhlaví ve staničení km 19,222.

V rámci stavby dojde k zjednotnění přejezdu a dojde ke změně způsobu jeho zabezpečení. Aktuálně se zde nachází podchod pro chodce o délce 24,0 m. Tento podchod bude v rámci SO 54-20-01 demolován.

V důsledku těchto změn zde návrh počítá s vybudováním oboustranného chodníku pro pěší, jenž by navazoval na stávající část chodníku na pravé straně směrem do centra. Na straně druhé směrem k silnici I/35 by poté namísto zrušeného podchodu vznikl chodník nový. Tento chodník by dosahoval šířky 2,0 m. Z hlediska bezbariérového užívání staveb návrh počítá s umístěním přirozených vodících linií v podobě zvýšených obrub. V místě před sekvenčně sklápěnými závory dochází k osazení signálních a varovných pásů. V prostoru za závory poté chodníková část pokračuje, kde v prostoru kolejiště přechází přes závěrnou zídku v celopryžové panely. Následně opět dochází k osazení signálního a varovného pásu a následnému napojení na stávající chodník. V místě kolejiště bude chodníková část vymezena vodorovným dopravním značením typu V4 (0,25).

Součástí stavebních úprav v daném místě je i výměna stávající konstrukce vozovky v rozsahu daném situací včetně odvodnění spočívající ve výměně stávajícího příčného odvodňovacího žlabu. Tento žlab bude dimenzován na třídu dopravního zatížení D400.

Napojení na stávající vozovku bude řešeno prostřednictvím proříznutí spáry a ošetřením asfaltovou zálivkou.

### ***D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi***

#### ***SO 54-20-01, Železniční most v ev. km 19,900 - demolice podchodu***

Stávající podchod převádí pěší přes železniční přejezd. Nosná konstrukce je tvořena zabetonovanými nosníky. Jedná se o deskovou, prostě uloženou konstrukci na kluzné vrstvě. V rámci rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou dojde k demolici stávajícího podchodu bez náhrady a k jeho zasypání po úroveň zemní pláň. Stávající podchod bude odstojen (vybavení, podlahy, zábradlí, elektroinstalace), ve stávající podlaze bude provedena drenážní rýha, která bude vyplněna šterkem. Zbylá podlaha bude vyspádována do drenážní rýhy pomocí spádového betonu. Následně bude provedena kompletní demolice mostovky podchodu a částečná demolice stěn podchodu. Stěny budou zdemolovány minimálně 1,5 m pod úroveň temene kolejiště nových kolejí. Prostor podchodu pod kolejemi bude vyplněn zhutněnou zeminou. V rámci demolice podchodu bude provedena demolice přístřešků.



***SO 54-20-02, Železniční most v ev. km 20,151 podchod***

V rámci rekonstrukce ŽST Chrastava dojde k výstavbě nového podchodu, které propojí první a druhé nástupiště s autobusovým nádražím. Podchod je navržen jako železobetonový rámový s průběžným kolejovým ložem. Volná šířka podchodu je 3,0 m. Je splněna min. podchodná výška 2,5 m. Oba výstupy jsou vybaveny schodištěm a výtahem. Schodiště na ostrovním nástupišti je navrženo v šířce 1,80 m se šířkou 1,60 m mezi madly. Výtahová šachta je rozměrově navržena tak, aby do ní možné bylo osadit výtahovou kabinu typu C o půdorysných rozměrech 1200/2100 mm. Výtah bude neprůchozí. Schodiště u nástupiště 1 a autobusového nádraží je navrženo v šířce 3,00 m a šířce mezi madly 2,80 m. Výtahová šachta je navržena o stejných vnitřních rozměrech jako na ostrovním nástupišti. Zde je navrženo osazení výtahové kabiny typu C o půdorysných rozměrech 1200/2100. Výtah je zde navrženo jako neprůchozí.

***SO 54-20-03, Železniční most v ev. km 20,210, demolice podchodu***

Stávající podchod spojuje výpravní budovu s nástupištěm. Nosná konstrukce je tvořena zabetonovanými nosníky. Jedná se o deskovou, prostě uloženou konstrukci na kluzné vrstvě. Spodní stavba je tvořena dvěma zděnými opěrami z kamenného zdiva. Stávající podchod bude odstrojen (vybavení, podlahy, schodišťové bloky, zábradlí, elektroinstalace), ve stávající podlaze bude provedena drenážní rýha, která bude vyplněna šterkem. Zbylá podlaha bude vyspádována do drenážní rýhy pomocí spádového betonu. Následně bude provedena kompletní demolice mostovky podchodu a částečná demolice stěn podchodu. Stěny budou zdemolovány minimálně 1,5 m pod úroveň temene kolejnice nových kolejí. Následně bude podchod oddělen od stávající výpravní budovy. Otvor do výpravní budovy bude dozděn a zaizolován. Hydroizolace bude napojena na systém hydroizolace podlahy výpravní budovy. Prostor schodiště ve výpravní budově bude zalit betonem. Prostor podchodu pod nástupišti a kolejemi bude vyplněn zhutněnou zeminou.

***SO 54-20-04, Železniční most v ev. km 20,368***

Železniční most se nachází v intravilánu obce Hrádek nad Nisou. Most překonává ulici Husova a Oldřichovská. Konstrukčně se jedná o ocelový most s prvkovou mostovkou, převádějící čtyřkolejnou trať. V rámci rekonstrukce se dojde k sнесení stávající ocelové nosné konstrukce demolici úložných prahů a přechodových oblastí. Ocelová nosná konstrukce bude nahrazena novou ocelovou nosnou konstrukcí z tlustostěnných plechů (s extrémně stlačenou výškou). Nosná konstrukce bude uložena na nové železobetonové úložné prahy. V rámci rekonstrukce bude provedena nová přechodová oblast včetně zhotovení uhlové opěrné zdi z prefabrikovaných dílců.

***SO 54-23-01, Opěrná zeď v km 20,379 – 20,484 vpravo***

Stávající opěrná zeď je situována vpravo ve staničení od km 20,379 do km 20,484. Opěrná zeď je tvořena kamenným řádkovým zdivem. Délka opěrné zdi je 105 m. Její výška nad terénem je proměnná od 4,1 m na začátku do 1,1 m na konci. Opěrná zeď je vybavena ocelovým zábradlím. V rámci rekonstrukce dojde k sanaci opěrné zdi, římsy a výměně stávajícího zábradlí za nové. Povrch zdi bude celoplošně očištěn vodním paprskem. Následně bude provedena lokální sanace kamenného zdiva. Mezery mezi kameny budou vysekány na soudržné pojivo a následně bude provedeno hloubkové přespárování. Římsové kameny budou rozebrány, sanovány a následně znovu osazeny. Na římsové kameny bude osazeno nové ocelové úhelníkové zábradlí.

***SO 54-21-01, Propustek v ev. km 20,641 – demolice***

Přes propustek vede jednokolejná trať. Je tvořen segmentovou kamennou klenbou uloženou na kamenných masivních opěrách s neznámou tloušťkou. Světlá šířka propustku je 1,4 m. Propustek je z obou stran rozšířen rámovou konstrukcí ze železobetonu. V rámci rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou dojde k demolici a zasypání stávajícího propustku bez jeho náhrady. U vtoku do propustku bude dojde k zaslepení kanalizační roury. Následně bude provedena kompletní demolice mostovky propustku a částečná demolice jeho opěr. Opěry budou zdemolovány k patám mostní klenby a minimálně 1,5 m pod úroveň temene kolejnice nových kolejí. Prostor propustku pod kolejí bude zasypán zeminou a zhutněn po vrstvách o minimální tloušťce 0,3 m.

### ***D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty***

#### ***D.2.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN***

##### ***SO 54-54-01 ŽST Hrádek nad Nisou, přeložka vn vedení (podchod v ev. km 19,900)***

Tato část dokumentace řeší přeložku stávajícího kabelového vedení VN 22 kV v majetku ČEZ Distribuce a.s. Stávající kabely jsou uloženy v prostoru stávajícího podchodu pro pěší v ev. km 19,900, který bude zrušen v rámci rekonstrukce železniční stanice.

Návrh přeložky zemních kabelových vedení vychází z předpokládané demolice podchodu pro pěší v ev. km 19,900. Stavbou budou dotčeny stávající kabely VN 22 kV v majetku ČEZ Distribuce a.s., které jsou v kolizi s plánovanou demolicí. Stávající kabely jsou uloženy v chráničce na roštu v technické části podchodu pro pěší. V dostatečné vzdálenosti od připravované demolice budou stávající zemní kabely VN na obou stranách hranice stavby odkopány a přerušeny. Na jejich konce budou naspojovány nové zemní kabely VN, které budou uloženy mimo prostor stavby.

##### ***SO 54-54-02 ŽST Hrádek nad Nisou, úprava VO***

Stávající osvětlení pod moste v ev. km 20,368 se po dokončení stavby rekonstrukce obnoví v plném rozsahu s napojením ze stávajícího místa rozvodu VO.

V místě demolice podchodu v ev. km 19,900 dojde k demontáži stávajícího osvětlení a a ke zkrácení kabelového vedení VO do místa posledního stožáru VO.

### ***D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)***

#### ***D.2.1.6.1 Potrubní vedení (voda)***

##### ***SO 54-51-01 – ŽST Hrádek nad Nisou, přeložka vodovodu PE 90***

Stavební objektu řeší přeložku stávajícího vodovodu PE90 v místě rušeného podchodu v ev. km 19,900. Vodovod je veden v stávajícím podchodu pod železniční tratí.

Stávající vodovod PE90 (DN80) ve správě SČVK a.s. bude přeložen mimo objekt rušeného podchodu pod železniční tratí v ev. km 19,900 podél ul. Liberecká. Přeložka bude vedena v nebezpečné ploše jižně od stávajícího podchodu a bude před podchodem napojena na stávající vodovod PE100 d90 resp. za podchodem napojena na stávající vodovod OC DN100.

Přeložka vodovodu je navržena z plastového potrubí PE100 d90x8,2 mm SDR11 (DN80, PN16) v délce 44 m.

Vodovod bude v místě křížení železniční tratě uložen do chráničky PE100 d160x9,5 mm SDR17 (DN150, PN10) v délce 26 m.

V rámci přeložky bude zrušeno cca 44 m stávajícího potrubí. Rušené potrubí bude odstraněno po provedení přeložky v rámci SO 54-20-01 demolice podchodu.

##### ***SO 54-51-02 – ŽST Hrádek nad Nisou, vodovodní přípojky***

Výpravní budova je zásobována pitnou vodou z veřejného vodovodu PVC 160 v ul. Nádražní. Stávající vodovodní přípojka se před výpravní budovou rozdvíhá a zásobuje objekt pitnou vodou ve dvou místech (severní a jižní část objektu výpravní budovy). Předpokládaná dimenze stávající přípojky je DN50. V místě rozdělení stávající přípojky bude osazena nová vodoměrná šachta. Dvě stávající vodovodní přípojky od místa rozdělení budou zrekonstruované a v důsledku osazení nové vodoměrné šachty budou vedeny jako rozvody vody pro výpravní budovu, přípojka bude končit vodoměrem v nové vodoměrné šachtě. Rozvod pro jižní část budovy bude prodloužen o 20 m do nově navržených toalet v rámci rekonstrukce výpravní budovy. Trasy rozvodů vody budou z převážné části podobné stávajícím trasám přípojek.

Vodoměrná šachta je navržena jako prefabrikovaná s vnitřními rozměry 1,8x1,2x1,5 m (LxBxH). Ve vodoměrné šachtě bude umístěna vodoměrná sestava dle technických standardů provozovatele vodovodu.

Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PE100 d63x5,8 mm SDR11 (DN50, PN16) v délce 44 m resp. z plastového potrubí PE100 d40x3,7 mm SDR11 (DN32, PN16) v délce 37 m.

V rámci rekonstrukce vodovodních přípojek bude zrušeno cca 52 m stávajícího potrubí. Rušené potrubí bude odstraněno v rámci zemních prací.

#### ***D.2.1.6.2 Potrubní vedení (kanalizace)***

##### **Splaškové vody**

Přípojky splaškové kanalizace, které byly napojeny do venkovní jednotné kanalizace budou zrekonstruované a budou napojené do nové navržené jednotné kanalizace SO 54-50-02. V návaznosti na rekonstrukci výpravní budovy je navržena nová splašková kanalizační přípojka v místě nových toalet. Přípojka bude napojena do nové jednotné kanalizace. Kanalizační přípojky budou provedeny dle technických standardů provozovatele kanalizace SČVK a.s.

V rámci rekonstrukce výpravní budovy budou instalovány klimatizace do všech prostor pro cestující veřejnost. Odvod kondenzátu z klimatizací bude napojen přes zápachovou uzávěru do stávajících a nových svodů splaškové kanalizace. Vnitřní splašková kanalizace bude součástí rekonstrukce výpravní budovy.

##### ***SO 54-50-01 ŽST Hrádek nad Nisou, dešťová kanalizace***

Z důvodu návrhu nového 1. a 2. nástupiště je navržena nová dešťová kanalizace, která bude odvádět srážkové vody ze zastřešení nástupišť, částečně ze střechy výpravní budovy a přečerpávané vody z nově budovaného podchodu.

Dešťová kanalizace bude z části vedena pod 2. nástupištěm s křížením kolejového prostoru, následně bude vedena pod zpevněnou plochou v jižní části výpravní budovy a bude napojena do stávající jednotné kanalizace v místě autobusového terminálu Hrádek. Do nové dešťové kanalizace D1, D1-1, D1-2 budou přepojeny 2 stávající dešťové svody výpravní budovy a bude napojeno nové odvodnění zastřešení nástupišť a podchodu.

Kanalizace pod kolejovým prostorem bude uložena do chráničky v délce cca 13 m.

Stoka "D1" je navržena z plastového potrubí DN250, SN12 délky 43 m.

Stoka "D1-1" je navržena z plastového potrubí DN250, SN12 délky 10 m.

Stoka "D1-2" je navržena z plastového potrubí DN250, SN12 délky 10 m.

##### **Čerpání srážkových vod z podchodu**

Nový podchod bude odvodněn liniovými žlaby, které budou napojeny do dvou sběrných jímek umístěných pod vstupem do výtahů.

Do čerpací jímky bude osazeno ponorné drenážní (kalové) čerpadlo. Výtlačné potrubí bude z jímky vyvedeno v připravené nise v betonové konstrukci až nad konstrukci podchodu a bude napojeno do revizní šachty dešťové kanalizace vedené podél nástupiště.

Výtlačné potrubí pro čerpací jímku ČS1 je navrženo z plastového potrubí PE100 d63x5,8 mm SDR11 (DN50, PN16) délky 5 m (celková délka včetně svislé části je 11 m).

Výtlačné potrubí pro čerpací jímku ČS2 je navrženo z plastového potrubí PE100 d63x5,8 mm SDR11 (DN50, PN16) délky 6 m (celková délka včetně svislé části je 12 m).

Parametry navržených čerpadel:

Q= 10 m<sup>3</sup>/h (2,77 l/s)

$H = 8 \text{ m}$

$P2 = 0,75 \text{ kW}$

Čerpací jímka bude také vybavena ultrazvukovým měřením hladiny v součinnosti s řídicí jednotkou čerpadla (spínací a vypínací hladina, max. hladina – alarm. signalizace). Řídicí jednotka se signalizací chodu a poruchy čerpadla bude umístěna ve výpravní budově. K čerpadlům bude nutné zabezpečit přívod elektrické energie a ovládací kabely.

### Odvodnění nástupišť

Dešťové vody ze zastřešení nástupišť a z odvodňovacích žlabů budou odvedeny do navržené dešťové kanalizace. Dešťové vody z nástupišť budou příčným sklonem odvedeny do drenážního systému železničního spodku.

### Odvodnění železničního svršku a spodku

Dle rozsahu rekonstrukce železničního svršku bude provedena rekonstrukce železničního spodku včetně jejího odvodnění trativodním systémem. Trativodní systém je součástí D.2.1.1 Železniční svršek a spodek.

Hydrotechnické výpočty:

#### NÁVRHOVÉ MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

č. povodí	Intenzita návrhového deště ( $t=15 \text{ min.}$ )	$i = 152,0 \text{ [l/s.ha]}$			
	- srážkoměrná stanice Souš, periodičita	$p = 0,5 \text{ [1/rok]}$			
	Typ povrchu	F [m2]	$\psi$	Fred [m2]	Q [l/s]
1	Střecha - výpravní budova	920	1,00	920	13,98
2	Zastřešení - 1. nástupiště/podchod	190	1,00	190	2,89
3	Zastřešení - 2. nástupiště	210	1,00	210	3,19
	<b>Celkem:</b>	<b>1320</b>	<b>1,00</b>	<b>1320</b>	<b>20,06</b>
	Průměrný roční úhrn srážek – Liberecký kraj:	893 mm		1179	m3
	Průměrný roční odtok:			1179	m3

### SO 54-50-02 ŽST Hrádek nad Nisou, jednotná kanalizace

Okolo objektu výpravní budovy je navržena nová jednotná kanalizace, která bude odvádět splaškové vody z výpravní budovy a srážkové vody ze střechy objektu. V rámci provádění jednotné kanalizace budou zrekonstruované stávající přípojky dešťových svodů, přípojky splaškové kanalizace a bude napojena přípojka splaškové kanalizace z nových toalet v jižní části budovy. Stoka J1 bude vedena podél severní a západní fasády výpravní budovy a bude napojena do stávající šachty jednotné kanalizace PVC DN300 ve správě SČVK a.s. před výpravní budovou v ul. Nádražní. Stoka J1-1 bude vedena v chodníku podél jihozápadní fasády výpravní budovy a bude napojena do stoky J1.

V rámci provádění nové jednotné kanalizace bude zrušeno cca 55 m splaškových a dešťových kanalizačních přípojek z výpravní budovy. Všechny přípojky budou přepojeny do nové jednotné kanalizace. Rušené potrubí bude odstraněno v rámci zemních prací nebo bude vyplněno cementopólkovou směsí.

Stoka "J1" je navržena z plastového potrubí DN250, SN12 délky 98 m.

Stoka "J1-1" je navržena z plastového potrubí DN250, SN12 délky 16 m.

### **D.2.1.6.2 Potrubní vedení (plyn)**

#### **SO 54-52-01 Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká II – 2. etapa**

Přeložka plynovodu bude provedena v rámci samostatné akce, rekonstrukce plynovodu v Liberecké ulici, kde investorem je GasNet, s.r.o. - „Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká II“, DPS. Železniční akce a rekonstrukce plynovodu budou časově i věcně koordinovány.

V místě demolovaného podchodu dojde k vymístění plynovodního potrubí a provedení nové přeložky mimo stávající objekt demolovaného podchodu.

Nový STL plynovod PE 100 RC dn 90 bude napojen na STP PE 100 RC dn 90 u č.p. 300, který bude vybudován v rámci akce „Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká I“ v roce 2019 – 2020. Odtud bude nový STL plynovod veden v místě odstraněného podchodu a dále pod kolejemi v ochranné trubce. Na západní straně drážního pozemku bude tento STL plynovod napojen na STP PE 100 RC dn 90 vybudovaný v rámci stavby „Reko MS Hrádek nad Nisou – Liberecká II – 1. etapa“. Stávající NTL plynovod DN 200 bude pod drážním pozemkem odpojen a zaslepen.

### **D.2.1.8 Pozemní komunikace**

#### **SO 54-30-01 Úpravy stávajících komunikací (před a po stavbě)**

Objekt zahrnuje nezbytné práce na stávající silniční síti k zabezpečení provozu na těchto komunikacích a jejich provozování v řádném technickém stavu během i po ukončení stavebních prací. Dopravní trasy pro přesun staveništního materiálu zahrnují existující stávající místní a účelové komunikace a silnice I., II., resp. III. třídy a místní komunikace především ve městech Chrastava a Hrádek nad Nisou, příp. u jednotlivých zemníků, resp. skládek odpadu ze stavby.

Pro účely SO 54-30-01 se počítá s opravami stávajících silnic III. třídy a místních komunikací, a to na komunikacích, které vedou z prostor staveniště na komunikace vyšších tříd. S úpravami silnic I. a II. třídy tento SO nepočítá, jelikož se předpokládá, že jejich stav bude vzhledem k jejich významu uspokojivý a že poměr vyvolané staveništní dopravy k jejich celkovému zatížení bude zanedbatelný. Stejně tak není uvažováno s úpravami místních komunikací u jednotlivých zemníků, respektive skládek, neboť i zde je předpoklad, že do těchto objektů je běžně směřována doprava odpovídající obdobnému zatížení. Součástí objektu je i vybudování provizorních staveništních komunikací s napojením na stávající komunikace.

#### **SO 54-30-02 ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (SŽDC,s.o.)**

#### **SO 54-30-03 ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (město)**

#### **Stávající stav**

Ve stávajícím stavu přístupové komunikace přímo na nástupiště nejsou, protože přístup na ostrovní nástupiště je pouze podchodem z VB.

#### **Navrhovaný stav**

V souvislosti s celkovou změnou konfigurace stanice se dle požadavků zadání navrhuje nově jedno vnější nástupiště u hlavní koleje č. 1 přístupné od VB a autobusového terminálu a jedno ostrovní oboustranné nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4, které bude bezbariérově přístupné podchodem z přednádraží.

Aby byl přístup na vnější nástupiště a k podchodu co nejvíce přiblížen cestujícím, je od přejezdu ev. km 19,922 v ul. Liberecká zřízen podél koleje č. 1 přístupový chodník k čelu nástupiště č. 1, který pak pokračuje až k VB. K tomuto chodníku se také připojuje nový chodník od přechodu v ulici Nádražní u křižovatky s ulicí Liberecká. Obdobně je od mostu ev. km 20,368 z ulice Husova zřízen podél koleje č. 1 přístupový chodník k nástupišti č. 1 a vstupu do podchodu. Pro překonání výškového rozdílu mezi ulicí Husova pod mostem ev. km 20,368 a úrovní kolejiště je v odřezu

stávajícího drážního tělesa navržen chodník ve sklonu 1:12. Tím odpadne nutnost obcházet zástavbu ulicemi Husova – Nádražní a výrazně se zkrátí přístup k VB z této lokality města.

Přístupové chodníky budou z dlažby stejných charakteristik, jako dlažba na nástupišti. Chodníky budou rovněž doplněny prvky pro bezpečný pohyb nevidomých dle vyhlášky MMR č.398/2009 Sb. Minimální šířka chodníků je navržena 2,0 m.

Dlážděný kryt na přístupových chodnících včetně úprav zpevněné plochy vedle VB bude z důvodu možné strojní údržby v zimním období navržen v dimenzích pro občasný pojezd techniky.

Odvodnění přístupových chodníků bude na terén a zasakováním. Pouze v místě před vstupem do výtahu bude zřízen odvodňovací žlábek, který bude vyústěn do kanalizace.

Po realizaci výstupu z podchodu a zpevněných ploch kolem něho dojde ke zpětnému osazení demontovaného mobiliáře.

Nový přístupový chodník z ul. Husova bude zřízen od opěry mostu ev. km 20,368 odřezem do stávajícího svahu. Chodník bude ve sklonu 1:12 v dl. 55 m k překonání výškového rozdílu do úrovně kolejíště cca 4,5 m. Šířka chodník je 2,00 m. Na celé délce chodníku se navrhuje na straně odřezu a svahu zábradlí. Na protější straně je zvýšený obrubník, který k patě zářezového svahu vymezuje pruh šířky 0,6 m pro umístění osvětlení.

Sklon upravovaného odřezového svahu se navrhuje 1:2. V dolní části chodníku v délce cca 20 m není odřez dostatečně široký pro umístění chodníku a je potřeba svah rozšířit přísypávkou. Na nových a upravovaných svazích bude zřízena protierozní ochrana svahů.

V dolní části chodníku u opěry mostu ev. km 20,368 bude pro uvolnění prostoru pro výstavbu potřeba snést stávající oplocení v dl. 13 m (na pozemku p.č. 89/1 ve vlastnictví ČR, s kterým má příslušnost hospodařit Krajské ředitelství policie Libereckého kraje), které bude po stavbě chodníku nahrazeno v upravené poloze novým.

Rozhraní objektů mezi přístupovými komunikacemi SŽDC s.o. a města bude dle vlastnictví pozemků pod nimi.

## **D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů**

### ***D.2.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)***

#### ***SO 54-61-01 ŽST Hrádek nad Nisou, rekonstrukce výpravní budovy***

Výpravní budova ( VB ) ŽST Hrádek nad Nisou se nachází na stavební parcele p.č. 1763/1, k.ú. Hrádek nad Nisou, je ve správě a vlastnictví SŽDC, s.o.

Stavba VB pocházející ze začátku 20. století je z části dvoupodlažní, ve střední části jednopodlažní. Budova je částečně podsklepená. Dvoupodlažní části stavby jsou nad podkrovím s půdou opatřeny sedlovými a valbovými střechami, jednopodlažní část sedlovými a pultovými střechami. Střešní krytinu tvoří asfaltové šindele, na pultových střechách asfaltové pásy.

VB je zděná stavba. Zdivo je smíšené: cihla a kámen. Klenby sklepů jsou cihelné. Fasádu tvoří členěná omítka a pískovcové rámy kolem vstupních a okenních otvorů.

Prostory v 1. NP slouží provozu dráhy a komerčním účelům. Ve 2. NP jsou umístěny byty.

VB je s ostrovním nástupištěm komunikačně propojena podchodem. Podchod je z VB přístupný z prostoru vestibulu schodištěm.

VB je v celkově dobrém stavebně technickém stavu.

Rekonstrukce VB bude provedena ve střední jednopodlažní části a v prostorách jižního štítu budovy.

Ve vestibulu budou vybudovány nové technologické místnosti s chodbou se samostatnými vstupy do jednotlivých místností: dopravní kancelář, stavební ústředna, sdělovací místnost a

rozvodna nn. Místnosti stávajících veřejných WC ženy zůstanou zachovány. Budou sloužit obsluze technologických místností. Stávající veřejné WC muži budou zachovány z části. Z jedné místnosti bude zbudován komunikační prostor, kterým bude po rekonstrukci umožněn vstup do prostor bývalé restaurace určených ke komerčnímu využití.

Podchod včetně schodiště vyústěný do vestibulu bude zdemolován a zabetonován v rámci mostního stavebního objektu. Sloupy umístěné v rozích schodišťového prostoru zůstanou zachovány. Světlá výška vestibulu je 4,65m. V rámci rekonstrukce budou provedeny demontáže a bourací práce. Bude vybudována nová konstrukce podlahy s rampami, zdvojená podlaha, vyžděny některé nové příčky, osazeny výplně dveřních otvorů, instalován podhled z SDK, provedeno zabezpečení dveřních a okenních otvorů. Stávající zdivo prostoru technologických místností bude od vysoké vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Vně budovy budou vybudovány vstupní kabelové šachty. Technologické místnosti budou samostatně klimatizovány. Kondenzát bude sveden do stávající dešťové kanalizace.

Rekonstrukce prostor pro cestující proběhne v místnostech situovaných u jižního průčelí budovy, které jsou v současné době komerčně využity. Světlá výška místností je 3,55m. Rekonstrukcí těchto prostor vznikne nová čekárna a WC pro cestující muže, ženy a osoby používající vozík pro invalidy s úklidovou komorou. Vstup do čekárny bude z jižního štítu budovy, který je v bezprostřední blízkosti autobusového terminálu, 1. nástupiště a schodiště podchodu na 2. nástupiště železniční dopravy. Čekárna i WC pro cestující budou přímo přístupné z úrovně chodníku a budou tedy splňovat požadavek bezbariérového užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Čekárna s plochou 27,0m<sup>2</sup> bude sloužit až pro 54 čekajících osob. Z čekárny se vstupuje do WC pro muže a ženy. Vstup na WC pro osoby používající vozík pro invalidy bude umožněn z vnějšího prostoru ze západního průčelí budovy. Úklidová komora bude přístupná z prostoru WC pro osoby používající vozík pro invalidy. Kapacita WC pro cestující je navržena s ohledem na § 41 odst. 5 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

V rámci rekonstrukce budou provedeny demontáže a bourací práce. Bude vybudována nová konstrukce podlahy, vyžděny některé nové příčky, osazeny výplně otvorů, provedeny rozvody zdravotnické, instalován podhled z SDK, osazeny zařizovací předměty. Stávající zdivo rekonstruovaného prostoru bude od vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Splašková kanalizace bude přes novou přípojku jednotné kanalizace napojena na stávající řad obecní jednotné kanalizace. V rekonstruovaných prostorách nové čekárny a WC bude zajištěna doprava a úprava větracího vzduchu pomocí zařízení vzduchotechniky. Bude se jednat o teplovzdušné větrání a chlazení vzduchu v letním období.

V rekonstruovaných prostorách technologických místností a čekárny s WC pro cestující bude provedena nová elektroinstalace.

Na základě stavebně technického průzkumu budou ve VB provedeny stavební úpravy.

Pro zachování statické únosnosti zdiva a stropů ve sklepech budou provedeny sanace spár a trhlin zdiva, zesíleny ocelové nosníky, zajištěno větrání sklepů. Vlhkostí poškozené omítky fasády budou nahrazena sanačním souvrstvím odolným proti vlhkosti. Obvodové zdivo VB bude od vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Bude provedena výměna poškozených prvků dřevěného krovu. Dožilá střešní krytina bude včetně klempířských výrobků nahrazena plechovou. Bude provedena oprava nadstřešních zděných konstrukcí a provedeno zateplení podlahy půdního prostoru. Stávající výplně okenních a dveřních prostupů budou nahrazeny plastovými splňujícími současné tepelné technické normy. Fasáda bude opatřena silikátovým nátěrem. Barevné provedení fasády: sokl – střední okr, fasáda – světlý okr, dveře, okna – bílá, střešní krytina, klempířské výrobky – antracitově šedá.

Dešťové vody budou ze střechy VB svedeny novými přípojkami dešťové a jednotné kanalizace do stávajícího řadu obecní jednotné kanalizace.

### **D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích**

#### ***SO 54-62-01 ŽST Hrádek nad Nisou, zastřešení nástupišť a vstupů do podchodu***

V ŽST Hrádek nad Nisou bude zrušen a zdemolován stávající podchod vyústěný ve vestibulu výpravní budovy ( VB ). Je navržen nový podchod v návaznosti na nynější trojúhelníkový terminál s provozem autobusů. Tento podchod umožní bezkolizní přestup z autobusů na boční 1. nástupiště i ostrovní 2. nástupiště železniční dopravy.

ŽST v Hrádku nad Nisou je výrazně ovlivněna novým trojúhelníkovým terminálem mezi dvěma historickými objekty nádraží: VB a skladem jihovýchodně od terminálu. Se stávajícím trojúhelníkovým terminálem bude mít obdobný konstrukční princip (ocelová konstrukce s rovnou střechou) i shodnou barevnost. Tento přístřešek umožní cestujícím dojít suchou nohou od autobusu na boční vlakové nástupiště nebo vejít do podchodu k ostrovnímu nástupišti či až na druhou stranu nádraží (kolejiště) směrem severovýchodním. V tomto prostoru budou situovány prvky drobné architektury: lavičky, odpadkové koše, ev. stojany pro kola.

Zastřešení 2. nástupiště, schodiště a výtahu je navrženo v max. délce 102,00 m, sloupy á 12,00 m. Nosná konstrukce zastřešení je ocelová repasovaná ze stávajícího zastřešení. Pro zpětné využití bude použito maximální možné množství prvků také s ohledem na koordinaci se souvisejícími objekty, jako jsou nové nástupiště, podchod, schodiště, výtah apod.. Podhledy zastřešení jako ochrana před holuby budou obloženy deskami z vysokotlakého laminátu s dřevěnou povrchovou strukturou a barevností. V podhledu budou integrována zářivková LED svítidla v provedení anti-vandal. Informační systém bude podvěšený tak, aby podchodná výška byla minimálně 2,50m. Dešťové vody budou z odvodňovacího žlabu svedeny svody z pozinkovaného plechu do ležatých svodů nově zbudované přípojky dešťové kanalizace SO 54-50-01 ŽST Hrádek nad Nisou, dešťová kanalizace. K horní pásnici příhradového nosníku budou kotveny podélně krokve, ke kterým bude kotven celoplošný podklad pro krytinu. Plechová krytina bude mechanicky kotvena k podkladu a místa kotvení budou opatřena proti zatékání vody.

Zastřešení 1. nástupiště je navrženo v délce 26,0m se sloupy á 10,0m. Nosná konstrukce zastřešení je ocelová, obdobná jako na 2. nástupišti, je jen jednostranně vykonzolovaná.

Zastřešení schodiště a výtahové šachty jako výstupů z podchodu v přednádražním prostoru v návaznosti na stávající terminál je půdorysně lichoběžníkového tvaru. Nosná konstrukce střechy je ocelová. Svislou nosnou konstrukci tvoří několik čtverhranných sloupů uzavřeného profilu. Střecha bude rovná opatřená atikou, střešní krytina bude plechová. Podhled bude jako u zastřešení 2. a 1. nástupiště z desek z vysokotlakého laminátu, které mají strukturu a barevnost dřeva. Výška přístřešku je přizpůsobena výšce přilehlého zastřešení 1. nástupiště. Dešťová voda ze střechy bude svedena přes nově zbudovanou přípojku dešťové kanalizace do stávajícího řadu obecní jednotné kanalizace.

#### ***SO 54-62-02 ŽST Hrádek nad Nisou, demolice stávajícího zastřešení nástupiště***

V ŽST Hrádek nad Nisou bude odborně demontováno stávající zastřešení ostrovního nástupiště, které bude zpětně využito pro zastřešení nového ostrovního nástupiště v nové poloze. Odstranění stávajícího zastřešení stávajícího ostrovního nástupiště bude provedeno tak, aby nedošlo ke znehodnocení stávající nosné konstrukce. Pro zpětné využití bude použito maximální možné množství prvků také s ohledem na koordinaci se souvisejícími objekty, jako jsou nástupiště, podchod, schodiště, výtah apod.).

Půdorysné rozměry stávajícího zastřešení nástupiště: 8,0 x 102,5m, výška volného konce konzoly je cca 5,0m nad úrovní nástupiště. Nosná ocelová nýtovaná konstrukce zastřešení je ve tvaru „vlastovky“.

### **D.2.2.4 Orientační systém**

Orientační systém bude navržen ve stanici žst. Hrádek nad Nisou. Prvky orientačního systému budou navrženy jako plechové tabule. Prvky orientačního systému budou osazeny na nástupištích, na konstrukcích zastřešení a nástupištních přístřešků, před vjezdem do stanic a zastávek na vlastních



sloupcích, v podchodech a také ve veřejných prostorech VB. Pro zrakově postižené budou navrženy orientační hlasové majáčky a hmatové štítky.

#### **D.2.2.5 Demolice**

##### ***SO 54-65-01 ŽST Hrádek nad Nisou, demolice stavědla St.1***

V ŽST Hrádek nad Nisou bude provedena demolice stavědla St.1, neboť po rekonstrukci ŽST ztratí svůj účel využití. Stavědlo St.1 se nachází na stavební parcele p.č. 1767, k.ú. Hrádek nad Nisou, je ve správě a vlastnictví SŽDC, s.o.

Stavědlo St.1 je z větší části dvoupodlažní zděná stavba na betonových základech opatřená valbovou střechou se střešní krytinou z asfaltových šindelů. Ve 2. NP slouží k lepšímu rozhledu po železniční trati arkýř. Jednopodlažní přístavba podél západního průčelí stavědla je opatřená pultovou střechou s krytinou z asfaltových pásů. Součástí stavědla je odpadní jímka. Před zahájením demolice bude objekt odpojen od inženýrských sítí: plyn, voda.

##### ***SO 54-65-03 ŽST Hrádek nad Nisou, demolice stavědla St.2***

V ŽST Hrádek nad Nisou bude provedena demolice stavědla St.2, neboť po rekonstrukci ŽST ztratí svůj účel využití. Stavědlo St.2 se nachází na stavební parcele p.č. 1692, k.ú. Hrádek nad Nisou, je ve správě a vlastnictví SŽDC, s.o.

Stavědlo St.2 bylo vybudováno ve svahu. Jde o zděnou stavbu o třech nadzemních podlažích opatřenou valbovou střechou se střešní krytinou z asfaltových šindelů. Ve 3. NP slouží k lepšímu rozhledu po železniční trati arkýř. Podzemní podlaží je zčásti zapuštěno do terénu. Jeho viditelné stěny jsou vyzděny nebo obloženy žulovým kamenem. Část tohoto podlaží zajišťuje stabilitu svahu železničního tělesa. Terén po demolici bude upraven v návaznosti na přilehlý svah. Před zahájením demolice bude objekt odpojen od inženýrských sítí: plyn, voda, kanalizace.

#### **D.2.2.14 (E.2.14) Vnější vybavení budov**

##### ***SO 54-66-01 ŽST Hrádek nad Nisou, drobná architektura a oplocení***

Zastřešení u VB a terminálu bude vybaveno drobnou architekturou městského typu ocelové konstrukce: lavičky, stojany na kola, odpadkové koše.

Podél přístupového chodníku k VB bude vybudované drátěné oplocení.

### **D.2.3 Trakční a energetická zařízení**

#### **D.2.3.4 Ohřev výměn (elektrický – EOV)**

##### ***SO 54-74-01 ŽST Hrádek nad Nisou, EOV***

Tato část projektová dokumentace řeší elektrický ohřev výhybek v ŽST. Hrádek nad Nisou v rozsahu určeném dopravní technologií. Jedná se celkem o ohřev 4 ks výhybek o celkovém instalovaném výkonu 32,9kW. El.ohřev bude instalován na výhybce č. 1, 2 a 4, 6. Napájení celého příkonu EOV bude zajištěno z rozvodny NN z rozvaděče RH ve výpravní budově.

Vlastní rozvod k jednotlivým ohřevům výhybek bude proveden z rozvaděče R-EOV příslušné skupiny (REOV1 a REOV2). Nový ohřev je navržen systémem EOV v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOV.

Energetická bilance

(REOV1)	:	Pi	=	15,3 kW
(REOV2)	:	Pi	=	17,6 kW
Celkem	:	Pi	=	32,9 kW

**D.2.3.6 Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů****SO 54-76-01 ŽST Hrádek nad Nisou, rozvody NN a VO**

V rámci rekonstrukce stanice dojde k úpravě konfigurace kolejiště. Stávající zařízení venkovního osvětlení budou kompletně demontována. Nové osvětlení je navrženo v souladu se s předpisem SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle předpisu SŽDC E11. Připojení bude ze stávající přípojky ČEZ Distribuce a.s., do hlavního rozvaděče RH kde bude nové polopřímé měření a nový hlavní jistič 3Bx100A. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem u rozvaděče pro osvětlení. Ovládání a diagnostika osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh) je pro každý rozvaděč napájení osvětlení v kolejišti RVO. PLC bude zapojen do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTs. Ovládání osvětlení je navrženo ze společného rozvaděče ovládání EOv+VO, umístěného v rozvodně NN s klientem v DK. Kromě nového rozvodu osvětlení a technologie budou připojeny hlavní objekty železniční stanice.

**Připojení výtahů**

Kromě osvětlení budou v rámci tohoto stavebního objektu instalovány i 2 přívody pro výtahy a 2 přívody pro jejich temperování. Výtahy se připojí, v souladu s ČSN 332130 čl. 4.4.1, v hlavním rozvaděči výpravní budovy RH kabelem CYKY 5Cx6. Kabelové vedení povede z místnosti rozvaděče do nového podchodu a podchodem bude přiveden k výtahové šachtě a ukončí se ve výšce 200mm pod konečnou podlahou horní stanice a ponechá se s délkovou rezervou min 10 m. Přesné požadavky na připojení bude upřesněno z podmínek fy. dodávající výtahy.

**Napájecí stojany**

Kromě osvětlení budou v rámci tohoto stavebního objektu instalovány napájecí stojany pro temperování a napájení odstavených vozů.

**SO 54-76-02 ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení nástupiště č.1**

Nové venkovní osvětlení nezastřešených částí ostrovních nástupišť je navrženo svítidly LED instalovaných na sklopných 6m stožárcích. Stožárky musí umožňovat instalaci zařízení osvětlení současně se zařízením rozhlasu. Osvětlení zastřešených částí ostrovních nástupišť je řešeno LED svítidly upevněnými na konstrukci zastřešení. Napájení je provedeno z rozvaděče RH nové rozvodny NN ve výpravní budově. Ovládání osvětlení je navrženo prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči osvětlení ŽST. Nové osvětlení je navrženo v souladu s předpisem SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle předpisu SŽDC E11.

**SO 54-76-03 ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení nástupiště č.2**

Nové venkovní osvětlení nezastřešených částí ostrovních nástupišť je navrženo svítidly LED instalovaných na sklopných 6 m stožárcích. Stožárky musí umožňovat instalaci zařízení osvětlení současně se zařízením rozhlasu. Osvětlení zastřešených částí ostrovních nástupišť je řešeno LED svítidly upevněnými na konstrukci zastřešení. Napájení je provedeno z rozvaděče RH nové rozvodny NN ve výpravní budově. Ovládání osvětlení je navrženo prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči osvětlení ŽST. Nové osvětlení je navrženo v souladu s předpisem SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle předpisu SŽDC E11.

**SO 54-76-04 ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení podchodu**

Nové vnitřní osvětlení v podchodu bude řešeno LED svítidly se zvýšenou mechanickou odolností, typu antivandal umístěnými na povrchu. Osvětlení v chodbě podchodu a na schodištích je řešeno tak, aby byly dodrženy parametry osvětlenosti dané normami ČSN 12 464-1 ref. č. 5.53.3 a ČSN EN 12 464-2 ref.č. 5.12.15 dle protokolu o vymezení pracovních ploch. Napájení je navrženo z rozvaděče RH nové rozvodny NN ve výpravní budově. Ovládání osvětlení je navrženo prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči osvětlení ŽST. Dálkové ovládání a diagnostika systému

osvětlení a napájení budou zapojeny do systému DDTS. Osvětlení podchodu bude připojeno na zálohovanou síť (dieselagregátu).

#### **SO 54-76-05 ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení přístupové cesty**

Nová osvětlovací soustava přístupové cesty bude tvořena 19ks u paty sklopným osvětlovacím stožárem o výšce 6 m, který bude osazen 1ks LED svítidlem se zdrojem o výkonu 19W. Osvětlení je napájeno dvěma kabelovými přívody 2xCYKY 4x10 mm<sup>2</sup>. Ovládání osvětlení je navrženo prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči osvětlení ŽST. Nové osvětlení je navrženo v souladu s předpisem SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle předpisu SŽDC E11.

#### **Energetická bilance**

Dle podkladů části silnoproudých rozvodů zahrnuje energetická bilance napájení stávajících i nově instalovaných odběrů:

Název odběru	Pi [kW]
Zabezpečovací zařízení	35
Sdělovací zařízení	5
Osvětlení	10
Elektrický ohřev EOV	32,9
Výtahy	10
<b>Celkem – odběr</b>	<b>92,9</b>

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby**

Posouzení technických podmínek požární ochrany je řešeno v samostatné příloze této zprávy B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Kritéria tepelně technického hodnocení se netýká předmětné stavby.

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby jsou součástí návrhu jednotlivých SO a PS. Toto se týká především pracovního prostředí provozních zaměstnanců provozovatele dopravní infrastruktury. Ve stavbě nejsou navrhovány provozy či zařízení se stálou obsluhou, všechna zařízení budou ve výhledovém stavu ovládána dálkově. Proto je pracovní prostředí v nových provozních objektech navrhováno na občasnou přítomnost servisních pracovníků.

Z hlediska vnějšího prostředí je rozhodující stav železničního svršku. Nový železniční svršek a nové moderní soupravy s diskovými brzdami zlepšují stav hlukového zatížení stávající obytné zástavby a zajistí dodržení hygienického limitu. Obdobně příznivý vliv bude mít nový železniční svršek i na vibrace.

Po dobu realizace stavby lze očekávat zvýšenou prašnost v lokalitě stavby. Toto bude eliminováno požadavky na technické a organizační opatření zhotovitele stavby. V cílovém stavu nebude stavba zdrojem zvýšení emisí v okolí železniční tratě.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavební konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolávaly vnějším vlivům (dáno samotnou konstrukcí a životností, na kterou jsou navrženy). Obecně lze říci, že charakterem stavby (liniová dopravní stavba) je dáno, že se jí standardně uvažovaná ochrana netýká, a že tyto objekty a zařízení podléhají drážním normám, OTP, TKP a dalším předpisům, ze kterých plynou jak podmínky pro zřízení, tak i podmínky pro následující údržbu zabezpečující jejich ochranu před negativními účinky vnějšího prostředí.

#### a) Ochrana před pronikáním radonu

Dotčené území se nachází v 1. kategorii radonového indexu (nízká kategorie).

Problematika hlukové zátěže je podrobně řešena v samostatné příloze této zprávy B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí.

#### b) Ochrana před bludnými proudy

Podrobně řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

#### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Zájmové území dosahuje seizmického zrychlení  $A_g R = 0,04g$  dle ČSN EN 1998-x, změny Z4.

#### d) Ochrana před hlukem a vibracemi

Pro zjištění stávající hlukové zátěže a stanovení možných negativních dopadů stavby na své okolí byla zpracována akustická studie s hlukovými mapami (viz příloha B.6.1.1). Za účelem zhodnocení vlivu hluku z provozu dráhy byl prověřen současný stav i výhled po rekonstrukci do roku 2025.

Dle výsledků výpočtu a měření hluku drážního provozu bylo zjištěno, že při pravidelném stávajícím a výhledovém provozu lze u řešených venkovních chráněných prostorů staveb očekávat nepřekračování hygienických limitů hluku  $L_{Aeq,T} = 60$  dB (A) pro 16 hodin v denní době a hygienického limitu hluku  $L_{Aeq,T} = 55$  dB (A) pro 8 hodin v noční době v ochranném pásmu dráhy a hygienických limitů hluku  $L_{Aeq,T} = 55$  dB (A) pro 16 hodin v denní době a hygienického limitu hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB (A) pro 8 hodin v noční době mimo ochranné pásmo dráhy. Za stávajícího a výhledového stavu hlučnosti není nutné přijímat žádná protihluková opatření.

Vzhledem k charakteru této stavby se částečné navýšení hlukové zátěže předpokládá pouze na přechodné období výstavby. Rekonstrukce bude probíhat za pomoci obvyklých stavebních mechanizací pro daný typ záměru (nákladní automobily, pokladače kolejových polí, bagry, jeřáby, dvoucestná rypadla, automatické stroje podbíječky, strojní čističky, apod.). Při fázi výstavby se limitní izofona 65,0 dB pro denní dobu pohybuje ve vzdálenosti cca 8-12 m od osy koleje. V řešeném úseku s předpokládaným nasazením této mechanizace nedojde k překročení hygienického limitu u žádného obytného objektu.

Při realizaci záměru bude v prostoru ŽST, mezi kolejištěm a Starou ulicí, umístěna mobilní recyklační linka stavební suti. Pro provoz recyklační linky byla zpracována hluková mapa (viz příloha B.6.1.1), vstupem do výpočtu byl modelový příklad recyklační linky. Nasazení konkrétní stavební mechanizace bude možné upřesnit v dalším stupni projektové dokumentace. Z hlukové mapy vyplývá, že ve směru k nejbližší obytné zástavbě západně od ŽST bude akustická emise částečně tlumena současnou drážní zástavbou.

Problematika hlukové zátěže je podrobně řešena v samostatné příloze této zprávy B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí v části B.6.1.1 Akustická studie.

#### e) Ovzduší

Problematika kvality ovzduší je řešena v rámci rozptylové studie (viz příloha č. B.6.1.2).

Dle pětiletých průměrů ČHMÚ za období 2013 – 2017 v dotčeném území nedochází k překračování imisních limitů. Dokončenou stavbou a jejím provozem nedojde ke zhoršení znečištění ovzduší. Ke zhoršení ovzduší dojde pouze lokálně a dočasně v období výstavby v místech probíhajících prací, na skládkách a v okolí přístupových cest a komunikací.

**f) Protipovodňová opatření**

Záměr se nachází v povodí 2-04-07-037 Lužická Nisa spadající do povodí Odry.

Záměr nekříží žádné vodní toky, v jeho blízkosti se současně nenacházejí ani žádné vodní plochy. Nejbližším vodním tokem je bezejmenný přítok Lužické Nisy, který protéká cca 150 m jižně od záměru, kde nedaleko také pramenní. Řeka Lužická Nisa potom protéká cca 300 m daleko od záměru. Její záplavové území Q100 ani aktivní zóna se s ním nedostávají do kontaktu.

V době výstavby bude využit stávající a následně nový systém odvodnění trati. V případě zemních prací na úpravě železničního spodku a svršku bude v místech, kde má půda sklon k erozi použito podélného odvodnění pláň, např. příkop na okraji pláň spodku s odvodem vody odolným proti erozi.

**g) Ochrana před ostatními účinky**

Údaje o sesuvech, tektonice a poddolovaném území jsou popsány v kapitole B.1.e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika této zprávy.

**h) Staré ekologické zátěže**

Na základě místního šetření byla v dotčeném území zjištěna bývalá stáčírna PHM a olejů. V dané lokalitě je proto nutno předpokládat zvýšené riziko kontaminace (úniky nebezpečných látek do půdy nebo podzemních vod). Stáčírna se nachází v blízkosti vlečky. V oddálenější poloze vůči záměru se nachází ekologická zátěž skládka Hrádek nad Nisou, ta je evidována v průmyslovém areálu u Legionářské ulice.

**B.3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu**

Viz. kapitola této zprávy B.1.l) Územně technické podmínky.

**B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie****a) Popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie**

Řešená stavba se nachází v ŽST Hrádek nad Nisou ležící na trati Liberec – Zittau – Rybníště, v jízdním řádu označené jako trať č. 089, dle TTP č. 547D. Stavba leží na celostátní trati. Trať není zařazena v síti TEN-T, v síti národních koridorů ani v síti Evropských nákladních koridorů. Jedná se o trať s nezávislou trakcí, nejvyšší traťová rychlost v úseku Liberec – Hrádek nad Nisou je 100 km/h, v úseku Hrádek nad Nisou – Hrádek nad Nisou st. hr. je traťová rychlost 70 km/h. Dovolena traťová třída zatížení je C3. Průjezdny průřez je Z-GC. Dle směrnice SŽDC SM 122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 spadá ŽST Hrádek nad Nisou do kategorie D, s celkovým počtem 320 cestujících za den využívajících vlak a s celkovou hodnotou C rovno 1,70, což jí řadí na dělenou 484. až 540. pozici mezi všemi železničními stanicemi a zastávkami ve správě SŽDC.

Výhledový rozsah dálkové dopravy odpovídá záměrům Ministerstva dopravy ČR jakožto objednatel dle dálkové osobní dopravy. Regionální doprava je objednávána Libereckým krajem prostřednictvím společnosti KORID LK a výhledový stav je ve shodě s plánovanou obslužností Libereckého kraje. S uvedeným rozsahem souhlasí i odbor O26 SŽDC.

Osobní doprava je stabilizovaná, objednatel je liberecký kraj a v součinnosti se sousedními objednateli (ústecký kraj a německý ZVON) realizuje výběrové řízení na dopravce pro období let 2019-2031, ve kterém požaduje ve špičkách vedení 2 párů vlaků v hodině, z toho 1 do Žitavy a 1 do Hrádku nad Nisou. Poptávaný rozsah dopravy byl ilustrován jízdním řádem a oběhy vozidel současného dopravce.

Na trati se nepředpokládá tranzitní nákladní doprava ve vztahu se zahraničím.

Pro místní obsluhu Hrádku nad Nisou a Chrastavy se předpokládá vedení manipulačních vlaků podle potřeby.

S ohledem na rozsah problematiky je tato problematika podrobněji řešena v samostatné příloze této souhrnné technické zprávy B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.

#### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Viz. kapitola této zprávy B.1.l) Územně technické podmínky.

#### **c) Doprava v klidu**

Doprava v klidu není prioritně předmětem této stavby.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou prioritně předmětem stavby.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### **Kácení mimolesní zeleně**

Problematika kácení mimolesní zeleně je včetně tabelárních a grafických příloh řešena v samostatné příloze B.6.1.3 Dendrologický průzkum.

Cílem předkládané dokumentace bylo určit dřeviny, které bude třeba v rámci řešené stavby, a to ze stavebních důvodů (dřeviny v rozsahu záboru).

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést především z důvodů bezpečnostních, a to pro:

Zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa.

zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin – stromů do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN, z důvodů bezpečnostních je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu.

Obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění.

Úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů.

Zajištění přístupu k trati v rámci stavby.

Zajištění přístupu trati v rámci stavby.

Kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelových vedení.

V rámci projektu bude požádáno o povolení ke kácení mimolesní zeleně na příslušný obecní úřad, případně bude toto povolení prodlouženo. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny §4 vyhlášky č. 189/2013 Sb. Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad - březen).

Podle §8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb., není třeba povolení ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou charakteristikou. Výše zmiňovaná prováděcí vyhláška k tomuto zákonu v §3 uvádí: Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že tyto nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromořadí, se nevyžaduje:

a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,

b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m<sup>2</sup>,

c) pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin,

d) pro ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada, zastavěná plocha a nádvoří nebo ostatní plocha se způsobem využití pozemku zeleň.

Před zahájením stavby bude nutné odstranit: **3 kusy stromů**, přičemž za strom je považována každá dřevina o průměru přesahující 10 cm měřená u kořene stromu, (po skácení na pařezu). Dále bude smýceno **2 140 m<sup>2</sup> keřů** (zapojených porostů dřevin), kde za keře jsou považovány dřeviny s průměrem nižším než 10 cm měřeny u kořene stromu (po skácení na pařezu).

Mimolesní zeleň na plochách zařízení staveniště (dále jen „ZS“) bude **selektivně kácena pouze v nezbytně nutné míře**, konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby. Převážná většina ZS je navržena v prostoru s minimem výskytu mimolesní zeleně.

Množství dřevin navržené ke kácení pro potřeby stavby do výkazu výměr

odstranění zapojených porostů dřevin (dřeviny o průměru menším než 10 cm=obvod cca 30 cm)	m <sup>2</sup>	2 140
kácení stromů s odstraněním pařezů přes průměr kmene 0,8 [m] (průměr větší než 90 cm)	ks	3

#### Pro povolení ke kácení dle vyhlášky 189/2013 Sb.:

Dle vyhlášky 189/2013 Sb. bude nutné požádat o povolení ke kácení pro **3 kusy stromů**, které mají obvod větší nebo roven 80 cm a dále bude nezbytné požádat o povolení ke kácení pro **2 140 m<sup>2</sup> porostů keřů a náletových dřevin** o jednotlivých souvislých plochách které jsou rovny nebo větší než 40 m<sup>2</sup>.

Ostatní zeleň na plochách zařízení staveniště bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 83 9061. Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

#### Kácení lesních dřevin (PUPFL)

Záměr nebude spojen se vznikem trvalých ani dočasných záborů lesní půdy. Záměr se bude nacházet v převážné většině na stávajících pozemcích dráhy. Záměr vstupuje do vzdálenosti 50 m od okraje lesa na začátku úpravy železniční trati (naproti bývalé textilní továrně) a dále na konci úpravy u soutoku Jeřice s Lužickou Nisou, kde se v blízkosti nacházejí pozemky k plnění funkcí lesa.

#### Terénní úpravy

Lokality pro případnou náhradní výsadbu budou stanoveny dodatečně dle požadavků orgánů ochrany přírody.

V rámci stavby nejsou navrhovány terénní úpravy s cílem měnit reliéf okolního území stavby. Všechny nové zemní svahy, vzniklé v důsledku stavební činnosti, budou opatřeny vegetační ochranou, budou tedy ozeleněny.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této zprávy B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana. Stručný popis problematiky je uveden v kapitole této zprávy B.1.i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné zařízení CO. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva se nedotýkají stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“. Řešení zásad prevence závažných havárií a zón havarijního plánování bude řešeno

v případě potřeby v dalším stupni projektové přípravy. Obecně je nutno pro eliminaci vzniku možných havarijních situací dodržet bezpečnostní opatření vyplývající z příslušných právních předpisů a norem.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Stručný popis problematiky viz. kapitola B.2.1.i) Základní předpoklady stavby. S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této zprávy B.8 Zásady organizace výstavby.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

V rámci projektu „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“, byla provedena řada hydrotechnických výpočtů.

Cílem těchto výpočtů bylo stanovit kapacity stávajících či navrhovaných mostních otvorů přes vodoteče na trati, případně navrhnout vhodná technická opatření tak, aby zabezpečila trať proti rizikům povodní.

Dalším krokem bylo zabezpečit trať a přilehlé okolí proti problémům se srážkovými vodami. To bylo řešeno především návrhem vhodných opatření, jako jsou drážní příkopy, drenáže, svodné kanalizace a vsakovací objekty.

Cílem odvodnění trati bylo v maximální možné míře minimalizovat vliv trati na své okolí tj. co nejméně narušit stávající odtokové poměry. Cílem těchto opatření je likvidovat srážkové vody vsakem v místě dopadu, případně pomocí drážních příkopů je svést mimo oblasti intravilánu, nebo pomocí trativodů do vsakovacích objektů, aby nedocházelo k ohrožení majetku.

Pokud už bylo přistoupeno k napojení vod do kanalizace, bylo toto řešení řádně projednáno s jejím správcem. V případě napojení do kanalizace se ve stavbě jedná o rekonstrukci, případně doplnění stávajícího napojení.