

# ČÁST B.1

## PO PŘIPOMÍNKÁCH 11/2016

Číslo změny	Obsah změny	Datum změny
01	-	
02	-	
03	-	

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
fax: +420 224 230 316  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. DANIEL FILIP

Garant profese:

ING. DANIEL FILIP

Středisko:

250 HRADEC KRÁLOVÉ

Vedoucí střediska:

ING. PAVEL HORÁČEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. DANIEL FILIP

Vypracoval:

ING. DANIEL FILIP

Kontroloval:

ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ

Název akce:

**MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM, 3. STAVBA,  
ZDVOUKOLEJNĚNÍ PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM - STĚBLOVÁ**

Číslo smlouvy:

15-108.250

Projektový stupeň:

PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE

Část:

**SOUHRNNÁ ČÁST**

Datum:

02/2017

Číslo části:

**B**

Název přílohy:

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

Číslo přílohy:

**1**



**Obsah:**

<b>1 .....</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>9</b>
1.1	Charakteristika stavebního pozemku .....	9
1.1.1	Zdůvodnění výběru stavebního pozemku .....	9
1.1.1.1	Předchozí studie pro vyhledání trasy .....	9
1.1.1.2	Stručná charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití .....	9
1.1.1.3	Průchodnost území z hlediska životního prostředí .....	9
1.1.1.4	Zdůvodnění navrženého umístění .....	10
1.1.2	Zhodnocení staveniště .....	10
1.1.2.1	Územní podmínky .....	10
1.1.2.2	Morfologie území .....	10
1.1.2.3	Geotechnické podmínky .....	10
1.1.2.4	Hydrotechnické podmínky .....	11
1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	11
1.2.1	Geotechnický průzkum .....	11
1.2.2	Pyrotechnický průzkum .....	11
1.2.3	Stavebně technický průzkum .....	11
1.2.4	Hydrogeologický průzkum .....	11
1.2.5	Korozní průzkum .....	12
1.2.6	Biologický průzkum .....	12
1.2.7	Dendrologický průzkum .....	12
1.2.8	Stavebně historický průzkum .....	12
1.3	Použité geodetické a mapové podklady .....	12
1.4	Podmínky založení měřické sítě .....	12
1.5	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	12
1.5.1	Dosavadní dotčená ochranná pásma .....	12
1.5.2	Dosavadní dotčená bezpečnostní pásma .....	15
1.6	Chráněná území .....	15
1.6.1	Chráněná území .....	15
1.6.2	Územní systém ekologické stability .....	15
1.6.3	Významné krajinné prvky .....	16
1.6.4	Krajinný ráz .....	16
1.6.5	Kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny .....	16
1.7	Poloha vzhledem k záplavovému území .....	16
1.8	Poloha vzhledem k poddolovanému území .....	17
1.9	Poloha vzhledem k přírodním zdrojům .....	17

1.10	Seizmicita .....	17
1.11	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky .....	17
1.12	Ochrana okolí .....	17
1.13	Vliv stavby na odtokové poměry v území .....	17
1.14	Požadavky na asanace .....	17
1.15	Požadavky na demolice .....	18
1.16	Požadavky na kácení dřevin .....	18
1.16.1	Kácení .....	18
1.16.2	Náhradní výsadby .....	18
1.17	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu .....	18
1.18	Požadavky na maximální zábory pozemků určených k plnění funkce lesa .....	19
1.19	Územně technické podmínky .....	19
1.19.1	Možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu .....	19
1.19.2	Možnost napojení na stávající technickou infrastrukturu .....	19
1.20	Věcné a časové vazby stavby .....	20
1.20.1	Časové údaje o realizaci stavby .....	20
1.20.2	Členění na etapy .....	20
1.21	Podmiňující, vyvolané, související investice .....	21
1.21.1	Podmiňující investice .....	21
1.21.2	Vyvolané investice .....	21
1.21.3	Související investice .....	21
<b>2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>24</b>
2.1	Účel užívání stavby .....	24
2.2	Základní kapacity funkčních jednotek .....	24
2.3	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	24
2.4	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby .....	24
2.5	Bezbariérové užívání stavby .....	24
2.6	Bezpečnost při užívání stavby .....	24
2.7	Údaje o současném stavu .....	25
2.7.1	Závěry stavebně technického průzkumu .....	25
2.7.2	Výsledky statického posouzení nosných konstrukcí .....	25
2.7.3	Využití dosavadního hmotného majetku .....	25
2.8	Základní technický popis staveb .....	26
2.9	Stavební část - stručný popis jednotlivých SO .....	32
2.9.1	Inženýrské objekty .....	32
2.9.1.1	Železniční spodek a svršek .....	32
2.9.1.2	Nástupišť .....	36

2.9.1.3	Železniční přejezdy a přechody.....	38
2.9.1.4	Mosty, propustky, zdi.....	39
2.9.1.5	Ostatní inženýrské objekty – sdělovací sítě .....	44
2.9.1.6	Ostatní inženýrské objekty – elektrorozvodné sítě.....	47
2.9.1.7	Hydrotechnické objekty .....	48
2.9.1.8	Potrubní vedení – kanalizace .....	49
2.9.1.9	Potrubní vedení – vodovody.....	53
2.9.1.10	Potrubní vedení – plynovody .....	56
2.9.1.11	Potrubní vedení – horkovody .....	58
2.9.1.12	Pozemní komunikace a plochy.....	58
2.9.1.13	Protihlukové stěny .....	59
2.9.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů .....	61
2.9.2.1	Pozemní objekty budov .....	61
2.9.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích.....	66
2.9.2.3	Orientační systém.....	68
2.9.2.4	Demolice.....	69
2.9.2.5	Vnější vybavení budov .....	70
2.9.3	Trakční a energetická zařízení.....	71
2.9.3.1	Trakční vedení.....	71
2.9.3.2	Napájecí stanice – stavební část.....	72
2.9.3.3	Elektrický ohřev výhybek .....	72
2.9.3.4	Rozvody vvn, vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů .....	73
2.9.3.5	Ukolejnění kovových konstrukcí .....	83
2.9.4	Ostatní stavební objekty.....	83
2.10	Technologická zařízení - stručný popis jednotlivých PS.....	84
2.10.1	Železniční zabezpečovací zařízení .....	84
2.10.2	Železniční sdělovací zařízení.....	85
2.10.2.1	Místní kabelizace .....	85
2.10.2.2	Rozhlasové zařízení .....	86
2.10.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ).....	87
2.10.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS) .....	88
2.10.2.5	Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK) .....	89
2.10.2.6	Informační systém pro cestující.....	92
2.10.2.7	Traťové radiové spojení.....	92
2.10.2.8	Jiná sdělovací zařízení (ústředny, přenosová zařízení).....	94
2.10.3	Dispečerská řídicí technika .....	98
2.10.4	Silnoproudá technologie.....	98

2.10.4.1	Technologie transformačních stanic vn/nn.....	98
2.10.4.2	Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení.....	99
2.11	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií.....	100
2.12	Zdůvodnění navrženého řešení z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu .....	100
2.13	Požárně bezpečnostní řešení .....	101
2.13.1	Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů.....	101
2.13.2	Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva.....	102
2.13.3	Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby .....	102
2.13.4	Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany .....	103
2.13.5	Ostatní.....	103
2.14	Zásady hospodaření s energiemi.....	103
2.15	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	104
2.15.1	Zásady řešení parametrů stavby .....	104
2.15.1.1	Větrání .....	104
2.15.1.2	Vytápění.....	104
2.15.1.3	Osvětlení.....	104
2.15.1.4	Zásobování vodou .....	104
2.15.1.5	Odpady .....	104
2.15.2	Zásady řešení vlivu stavby na okolí .....	104
2.15.2.1	Vibrace.....	104
2.15.2.2	Hluk.....	105
2.15.2.3	Prašnost.....	106
2.15.2.4	Odpady .....	106
2.15.2.5	Voda .....	107
2.15.2.6	Řešení ochrany přírody a krajiny.....	107
2.15.2.7	Řešení ochrany vodních zdrojů a léčebných pramenů .....	108
2.16	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	108
2.16.1	Pronikání radonu z podloží .....	108
2.16.2	Bludné proudy .....	108
2.16.3	Seizmicita .....	108
2.16.4	Sesuvy půdy.....	108
2.16.5	Poddolování .....	108
2.16.6	Hluk .....	108
2.16.7	Protipovodňová opatření .....	108

<b>3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</b>	<b>109</b>
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	109
3.1.1	Napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií	109
3.1.2	Odvodnění stavebního pozemku	109
3.2	Přeložky technické infrastruktury	110
3.2.1	Seznam kolizí se stávajícími sítěmi	110
3.3	Připojovací rozměry, Výkonové kapacity a délky technické infrastruktury	116
<b>4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>116</b>
4.1	Popis dopravního řešení	116
4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	116
4.2.1	Napojení stavby na dopravní infrastrukturu	116
4.2.2	Příjezdy na stavební pozemek během stavby	117
4.3	Doprava v klidu	118
<b>5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b>	<b>118</b>
<b>6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b>	<b>118</b>
6.1	Vliv na životní prostředí	118
6.1.1	Ovzduší	118
6.1.2	Hluk	119
6.1.3	Voda	120
6.1.4	Odpady	120
6.1.5	Půda	121
6.2	Vliv na přírodu a krajinu	121
6.2.1	Ochrana dřevin	121
6.2.2	Ochrana památných stromů	121
6.2.3	Ochrana rostlin a živočichů	121
6.2.4	Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	121
6.2.4.1	Územní systém ekologické stability	121
6.2.4.2	Významné krajinné prvky	121
6.2.4.3	Krajinný ráz	122
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	122
6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	122
6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	125
<b>7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA</b>	<b>125</b>
7.1	Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva	125
7.2	Řešení zásad prevence závažných havárií	125

<b>8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</b>	<b>125</b>
8.1	Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu	125
8.1.1	Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby	125
8.1.2	Přístupové trasy	125
8.2	Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu	125
8.3	Ochrana okolí staveniště	126
8.4	Požadavky na související asanace a demolice	126
8.5	Požadavky na kácení dřevin	126
8.6	Návrh etapizace výstavby	127
8.7	Návrh ploch zařízení stavenišť, manipulačních ploch, deponií	128
8.8	Návrh dopravních opatření	128
8.8.1	Železniční trať	128
8.8.2	Pozemní komunikace	130
8.9	Maximální zábory pro staveniště	131
<b>9</b>	<b>VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ</b>	<b>131</b>
<b>10</b>	<b>VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM</b>	<b>131</b>
<b>11</b>	<b>POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY</b>	<b>131</b>
11.1	Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby	131
11.2	Požadavky na doplnění průzkumů a dalších podkladů	132



# 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

## 1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

### 1.1.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

#### 1.1.1.1 *Předchozí studie pro vyhledání trasy*

##### Studie proveditelnosti Hradec Králové – Pardubice

V roce 2014 byla aktualizována studie proveditelnosti. Řešení v přípravné dokumentaci vychází ze schválené maximální varianty studie proveditelnosti.

#### 1.1.1.2 *Stručná charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití*

Hlavní zájmové území leží mezi ŽST Pardubice hl. n. (mimo) a ŽST Stěblová (včetně jižního zhlaví) podél stávající železniční tratě. Technologické objekty zasahují až do ŽST Pardubice hl. n., ŽST Stěblová a ŽST Medlešice.

Zájmové území se nachází převážně na drážním pozemku, malé přeložky železniční tratě při zvětšování poloměrů oblouků zasahují na zemědělsky obhospodařovanou půdu a pastvinu.

Zájmové území se nachází v zastavěných částech obcí Pardubice, Stěblová, Chrudim, Mikulovice, Staré Jesenčany, mimo obce v nezastavěném území.

#### 1.1.1.3 *Průchodnost území z hlediska životního prostředí*

Železniční trať hraničí s přírodní památkou U Pohránovského rybníka. V současném projektovém řešení nenastává územní konflikt mezi záměrem a přírodní památkou, jde ale o stav, kdy je záměr vzdálen od hranice PP místy i v jednotkách metrů.

V dotčeném území se nachází jediná evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000 – U Pohránovského rybníka. Železniční trať vede po její východní hranici. Celkem zachovalý přirozený lužní porost přiléhá k břehu rybníka, na něj navazují borovo-dubové lesy. Vyskytuje se zde lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*). Desítky imag a až stovka larev lesáka rumělkového byla popsána v topologických torzech (usychající a polámané stromy po vichřici) a pařezech. Lokalita je také významným hnízdištěm a především tahovou zastávkou celé řady ptáků. Územně se EVL U Pohránovského rybníka téměř úplně kryje s přírodní památkou U Pohránovského rybníka.

Z nadregionálních prvků ÚSES stavba kříží nadregionální biokoridor Labe. V místě je navržena komplexní přestavba mostního objektu zahrnující vybudování nové železobetonové spodní stavby a osazení nové, dvoukolejné nosné konstrukce. Nová spodní stavba je masivní železobetonová se dvěma opěrami a dvěma pilíři umístěnými za břehovými hranami překonávaného toku. Nosná konstrukce nového mostu je dvoukolejná s ocelovou nosnou konstrukcí s dolní mostovkou, rozpětí polí byla stanovena na 30,0 + 80,0 + 30,0 m.

Stavbou nejsou dotčeny regionální biokoridory ani biocentra.

Stavba kříží tři lokální biokoridory: Brozanský potok, biokoridor 171 od Pohránovského rybníka (nefunkční), Velkou Strouhu. Most přes Brozanský potok se přestavuje na světlou šířku 10 m, propustek přes biokoridor 171 se přestavuje na most se světlou šířkou 5 m, most přes Velkou strouhu se rozšiřuje pro druhou kolej.

Ministerstvo životního prostředí ČR vydalo dne 7.11.2017 pod č.j. MZP/2017/550/794, ZN/MZP/2017/550/31 souhlasné závazné stanovisko k záměru „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová“.

#### 1.1.1.4 Zdůvodnění navrženého umístění

Umístění stavby je určeno polohou stávající železniční tratě a stanice. Umístění stavby je v souladu se ZÚR Pardubického kraje a s územními plány dotčených obcí.

#### 1.1.2 Zhodnocení staveniště

##### 1.1.2.1 Územní podmínky

Stavba se nachází v zastavěných částech obcí Pardubice, Stěblová, Chrudim, Mikulovice, Staré Jesenčany, mimo obce v nezastavěném území ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. Stavba se nachází na plochách pro dopravní infrastrukturu – železnice – dle platných územních plánů dotčených obcí.

##### 1.1.2.2 Morfologie území

Území stavby leží v Pardubické kotlině. Pardubická kotlina je erozní kotlina v povodí řeky Labe, založena ve slínovcích, jílovcích a prachovcích svrchní křídy, s pleistocenními říčními a eolickými sedimenty. Území je převážně rovinné s povrchem středopleistocenních a mladopleistocenních říčních sedimentů Labe a jeho přítoků, místy překrytým sprašovými pokryvy a závějemí.

##### 1.1.2.3 Geotechnické podmínky

Z regionálně-geologického hlediska se zájmové území trati nachází v oblasti České křídové pánve. Povrch území je překryt kvartérními pokryvnými útvary.

###### Předkvartérní podklad

Česká křídová pánev je budována svrchnokřídovými zpevněnými sedimentárními horninami.

Předkvartérní podklad je v převážné ploše zájmového území budován zpevněnými sedimenty mezozoika - Březenským souvrstvím (coniac). Tvoří ho převážně vápnité jílovce a slínovce, místy s složkami jemnozrnných glaukonitických pískovců.

V jižní části města Pardubice se nachází křídové sedimenty teplického souvrství, resp. zpevněné sedimenty rohateckých vrstev (coniac). Jedná se mělkovodní, silicifikované vápnité jílovce a slínovce - tzv. „zvonivé inoceramové opuky“.

###### Kvartérní pokryv

Kvartérní pokryv je převážně tvořen fluvialními terasovými štěrkopísčitými sedimenty řeky Labe. Mladší, holocenní uloženiny tvoří převážně fluvialní hlinité až hlinitopísčité sedimenty hlavního říčního toku a jeho přítoků. Fluvialní uloženiny jsou lokálně překryty eolickými sedimenty - vátými písky. Místy se vyskytují subrecentní až recentní slatiny a zemité slatiny, které vznikly vyplněním slepých ramen organickými materiály.

Fluvialní terasové sedimenty jsou rozšířené na celé ploše zájmového území a tvoří je převážně štěrkopísčité zeminy vyšší terasy řeky Labe.

Výskyt fluvialních holocenních sedimentů je v zájmovém území vázán na hlavní říční tok řeky Labe a jeho přítoků. Sedimenty jsou většinou budovány písčitými, hlinitými a jílovitými náplavami s příměsí štěrku.

Fluvialní sedimenty jsou v části zájmového území překryty vátými písky, které vznikly eolickým transportem jemných frakcí z povrchu teras. Jsou charakteru stejnozrnných jemně až středně zrnitých písků. Jedná se o severní část traťového úseku mezi ŽST Stěblová a severním okrajem obce Ohrazenice.

Navážky se většinou vyskytují v železničních stanicích, v zemních tělesech stávající železniční tratě a v oblasti stavebních objektů železničního spodku.

#### 1.1.2.4 Hydrotechnické podmínky

Dle hydrologického členění prochází zájmové území stavby povodími (3. řádu) Labe od Chrudimky po Doubravu (1-03-04).

Úseky stavby se nacházejí v jednotlivých dílčích povodích:

- Rajská strouha ČHP 1-03-04-0400
- Velká strouha ČHP 1-03-04-0290
- Brozanský potok ČHP 1-03-04-0300
- Labe (od Chrudimky po Jesenčanský potok) ČHP 1-03-04-0013
- Jesenčanský potok ČHP 1-03-04-0020

Správcem povodí je Povodí Labe s.p.

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá zájmové území, dle České geologické služby, do rajonu Labské křídly s číslem 4360, respektive Kvartéru Labe po Pardubice s číslem 1122.

Propustnost kvartérních sedimentů je průlinová a kolísá v závislosti na faciálních změnách v zrnitostním složení uloženin, resp. v závislosti na obsahu jemnozrnné výplně štěrkopísčitých sedimentů.

Propustnost hornin předkvartérního podkladu je vázána na rozpukání horninového masivu.

## 1.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

### 1.2.1 Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum stanovil materiál a únosnost pražcového podloží a podmínky pro zakládání mostů, propustků a zdí, protihlukových stěn a objektů pozemních staveb.

### 1.2.2 Pyrotechnický průzkum

Modernizace traťového úseku se nachází v lokalitě, kde bylo v roce 1944 provedeno několik silných leteckých náletů britskými a americkými leteckými svazy s použitím stovek leteckých pum. Část této munice se stále nachází v místě dopadu a hrozí u ní nebezpečí výbuchu v případě jejího poškození sondážními pracemi pro geotechnický průzkum.

Pro eliminaci výše uvedeného nebezpečí byl proveden tzv. pyrotechnický průzkum, který sestával ze dvou etap, přípravné fáze znaleckého posudku a terénních prací pyrotechnického průzkumu.

Výsledkem znaleckého posudku byla specifikace historie náletů na lokalitě, typu leteckých bomb použitých při náletech a definice míry nebezpečí, resp. pravděpodobnosti výskytu munice na jednotlivých úsecích podél stavby.

**Z výsledků vyplynulo, že největší nebezpečí výskytu munice je v úseku Pardubice hl. n. - řeka Labe, a dále že výskyt této munice je s menší mírou pravděpodobnosti také možný v úseku řeka Labe - zastávka Semtín (včetně).**

### 1.2.3 Stavebně technický průzkum

Stavebně technický průzkum stanovil vlastnosti materiálů železničních mostů pro další posouzení a návrh rekonstrukcí a dalšího využití mostů.

### 1.2.4 Hydrogeologický průzkum

Hydrogeologický průzkum byl součástí geotechnického průzkumu a stanovil výšky hladin podzemních vod na jednotlivých stanovištích a mineralizaci podzemních vod ve vztahu k betonovým základovým konstrukcím.

### 1.2.5 Korozní průzkum

Korozní průzkum inženýrských objektů prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na mostě budou provedena opatření proti bludným proudům na stupni 4. Na stavbě budou minimalizovány úniky zpětných trakčních proudů do země, budou použity izolované ukolejňovací vodiče. Trakční stožáry budou ukolejňovány přes průrazky s opakovatelnou funkcí. Bleskojistky budou na trakčních stožárech montovány izolovaně s izolovaným svodem.

### 1.2.6 Biologický průzkum

Byl proveden celoroční botanický a zoologický průzkum, který stanovil výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území. Celkem byl zjištěn 1 zvláště chráněný rostlinný druh a 17 zvláště chráněných živočišných druhů. V průzkumech jsou navržena opatření k ochraně druhů. Vliv na faunu a flóru je hodnocen jako únosný.

### 1.2.7 Dendrologický průzkum

Dle provedeného dendrologického průzkumu budou v prostoru stavby skáceny stromy a smýceny keře. Dendrologický průzkum neprokázal výskyt chráněných druhů dřevin.

### 1.2.8 Stavebně historický průzkum

Legislativou není vyžadován, nebyl proveden.

## 1.3 POUŽITÉ GEODETICKÉ A MAPOVÉ PODKLADY

Pro přehlednou (M 1:50000) a celkovou (M 1:10000) situaci stavby byly použity zakoupené rastrové mapy příslušných měřítek.

Pro návrh stavební části stavby byly použity podklady poskytnuté SŽG a bylo provedeno geodetické doměření stávajícího stavu firmou SUDOP PRAHA a.s. v 11/2015.

Pro návrh kabelových tras byly použity vektorové mapy a rastrové mapy JŽM poskytnuté SŽG.

## 1.4 PODMÍNKY ZALOŽENÍ MĚŘICKÉ SÍTĚ

Pro zpracování projektové dokumentace k územnímu řízení byly použity katastrální mapy v měřítku 1:1000 a geodetické zaměření, na jehož základě bylo provedeno umístění stavby.

Geodetické zaměření obsahuje seznam bodů polohového bodového pole v souřadnicovém systému S-JTSK a seznam bodů základního výškového pole ve výškovém systému Bpv.

## 1.5 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

### 1.5.1 Dosavadní dotčená ochranná pásma

Stavba zasahuje do ochranných pásem různých druhů.

#### Ochranné pásmo dráhy

Dle zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, v platném znění, ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost do 160 km/h včetně, 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Stavba proběhne v ochranném pásmu dráhy.

#### Ochranná pásma pozemních komunikací

Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění, jsou ochranná pásma pozemních komunikací:

- 50 m od osy vozovky pro silnice I. třídy (I/37, I/36) a pro místní komunikace I. třídy (I/37, I/36)
- 15 m od osy vozovky pro silnice II. třídy a pro silnice III. třídy (III/0375, III/0376).

Pozn.: Místní komunikace III. třídy, místní komunikace IV. třídy a účelové komunikace silniční ochranné pásmo nemají.

#### **Ochranná pásma leteckých staveb**

Ochranná pásma leteckých staveb řeší zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, v platném znění.

Část stavby (žkm 87,4 – 89,5) se nachází v ochranném pásmu letiště Pardubice, v ochranném pásmu vzletového a přistávacího prostoru a v ochranném hlukovém pásmu letiště.

#### **Ochranné pásmo lokalit vojenských zájmů**

Část stavby (žkm 3,4 – 6,1) se nachází v ochranném pásmu lokalit vojenských zájmů (ochranné pásmo Ministerstva obrany ČR, zastoupeného VUSS Pardubice).

#### **Bezpečnostní pásmo ALIACHEM Semtín**

Speciální bezpečnostní pásmo lokality, ve které se vyrábí brizantní látky, kryje se s ochranným pásmem lokality vojenských zájmů. Bezpečnostní pásmo nelze dále používat nebo předvádět mimo služební jednání.

#### **Ochranná pásma sítí technické infrastruktury**

Dotčená ochranná pásma předpokládaných sítí v prostoru stavby jsou:

a) ochranné pásmo křižujících elektrických vedení (od krajního vodiče) stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 7 m pro venkovní vedení 1 – 35 kV
- 12 m u venkovních vedení 35 – 110 kV
- 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení

b) ochranné pásmo plynovodů stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 1 m u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území obce na obě strany od osy plynovodu

- 4 m u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od osy plynovodu

- 4 m u technologických objektů na všechny strany od půdorysu

- bezpečnostní pásma plynárenských zařízení

- 10 m regulační stanice vysokotlaké

vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky do tlaku 40 bar včetně

- 10 m do DN 100 včetně
- 20 m nad DN 100 do DN 300 včetně
- 30 m nad DN 300 do DN 500 včetně
- 45 m nad DN 500 do DN 700 včetně
- 65 m nad DN 700

vysokotlaké plynovody a plynovodní přípojky s tlakem nad 40 bar

- 80 m do DN 100 včetně
- 120 m nad DN 100 do DN 500 včetně
- 160 m nad DN 500

c) ochranné pásmo vodovodů stanoví zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění:

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

d) ochranné pásmo stok a kanalizací stanoví zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, v platném znění:

- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně

e) ochranné pásmo zařízení pro rozvod tepelné energie stanoví zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:

- 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí

f) ochranné pásmo produktovodů stanoví zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, v platném znění, ČSN 650201(Z1) Hořlavé kapaliny, prostory pro výrobu, skladování a manipulaci, ČSN 650204 (Z3) Dálkovody hořlavých kapalin, ČSN EN 14161, naftový a plynárenský průmysl - potrubní přepravní systém:

- 300 m od vnějšího líce stěny potrubí

- zabezpečovací pásmo

- 5 m pro kategorii dálkovodu A

- 4 m pro kategorii dálkovodu B

- 3 m pro kategorii dálkovodu C

- bezpečnostní vzdálenost

- 20 - 300 m dle kategorie dálkovodu a skupiny objektu

g) ochranné pásmo sdělovacích a zabezpečovacích vedení je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, v platném znění:

- 1,5 m na každou stranu od krajního vodiče.

### **Ochranné pásmo lesa**

Bude dotčeno ochranné pásmo lesa - 50 m od kraje pozemku.

### **Ochranná pásma vodních zdrojů**

Stavba leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů.

### **Ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje Bohdaneč**

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů řeší zákon č. 164/2001 Sb., lázeňský zákon, v platném znění.

Stavba se v úseku staničení km 7,2 - 9,2 (katastrální území Stěblová) přimyká k východní hranici stanoveného ochranného pásma II. stupně přírodního léčivého zdroje Lázně Bohdaneč.

### **Ochranné pásmo přírodní památky U Pohránovského rybníka**

Přírodní památka má vyhlášené ochranné pásmo, které zasahuje až do stávající koleje v úseku km 5,9 – 6,9.



### 1.5.2 Dosavadní dotčená bezpečnostní pásma

Stavba se částečně nachází ve 4. bezpečnostním pásmu závodu Explosia a.s. v Semtíně.

Stavba a její technické řešení (možné narušení stability, způsob použití těžké techniky a ruční mechanizace, ukotvení sloupů trolejového vedení, pohyb osob v kolejišti a jeho okolí, u budov vnější a vnitřní dispozice, stavební otvory, okna a jejich výplně např. s ochrannou folií zesílené před střeby, počet nadzemních podlaží, nosné a střešní konstrukce, ukotvení opláštění apod.) musí zohledňovat rozsah poškození, které lze v daném bezpečnostním pásmu v případě mimořádné události očekávat (dle vyhlášek ČBÚ č. 102/1994 Sb., požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu v objektech určených pro výrobu a zpracování výbušnin, v platném znění, č. 99/1995 Sb., skladování výbušnin, v platném znění, č. 76/1996 Sb., o BOZ v objektech na zpracování výbušnin) pro podmínky staveb v bezpečnostních pásmech závodu Explosia a.s.

Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 99/1995 Sb. je pro uvedené bezpečnostní pásmo 4 jsou jako ohrožení uvedeno částečné poškození zasklených oken, k čemuž bude ve stupni projekt při návrhu zasklených ploch přihlédnuto.

Stavba se částečně nachází v 5. bezpečnostním pásmu závodu Explosia a.s. v Semtíně. 5. bezpečnostní pásmo zahrnuje území vně bezpečnostního pásma 4. Stupeň ohrožení je uveden jako náhodné poškození zasklených oken, k čemuž bude ve stupni projekt při návrhu zasklených ploch přihlédnuto.

## 1.6 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

### 1.6.1 Chráněná území

Chráněná území definuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Železniční trať hraničí s přírodní památkou U Pohránovského rybníka. V současném projektovém řešení nenastává územní konflikt mezi záměrem a přírodní památkou, jde ale o stav, kdy je záměr vzdálen od hranice PP místy i v jednotkách metrů.

V dotčeném území se nachází jediná evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000 – U Pohránovského rybníka. Železniční trať vede po její východní hranici. Celkem zachovalý přirozený lužní porost přiléhá k břehu rybníka, na něj navazují borovo-dubové lesy. Vyskytuje se zde lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*). Desítky imag a až stovka larev lesáka rumělkového byla popsána v topolových torzech (usychající a polámané stromy po vichřici) a pařezech. Lokalita je také významným hnízdištěm a především tahovou zastávkou celé řady ptáků. Územně se EVL U Pohránovského rybníka téměř úplně kryje s přírodní památkou U Pohránovského rybníka.

Stavba nezasahuje do žádné ptačí oblasti. Nejbližší ptačí oblast je Bohdanečský rybník.

### 1.6.2 Územní systém ekologické stability

Stavba přichází do kontaktu s prvky ÚSES, dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Z nadregionálních prvků ÚSES stavba kříží nadregionální biokoridor Labe. V místě je navržena komplexní přestavba mostního objektu zahrnující vybudování nové železobetonové spodní stavby a osazení nové, dvoukolejné nosné konstrukce. Nová spodní stavba je masivní železobetonová se dvěma opěrami a dvěma pilíři umístěnými za břehovými hranami překonávaného toku. Nosná konstrukce nového mostu je dvojkolejná s ocelovou nosnou konstrukcí s dolní mostovkou, rozpětí polí byla stanovena na 30,0 + 80,0 + 30,0 m.

Stavbou nejsou dotčeny regionální biokoridory ani biocentra.

Stavba kříží tři lokální biokoridory: Brozanský potok, biokoridor 171 od Pohránovského rybníka (nefunkční), Velkou Strouhu. Most přes Brozanský potok se přestavuje na světlu šířku 10 m, propustek přes biokoridor 171 se přestavuje na most se světlu šířkou 5 m, most přes Velkou strouhu se rozšiřuje pro druhou kolej.

### 1.6.3 Významné krajinné prvky

Pojem VKP je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

V zájmovém území se nevyskytuje registrovaný VKP podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Lesy jako VKP budou dotčeny okrajově, přehled dotčených PUPFL pozemků je uveden v části I.2 Záborový elaborát.

Trať kříží VKP podle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.: Labe, Brozanský potok, krátký přítok Velké Strouhy, Velkou Strouhu. Trať překonává vodní toky mosty a propustkem. Dále je dotčen Jesenčanský potok a jeho levobřežní přítok, bez zásahu do koryta toku, na mosty je ukládána kabelová trasa.

### 1.6.4 Krajinný ráz

Vzhledem ke skutečnosti, že nejsou navrhovány žádné výraznější přeložky železniční tratě (při zvětšování poloměrů oblouků je posun do 15 m) a v rámci zdvoukolejnění nejsou navrhovány žádné stavební objekty, které by svým charakterem nebo měřítkem negativně působily v okolní krajině (protihlukové stěny celkové délky 570 m jsou navrhovány převážně v Semtině), stavbou se nezmění stávající krajinný ráz ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

### 1.6.5 Kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

Stavba se nachází mimo chráněná území ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů (mimo památkovou rezervaci, mimo památkovou zónu, mimo zvláště chráněná území).

Stavba nezasahuje do stávajících kulturních památek, památkových rezervací ani památkových zón ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

Nejblíže plánované stavbě se nachází nemovitá kulturní památka „Vodárna“ v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, číslo rejstříku 102175. Památka leží v bezprostřední blízkosti stavby, nebude však stavbou dotčena. V blízkosti stavby se nacházejí památky „Železniční stanice Pardubice“ a „Vodárna podzemní“ v obci Srch, bez dotčení stavbou.

V lokalitě pánované stavby se nenacházejí žádné archeologické památky evidované ve Státním archeologickém seznamu.

Území, na kterém se stavba uskuteční, je nutné pokládat za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2, zákona č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči ve znění novely č. 242/92 Sb. Při zásazích do terénu může v tomto teritoriu dojít k narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a potom bude nezbytné provést záchranný archeologický průzkum.

Z tohoto důvodu bude požadováno, aby investor v předstihu před zahájením stavebních prací uzavřel smlouvu o podmínkách provedení záchranného archeologického výzkumu s oprávněnou institucí. Zpráva o výsledcích záchranného archeologického výzkumu bude nedílnou součástí podkladů pro kolaudační řízení stavby.

## 1.7 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Stavba kříží registrované vodoteče Labe (most žkm 2,184), Brozanský potok (most žkm 3,677), pravobřežní přítok Brozanského potoka (propustek žkm 4,758), pravobřežní přítok Hledíkovského potoka (most žkm 6,215), levobřežní přítok Velké Strouhy (propustek žkm 7,857), Velká Strouha (most žkm 8,176), levobřežní přítok VT (propustek žkm 8,505).



V rozsahu technologických zařízení kabelová trasa kříží levobřežní přítok Jesenčanského potoka (žkm 89,214) a Jesenčanský potok (žkm 89,627) bez zásahu do koryta.

Stavba leží ve vyhlášeném záplavovém území řeky Labe od začátku stavby žkm 1,505 do žkm 2,5, záplavové území dosahuje na svahy násypu železničního tělesa. Stavba překonává záplavové území Labe železničním mostem v žkm 2,184. V žkm 3,677 trať překonává Brozanský potok, do jehož toku též zasahuje záplavové území Labe.

Ostatní vodoteče nemají vyhlášená záplavová území.

Stavba neprochází rizikovým územím při přívalových srážkách ([www.povis.cz](http://www.povis.cz)).

## 1.8 POLOHA VZHLEDEM K PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Stavba leží mimo evidovaná a známá poddolovaná území.

## 1.9 POLOHA VZHLEDEM K PŘÍRODNÍM ZDROJŮM

V prostoru zájmového území se nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancované ložiska nerostů, neschválené prognózy a ukončená ložiska.

Nejbližší těžba probíhá ve Stěblové a v Čeperce, kde se těží štěrkopísek z vody.

## 1.10 SEIZMICITA

Ve smyslu ČSN 73 0036 (která ukončila platnost 1.4.2010), nepatří zájmové území do seismických oblastí, není tedy potřeba uvažovat účinky zemětřesení.

Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, spadá zájmové území do oblasti s referenčním zrychlením  $a_g$  v rozmezí 0,04 - 0,06 g.

## 1.11 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Pro stavbu budou vykoupeny potřebné pozemky.

Během výstavby budou dotčeny některé okolní pozemky, bude po nich přístup k místu stavby a bude na nich umístěno zařízení staveniště.

Po stavbě bude vliv stavby na okolní stavby a pozemky obdobný se současným stavem, tzn. především hluk z železniční dopravy a případně emise z železniční dopravy při použití dieselových lokomotiv.

## 1.12 OCHRANA OKOLÍ

Ochrana okolí stavby zůstane na úrovni stávajícího stavu nebo selepší. Sníží se hlukové zatížení okolí modernizací železničního svršku a spodku. Exponované oblasti v okolí stavby budou chráněny protihlukovými stěnami v rozsahu dle výsledku Hlukové studie.

## 1.13 VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Vliv stavby na odtokové poměry zůstane po stavbě shodný se stávajícím stavem. Systém odvodnění železniční tratě po stavbě zůstane stávající. Srážkové vody se budou částečně vsakovat a částečně budou odvedeny do stávajících stálých a občasných vodotečí.

## 1.14 POŽADAVKY NA ASANACE

Požadavky na asanace nejsou.

## 1.15 POŽADAVKY NA DEMOLICE

Budou demolovány drážní objekty v kolizi se stavbou: stavědla na jižním a severním zhlaví ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, trafostanice v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, technologický domek (bývalá čekárna) na zastávce Pardubice-Semtín.

Strážní domek u přejezdu žkm 5,953 zdemoluje OŘ HK do zahájení stavby.

## 1.16 POŽADAVKY NA KÁCENÍ DŘEVIN

### 1.16.1 Kácení

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- rozšíření trati o druhou kolej,
- 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 od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje, a současně ořezat stromy 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,
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení.

Celkem bude nutné skácet 5847 stromů, z toho 5447 stromů o průměru kmene 10 - 30 cm (obvod 31 – 94 cm), 308 stromů o průměru kmene 30 - 50 cm (obvod 94 – 157 cm) a 92 stromů s průměrem kmene nad 50 cm (obvod nad 157 cm).

Celkem bude nutné smýtit 31 260 m<sup>2</sup> keřů.

O povolení ke kácení bude požádáno ve stupni Projekt (DSP) po zpřesnění rozsahu stavby.

Kácení mimolesní zeleně viz část B.3.1b) Dendrologický průzkum a SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární.

Kácení lesní zeleně proběhne na ploše 2527 m<sup>2</sup>.

Kácení lesní zeleně viz část B.3.1g Odvody za odnětí LPF a SO 99-80-01 Odstranění lesní zeleně primární.

### 1.16.2 Náhradní výsadby

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta náhradní výsadba, kterou mohou vypsát orgány ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako kompenzační opatření. Tyto výsadby proběhnou mimo zábor stavby, v intravilánu dotčených obcí Pardubice, Srch, Stěblová. Rozpočtově jsou náhradní výsadby podchyceny ve stavebním objektu SO 99-83-01 Náhradní výsadby.

## 1.17 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Trvalé zábory ZPF: 23 435 m<sup>2</sup>.

Dočasné zábory ZPF nad 1 rok: 14 166 m<sup>2</sup>.

## 1.18 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Trvalé zábery PUPFL: 1 256 m<sup>2</sup>.

Dočasné zábery PUPFL nad 1 rok: 1 251 m<sup>2</sup>.

Dočasné zábery PUPFL do 1 roku: 20 m<sup>2</sup>.

Stavbou bude ďále dotčeno ochranné pásmo lesa (50 m).

## 1.19 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

### 1.19.1 Možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu

#### Železniční infrastruktura

Zájmové úseky železniční tratě jsou součástí celostátní železniční sítě.

Trať Pardubice – Hradec Králové je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 031 a v nákrešném jízdním řádu číslem 505C. V Pardubicích se železniční trať napojuje na I. tranzitní železniční koridor. V Hradci Králové se kříží železniční trať ve směrech Pardubice – Liberec a Velký Osek – Choceň a vychází železniční trať na Ostroměř.

Trať Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 238 a v nákrešném jízdním řádu číslem 507.

#### Silniční infrastruktura

Napojení stavby na silniční infrastrukturu je v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem ze silnice I/37 a systémem místních komunikací, v zastávce Pardubice-Semtín ze silnice I/36 po místní komunikaci, v zastávce Stěblová zastávka po silnici III/0376, v ŽST Stěblová po silnici III/0373.

Železniční trať kříží stávající komunikace:

- ulici U Trojice v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci na levém břehu Labe v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci na pravém břehu Labe v Pardubicích mimoúrovňově
- ulici Generála Svobody v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci v Pardubicích Rosicích nad Labem v žkm 3,301 úrovňově
- účelovou komunikaci – lesní cestu v žkm 4,232 úrovňově
- silnici I/36 v Pardubicích Doubravicích mimoúrovňově
- místní komunikaci pro pěší na zastávce Pardubice-Semtín mimoúrovňově
- účelovou komunikaci – lesní cestu v žkm 5,953 úrovňově
- silnici III/0375 mimoúrovňově
- silnici III/0376 ve Stěblové úrovňově.

### 1.19.2 Možnost napojení na stávající technickou infrastrukturu

Železniční stavba používá drážní sdělovací síť, záložní napájení zabezpečovacího zařízení z drážního trakčního vedení 3 kV.

Napojení stavby na veřejnou technickou infrastrukturu zůstává stávající a doplňuje se o:

- zaústění odvodnění podchodu v žkm 2,769 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem do veřejné kanalizace

- zaústění dešťové kanalizace z nového technologického objektu v žkm 3,126 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem,
- navýšení příkonu v zastávce Pardubice-Semtín pro nová zařízení na zastávce a v okolí zastávky,
- zaústění odvodnění podchodu v žkm 4,800 v zastávce Pardubice-Semtín do veřejné kanalizace
- navýšení příkonu v zastávce Stěblová zastávka pro nová zařízení na zastávce a v okolí zastávky,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 85,514,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 86,745,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 87,247.

## 1.20 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY

Dále uvedené údaje jsou orientační, budou upřesňovány v dalších fázích projektu a přípravy stavby.

### 1.20.1 Časové údaje o realizaci stavby

Návrh časového harmonogramu realizace stavby vychází z požadavku na spolufinancování stavby z OPD2, to znamená stavební dokončení do konce roku 2022.

Předpokládané zahájení stavby je 01.10.2019.

Vlastní realizace stavby se předpokládá od **01.10.2019** do **30.04.2022**.

### 1.20.2 Členění na etapy

Celá stavba je rozdělena na 7 stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy:

#### Stavební postup 1 (SP 1) (01.10.2019 – 06.07.2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách, TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) ŽST Pardubice-Rosice n. L. a jeho výrobu. V průběhu celého postupu se budou stavět úseky nových staničních/traťových kolejí 1, 2 mimo dnešní obvod ŽST Pardubice-Rosice n. L., které nekolidují se stávající traťovou kolejí (včetně sudé části rošického zhlaví ŽST Stěblová). V závěru SP proběhne zprovoznění manipulačních kolejí 11 – 15 v ŽST Pardubice-Rosice n. L. a stavba nové staniční koleje 4 s výjezdem na budoucí dočasný most v km 2,188 a přilehlé dočasné nástupiště. Bude zřízeno nové napojení vleček Semtín, napojené do stávající koleje 9.

#### Stavební postup 2 (SP 2) (07.07.2020 – 10.08.2020)

V průběhu postupu bude instalováno SZZ ŽST Pardubice-Rosice n. L.. Dojde ke snesení stávajícího kolejového napojení vleček Semtín. Nové napojení vleček Semtín bude propojeno s novou kolejí 1 směr Stěblová.

Zahájení stavby podchodu v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, dokončení stavby nové traťové koleje 2 v úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová a sudé části rošického zhlaví ŽST Stěblová (včetně přerušení provozu na stávající TK a aktivace definitivního SZZ Stěblová).

#### Stavební postup 3 (SP 3) (11.08.2020 – 09.10.2020)

Dojde k dočasnému přemístění stávajícího mostu v km 2,188 a jeho kolejovému napojení. Rekonstrukce mostů U Trojice a příslušných úseků traťových kolejí v úsecích Pardubice hl. n./Pardubice-závodiště – Pardubice-Rosice nad Labem. Pokračování stavby podchodu, kolejí 1, 2, 3 a nástupišť v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Zřízení propojení nové koleje 5 se stávající kolejí 9.

**Stavební postup 4 (SP 4)** (4a 10.10.2020 – 28.11.2020, 4b 29.11.2020 – 08.12.2020)

Pokračování stavby definitivního mostu v km 2,188. Pokračování stavby podchodu, kolejí 1, 2 a nástupišť v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

**Zimní přestávka 1 (ZP 1)** (09.12.2020 – 31.01.2021)

**Stavební postup 5 (SP 5)** (01.02.2021 – 29.08.2021)

Pokračování stavby definitivního mostu v km 2,188. Pokračování stavby koleje 1 a přilehlé části nástupiště 2 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

**Stavební postup 6 (SP 6)** 4a 10.10.2020 – 28.11.2020, 4b 29.11.2020 – 08.12.2020

Dokončení stavby definitivního mostu v km 2,188. Rekonstrukce pardubického zhlaví ŽST Pardubice-Rosice n. L. a její liché skupiny.

**Zimní přestávka 2 (ZP 2)** (03.12.2021 – 28.02.2022)

**Stavební postup 6 (SP 6)** (6b (2. část) 01.03.2022 – 14.04.2022)

Dokončení postupu č. 6.

**Stavební postup 7 (SP 7)** (15.04.2022 – 29.04.2022)

Dokončení pardubického zhlaví ŽST Pardubice-Rosice n. L.. Napojení ŽST Pardubice-Rosice n. L. na CDP.

## **1.21 PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

### **1.21.1 Podmiňující investice**

**Trakční napájecí stanice Stěblová**

Investor: SŽDC s.o.

Fáze přípravy: zadání přípravné dokumentace (DÚR)

Předpoklad realizace: 2019

Souvislost: Nová TNS zajistí napájení celého ramene Pardubice – Hradec Králové.

### **1.21.2 Vyvolané investice**

Stavba vyvolává nutnost ochrany a přeložek sítí technické infrastruktury nedrážních majitelů a správců během výstavby: sdělovací, elektrorozvodné, kanalizace, vodovody, plynovody, horkovody.

Stavba vyvolává přeložku přístupové komunikace od přejezdu žkm 3,301 k obytným objektům v Pardubicích Rosicích nad Labem a přeložku polní cesty podél nástupiště zastávky Stěblová zastávka.

Stavba vyvolává přeložky stávajících oplocení.

### **1.21.3 Související investice**

**Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 1. stavba, zdvoukolejnění úseku Stěblová – Opatovice nad Labem**

Investor: SŽDC s.o.

Fáze přípravy: realizace 2014 – 2016

Souvislost: Železniční stavba navazuje na 1. stavbu zdvoukolejnění v ŽST Stěblová.

**Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové**

Investor: SŽDC s.o.

Fáze přípravy: přípravná dokumentace (DÚR)

Předpoklad realizace: 2020 – 2023

Souvislost: Předpokládá se souběžná realizace obou staveb na jednom rameni železniční tratě.

**Modernizace železničního uzlu Pardubice**

Investor: SŽDC s.o.

Fáze přípravy: přípravná dokumentace (DÚR)

Předpoklad realizace: 2019 – 2022

Souvislost: Železniční stavba navazuje na řešení ŽST Pardubice hl. n.

**Multimodální logistické centrum – Přístav Pardubice**

Investor: Přístav Pardubice, a.s.

Fáze přípravy: studie

Předpoklad realizace: není znám

Souvislost: Vlečka MLC Přístav Pardubice bude zaústěna do ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, dle požadavku TSI je v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem zřízena kolej délky 800 m pro vlaky z Přístavu Pardubice.

**I/37 Pardubice - MÚK Palackého dostavba**

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: DSP

Předpoklad realizace: do roku 2020

Souvislost: Železniční trať a silnice I/37 jsou v těsném souběhu, může nastat časový souběh obou staveb.

**I/37 Pardubice - Trojice**

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: realizace 2016 - 2017

Souvislost: Dochází k přestavbě silničního mostu I/37 přes železniční trať.

**I/37 MÚK Doubravice – odbočovací pruh**

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: DSP

Předpoklad realizace: do 2020

Souvislost: MÚK Doubravice leží v těsné blízkosti železniční tratě, může dojít k souběhu obou staveb, dochází k přeložkám shodných tras inženýrských sítí.

### **I/36 Pardubice, most ev. č. 36-009**

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: DSP

Předpoklad realizace: do 2020

Souvislost: Přestavba silničního mostu I/36 přes železniční trať.

### **Výrobně-montážní a skladovací areál - Rosice nad Labem**

Investor: Transform a.s. Lázně Bohdaneč

Fáze přípravy: DSP, stavební povolení

Předpoklad realizace: 2016 – 2017

Souvislost: Výstavba nového areálu a rozšíření přístupové komunikace v těsné blízkosti ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava přejezdu.

### **Multimodální uzel veřejné dopravy v Pardubicích**

Investor: Statutární město Pardubice

Fáze přípravy: realizace 2017

Souvislost: Omezení možnosti zastavování náhradní autobusové dopravy před budovou ŽST Pardubice hl. n.

### **I/2 Pardubice – jihovýchodní obchvat**

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: studie

Předpoklad realizace: není znám

Souvislost: Silniční stavba v navržené podobě nemá přímou souvislost s železniční stavbou, železniční trať kříží v oblasti Starých Jesenčan. Objevila se však výhledová varianta na zaústění I/2 do MÚK Palackého.

### **Obratiště autobusů MHD v Pardubicích Rosicích nad Labem**

Investor: Statutární město Pardubice

Fáze přípravy: studie

Předpoklad realizace: po dokončení železniční stavby

Souvislost: Záměr města na vybudování zastávky MHD a obratiště autobusů u železniční stanice.

### **Zastřešené stojany pro kola v Pardubicích Rosicích nad Labem**

Investor: Statutární město Pardubice

Fáze přípravy: studie

Předpoklad realizace: po dokončení železniční stavby

Souvislost: Záměr města na vybudování zastřešených stojanů pro kola u železniční stanice.



## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Železniční trať bude užívána shodně se stávajícím stavem – pro provozování železniční dopravy. Na trati převažuje osobní doprava, ale významná je i nákladní doprava.

### 2.2 ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Základní kapacity funkčních jednotek jsou uvedeny v příloze A Průvodní zpráva, kapitola 4.11 Navrhované kapacity stavby.

### 2.3 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Záměr upravuje stávající stavbu dopravní infrastruktury. Záměr zachovává stávající urbanistický, architektonický a výtvarný ráz.

Stavba je navržena se snahou o minimalizaci zásahu do stávajícího území.

### 2.4 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Jedná se o nevýrobní stavbu dopravní infrastruktury - železniční tratě, neuplatní se.

### 2.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba jako dráha celostátní ve smyslu § 3a zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů, je v subsystému Infrastruktura navržena v souladu s Nařízením 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).

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístup na nástupiště v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem je navržen novým podchodem s bezbariérovým přístupem šikmými chodníky. Nový podchod navazuje na stávající městský podchod pod silnicí I/37.

Přístup na nástupiště v zastávce Pardubice-Semtín je navržen novým podchodem s bezbariérovým přístupem šikmými chodníky náhradou za stávající úrovnový přechod.

Přístup na nástupiště v zastávce Stěblová zastávka je navržen bezbariérově přes přilehlý přejezd v žkm 8,295, který bude rozšířen o chodník.

Na všech nástupištech ve stavbě jsou navrženy hmatné prvky pro pohyb osob slabozrakých a nevidomých.

Přejezdové zabezpečovací zařízení na přejezdech v Rosicích nad Labem a ve Stěblové bude vybaveno zvukovým zařízením pro pohyb osob nevidomých a slabozrakých.

### 2.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba musí být užívána v souladu s platnou legislativou EU, ČR a k účelu, ke kterému byla navržena. Zvláště pak musí být dodržovány předpisy týkající se BOZP.

Stavba zaručuje bezpečnost při provozu, požadovanou současnou legislativou, při užívání k účelu, ke kterému byla vybudována.

Stavba je navržena způsobem, který zaručuje zachování užitných vlastností stavby po celou dobu návrhové životnosti při přiměřené údržbě stavby.



Požadavky na bezpečnost provozu na železničních tratích jsou specifikovány na národní úrovni ČR soustavou zákonů, vyhlášek, dalších předpisů a technických norem, na úrovni správce železniční sítě SŽDC, s.o. (OŘ Hradec Králové) interními předpisy. Při návrhu byly dodrženy požadavky dotčených předpisů všech úrovní, a to zejména na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a bezpečnost při užívání. Stavba je navržena tak, aby splňovala jmenované požadavky při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby. Pro stavbu navržené konstrukce, výroby a materiálu zaručují, že stavba splní jmenované požadavky.

Bezpečnost pohybu cestujících v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na zastávkách Pardubice-Semtín a Stěblová-zastávka bude zajištěna soustavou stavebních opatření a instalací orientačního systému pro cestující.

## 2.7 ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU

Železniční trať Pardubice – Liberec byla postupně uváděna do provozu v letech 1857 - 1859. V roce 1965 byl elektrifikován úsek z Pardubic do Hradce Králové, v roce 1993 z Hradce Králové do Jaroměře.

Traťový úsek je součástí dráhy celostátní, jednokolejné, elektrifikované stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. V řešeném úseku je ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a zastávka Pardubice-Semtín. V obvodu ŽST Pardubice-Rosice nad Labem je odbočná výhybka pro směr Chrudim s odvratem situovaným před mostem přes Labe. Traťová třída zatížení je D4. Maximální traťová rychlost je v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem 80 km/h, v úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová 100 km/h. V úseku je 5 úrovnových přejezdů. V úseku je 5 železničních mostů a 7 železničních propustků.

### 2.7.1 Závěry stavebně technického průzkumu

Stavebně technický průzkum stanovil vlastnosti použitých materiálů na stávajících objektech a ověřil skryté rozměry konstrukcí.

### 2.7.2 Výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Byla provedena statická posouzení železničních mostů a železničních propustků.

Na jejich základě byla navržena na objektech odpovídající opatření.

### 2.7.3 Využití dosavadního hmotného majetku

Základní přehled o stavu dosavadního majetku byl získán z podkladů správců a doplněn prohlídkami na místě v průběhu zpracování projektu. Jen malou část staveb a zařízení lze využít i po úpravách po stavbě. Na základě zhodnocení současného technického stavu bylo navrženo technické řešení jednotlivých PS a SO, aby splňovalo požadavky na rekonstrukci tratě dle Směrnice č. 30.

Traťový úsek je v současném stavu jednokolejný, s kolejovým roštem S 49 a R 65. Výhybky v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem jsou převážně na dřevěných pražcích. Traťová rychlost do 100 km/hod.

Technický stav a další použitelnost železničního svršku byl stanoven na základě zhodnocení současného technického stavu. Stávající železniční svršek je do hlavních kolejí nepoužitelný, bude v minimálním množství využit ve vedlejších kolejích, převážně však bude předán správci.

Výjimkou je materiál z jižního zhlaví ŽST Stěblová, která byla rekonstruována v 1. stavbě zdvoukolejnění v letech 2014 – 2015. Materiál bude využit na provizorní stavy a po stavbě bude předán správci k dalšímu využití.

Nástupišť se budou rekonstruovat, použitelné prvky stávajících nástupišť budou předány správci.

Železniční přejezdy a přechody se budou kompletně rekonstruovat, stávající použitelné části budou předány správci.

Železniční mosty propustky se budou kompletně rekonstruovat, stávající konstrukce budou po zpracování odvezeny na skládku a k výkupu druhotných surovin.

Materiál z demolic budov bude odvezen na skládku a k výkupu druhotných surovin.

Demontované prvky trakčního vedení budou odvezeny na skládku a k výkupu druhotných surovin.

Demontované prvky technologií budou odvezeny na skládku a k výkupu druhotných surovin.

## 2.8 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Železniční trať Pardubice – Liberec byla postupně uváděna do provozu v letech 1857-59. V roce 1965 byl elektrifikován úsek z Pardubic do Hradce Králové, v roce 1993 z Hradce Králové do Jaroměře.

Traťový úsek je součástí dráhy celostátní, jednokolejné, elektrifikované stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. V řešeném úseku je ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a zastávka Pardubice-Semtín. V obvodu ŽST Pardubice-Rosice nad Labem je odbočná výhybka pro směr Chrudim s odvratem situovaným před mostem přes Labe. Traťová třída zatížení je D4. Maximální traťová rychlost je v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem 80 km/h, v úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová 100 km/h. V úseku je 5 úrovnových přejezdů. V úseku je 5 železničních mostů a 7 železničních propustků.

Stavba zahrnuje celkovou modernizaci stávající jednokolejné železniční tratě včetně ŽST Pardubice-Rosice nad Labem spojenou s novostavbou druhé traťové koleje v úseku ŽST Pardubice hl. n. (mimo) – ŽST Stěblová (mimo), mimo tento úsek rekonstrukci traťového zabezpečovacího zařízení do ŽST Medlešice. Bude modernizována zastávka Pardubice-Semtín a zřízena nová zastávka Stěblová zastávka. Součástí stavby jsou opatření k omezení dopadů účinku hluku z železniční dopravy, vyvolané úpravy pozemních komunikací a sítě technické infrastruktury, vyvolané úpravy oplocení pozemků.

### Železniční spodek a svršek

Směrové vedení železniční tratě bude v hlavních kolejích upraveno na rychlost 100 km/hod v úseku Pardubice hl. n. (mimo) – ŽST Pardubice-Rosice nad Labem (včetně) včetně výjezdu ze ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, na rychlost 160 km/hod v navazující trati zvětšením poloměru dvou oblouků.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude rekonstruováno kolejiště na zaústění dvoukolejných úseků. Bude upravena stanice na zastavení vlaku délky 800 m. Bude vybudováno nové ostrovní nástupiště. Stanice bude připravena na zaústění vlečky MLC Pardubice (přístav). Bude navržena úprava nivelety na pardubickém zhlaví na nový most přes Labe (podplavná výška 5,25 m).

V ŽST Stěblová na jižním zhlaví bude vyjmuta stávající výhybka 1:26,5-2500 a bude nahrazena novou spojkou z 1. do 2. koleje. Na jižním zhlaví bude dále doplněna kolejová spojka pro jízdu z 2. do 1. koleje ve směru od Pardubic pro rychlost 80 km/h. Kolej č. 4 bude ponechána, firma DITON nesouhlasí s rušením vlečky, ač tato není dlouhodobě provozována.

Bude rekonstruován modernizován železniční svršek, stávající kolejnice a pražce budou odstraněny, kolejové lože bude odtěženo. Stávající svršek bude nahrazen novým svrškem tvaru UIC - kolejnicemi 60E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním a s novým kolejovým ložem tloušťky 0,35 m pod pražcem. Koleje budou svařeny do bezстыkové koleje. Druhá kolej bude přidána vpravo ve směru staničení, východním směrem.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude v hlavních kolejích nový svršek 60E2, v ostatních dopravních kolejích 49E1.

Bude vybudováno nové těleso pro druhou kolej. Ve stávající koleji bude provedena sanace konstrukce pražcového podloží, Rozsah úprav železničního spodku je shodný s rozsahem kolejových úprav. Konstrukce pražcového podloží zohledňuje zastižené typy zemin a zjištěné únosnosti zemní pláně.

V rámci modernizace bude obnoveno odvodnění v celém rekonstruovaném úseku. Přednostně je použito otevřené odvodnění pomocí tvárnice TZZ3. Ve stísněných místech pak příkopové žláby. V ŽST

Pardubice-Rosice nad Labem a u přejezdů je odvodnění řešeno soustavou trativodů. Na konci úseku mezi přejezdem v ev. km 8,295 a koncem stavby je trať odvodněna vsakovacími žebry.

### Nástupiště

Všechna nástupiště jsou navržena v souladu s požadavky TSI. Výška všech nástupištních hran bude 550 mm nad TK. Na všechna nástupiště je navržen bezbariérový přístup. Nástupiště na zastávkách jsou navržena s prostorovou rezervou na možné budoucí prodloužení o 20 m. Všechna nástupiště budou osvětlena, vybavena informačním a orientačním systémem, rozhlasem.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem budou demontována stávající nástupiště.

Bude zřízeno nové ostrovní nástupiště mezi novými kolejemi č. 1 a 3 délky 170 m (možnost budoucího prodloužení až na 220 m). Přístup na nástupiště bude novým podchodem pro cestující napojeným na stávající městský podchod, výstupy z podchodu budou schodištěm a šikmým chodníkem. Nástupiště bude zastřešeno v délce 90 m. Budou zastřešeny výstupy z podchodu.

Bude zřízeno nové vnější nástupiště u nové koleje č. 2 s délkou hrany 190 m (využitelnost směr Pardubice 170 m) a u nové koleje č. 4 s délkou hrany 100 m. Přístup na nástupiště bude od výpravní budovy, z nástupiště bude přístup do nového podchodu pro cestující napojeného na stávající městský podchod, výstupy z podchodu budou schodištěm a šikmým chodníkem. Nástupiště bude zastřešeno v délce 90 m, zastřešení bude propojeno se zastřešením prostoru před výpravní budovou a se zastřešením výstupů z podchodu.

Součástí nástupišť je zpevněná plocha mezi nástupištěm a výpravní budovou.

Podél nové koleje č. 4 bude vybudováno zábradlí podél stávajících budov ve stanici včetně železničního muzea k ochraně návštěvníků před železničním provozem.

Během stavby budou vybudována provizorní sypaná nástupiště.

Na zastávce Pardubice-Semtín bude demolováno stávající nástupiště a budou vybudována dvě nová vnější nástupiště délky 90 m. Přístup na nástupiště je z komunikací od stávajícího přechodu, který bude nahrazen novým podchodem. Na nástupištích budou zřízeny přístřešky pro cestující v úpravě antivandal.

Na nové zastávce Stěblová zastávka budou zřízena nová vnější nástupiště délky 90 m. Přístup na nástupiště bude od přejezdu silnice III/0375.

### Železniční přejezdy

V současném stavu jsou v úseku 4 úroňové přejezdy v žkm 3,301; 4,232; 5,953; 8,295; a jeden úroňový přechod v žkm 4,803.

Stávající přejezdy budou upraveny na druhou kolej, konstrukce celopryžová.

Přejezd v žkm 3,301 v Rosicích nad Labem bude upraven na připravované rozšíření komunikace o chodník. V oblasti se připravuje výstavba Výrobně skladovacího a montážního areálu, přejezd nelze dlouhodobě uzavřít, po dobu modernizace bude zřízen provizorní přejezd ve směru na Stěblovou.

Přejezd v žkm 4,232 bude upraven na dvoukolejnou trať. Byla prověřována možnost zrušení přejezdu s negativním výsledkem.

Úroňový přechod v žkm 4,803 bude nahrazen podchodem pro pěší a cestující.

Železniční přejezd v žkm 5,953 bude zrušen, náhradou bude zřízena přístupová komunikace.

Přejezd v žkm 8,295 bude rozšířen o komunikaci pro pěší kvůli nově zřizované zastávce.

### Mosty, propustky, zdi

V současném stavu leží v úseku 3 železniční mosty v žkm 2,184; 3,677; 8,176; 7 železničních propustků v žkm 1,960; 4,578; 5,375; 6,215; 7,254; 7,857; 8,505; 3 silniční nadjezdy v žkm 2,494; 4,608; 7,005; 1 opěrná zeď vlevo v žkm 2,051 – 2,106.

Stávající mosty, propustky a zdi budou modernizovány na dvoukolejnou železniční trať.

Zásadní objekt je most přes řeku Labe, který podmiňuje zásady organizace výstavby. Stávající most bude přesunut směrem k souběžnému silničnímu mostu na silnici I/37, po železničním mostě bude vedena provizorní přeložka trati, v uvolněném prostoru se vybuduje a smontuje nový dvoukolejný most.

Ve stavbě vzniknou dva nové podchody v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem v žkm 2,769, který naváže na stávající městský podchod, a v zastávce Pardubice-Semtín v žkm 4,800. Nově bude vybudován most přes horkovod v žkm 4,560 a migrační most přes vodoteč náhradou za propustek v žkm 6,215. Nově bude zřízena opěrná zeď v žkm 1,501 – 1,630 mezi tratěmi Pardubice – Hradec Králové a Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem.

Nově bude zřízen návěsní krakorec v žkm 4,870.

Na stávajících silničních mostech přes železniční trať budou příslušně upraveny zábrany proti dotyku.

Nově bude zřízen silniční propustek přes přítok Hledíkovského potoka na přístupové komunikaci náhradou za rušený přejezd ev. km 5,953.

#### Sdělovací a elektrorozvodné sítě

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími sdělovacími vedeními firem CETIN, T-Mobile, CEZ ICT, města Pardubice, ČD-Telematika, SŽDC.

Ve stavbě jsou kolize železniční stavby se stávajícími elektrorozvodnými vedeními firem Paramo, města Pardubice, ČEZ DS, Synthesia.

#### Hydrotechnické objekty

Ve stavbě je řešena přeložka stávajícího koryta vodoteče pravobřežního přítoku Hledíkovského potoka zasaženého druhou kolejí vpravo železniční tratě v žkm 6,1 – 7,0.

#### Potrubní vedení

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími kanalizacemi a vodovody firmy VaK Pardubice a odvodnění nových podchodů a nového technologického objektu SŽDC.

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími plynovody firmy RWE DS.

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími horkovody firmy Elektrárny Opatovice.

#### Pozemní komunikace

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem budou zřízeny přístupové komunikace k novému objektu DAK a k novému technologickému objektu SŽDC.

Na severním zhlaví stanice bude přeložena stávající přístupová komunikace ke dvěma obytným domům, zasažená novou druhou kolejí.

V zastávce Pardubice-Semtín bude přeložena stávající komunikace k přechodu pro pěší do nového podchodu a budou zřízeny nové přístupové komunikace na nástupiště.

Ze silnice III/0375 bude zřízena podél železniční tratě přístupová komunikace na pozemky mezi železniční tratí a silnicí I/37 náhradou za rušený přejezd ev. km 5,953.

V zastávce Staré Jesenčany bude upravena přístupová komunikace na nástupiště dotčená novým výstražníkem zabezpečovacího zařízení přejezdu.

### Protihlukové stěny

Dle výsledků hlukové studie bude okolí železniční tratě chráněno protihlukovými stěnami v úsecích žkm 4,800 – 5,245 vlevo, žkm 5,830 – 5,870 vlevo, žkm 7,030 – 7,070 vlevo, žkm 7,670 – 7,715 vlevo. Celková délka je 570 m.

### Pozemní objekty budov

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude vybudován nový technologický objekt, do kterého budou umístěny drážní technologie včetně trafostanice. Ve stávající výpravní budově budou provedeny úpravy po opuštění budovy.

Ve stavbě jsou řešeny úpravy oplocení dotčených stavbou. Je počítáno se zřízením provizorního oplocení během stavby a s následným vybudováním definitivního oplocení dle postupu výstavby.

Součástí objektů pozemních staveb je zřízení základů pod reléové domky v žkm 4,232; 8,295; 85,419; 86,744; 87,253. Reléové domky jsou součástí dodávky zabezpečovacího zařízení.

### Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude zastřešeno nové ostrovní nástupiště č. 2 v délce 90 m, budou zastřešeny výstupy z podchodu. Bude zastřešeno nové nástupiště č. 1 v délce 90 m včetně prostoru před výpravní budovou, budou zastřešeny výstupy z podchodu.

Na nástupištích na zastávkách Pardubice-Semtín a Stěblová zastávka budou osazeny přístřešky pro cestující v rozsahu dle frekvence cestujících v úpravě antivandal.

### Orientační systém

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na zastávkách Pardubice-Semtín a Stěblová bude osazen nový kompletní orientační systém pro cestující - tabule s názvem stanice, orientačních tabule se směry jízdy vlaků a číslem nástupiště, označení východu a bezbariérového přístupu, dále budou osazeny tabulky se zákazem vstupu na koncích nástupišť. Ve stanici budou osazeny hlasové majáčky.

### Demolice

Ve stavbě budou demolovány drážní objekty stavědlo 1, trafostanice a stavědlo 2 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a technologický domek na zastávce Pardubice-Semtín.

### Vnější vybavení budov

Na nástupiště v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem budou osazeny prvky drobné architektury – lavičky a odpadkové koše.

### Trakční vedení

Podmiňující pro zajištění napájení je výstavba nové Trakční napájecí stanice (měnárny) Stěblová.

Stávající trakční vedení bude demontováno. Bude vybudováno nové trakční vedení (stožáry se základy, trolejové vedení, zesilovací vedení), napěťová soustava stejnosměrná 3 kV. Bude upraveno připojení napájecího a zpětného vedení plánované Trakční měnárny Stěblová na zdvoukolejněnou trať.

### Napájecí stanice – stavební část

Výstavba Trakční napájecí stanice Stěblová, původně uvažovaná ve 2. stavbě zdvoukolejnění, byla vyčleněna do samostatné podmiňující stavby.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude vybudován nový objekt DAK, který zajišťuje záložní napájení zabezpečovacího zařízení z trakčního vedení.



### Spínací stanice – stavební část

Rekonstrukce Spínací stanice Pardubice uvažovaná původně ve 3. stavbě zdvoukolejnění byla přesunuta do stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice vzhledem k nejasnosti polohy spínací stanice v řešení uzlu Pardubice.

### Ohřev výměn

Celkem 30 ks výhybek, v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem 25 ks a v ŽST Stěblová 5 ks, bude zajištěno elektrickým ohřevem.

### Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Budou upraveny venkovní silové rozvody, přípojky pro reléové domky žkm 4,232; 5,953; 8,302; 85,415; 86,475; 87,247.

Bude osvětlena ŽST Pardubice-Rosice nad Labem včetně nástupišť a podchodu.

Budou osvětlena nástupiště v zastávkách Pardubice-Semtín (včetně podchodu) a Stěblová zastávka.

Bude osvětleno jižní zhlaví ŽST Stěblová.

Bude zřízeno osvětlení mostu přes Labe.

Bude upraveno dálkové ovládání úsekových odpojovačů v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na jižním zhlaví ŽST Stěblová.

### Ukolejnění

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno převážně nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

### Ostatní stavební objekty

Ve stavbě proběhne kácení lesní a mimolesní zeleně v rozsahu nezbytně nutném pro realizaci stavby a pro ochranu drážních zařízení.

Ve stavbě budou realizovány náhradní výsadby předepsané orgány životního prostředí povolujícími kácení. Náhradní výsadby budou realizovány pouze na pozemcích dotčených obcí Pardubice, Srch, Stěblová.

Ve stavbě budou provedeny rekultivace ploch dočasných záborů ZPF pro stavbu.

Po stavbě budou rekonstruovány komunikace používané a prokazatelně poškozené stavbou.

### Zabezpečovací zařízení

Ve stavbě bude kompletně modernizováno zabezpečovací zařízení.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude zřízeno staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie elektronické stavědlo (včetně řídicí části), které bude umožňovat začlenění do systému DOZ. V ŽST Stěblová bude upraveno stávající staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie elektronické stavědlo. V ŽST Pardubice hl. n. a v ŽST Medlešice bude zachováno stávající zabezpečovací zařízení, které bude navázáno na nově zřizovaná traťová zabezpečovací zařízení. Zařízení bude se světelnými návěstidly, s třífázovými elektromotorickými přestavíky, s kolejovými obvody a s počítači náprav. Vnitřní část zařízení včetně klimatizace bude instalována do stavědlových ústředí v jednotlivých stanicích.

V traťovém úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie integrované traťové zabezpečovací zařízení, které bude součástí

elektronického stavědla ŽST Pardubice-Rosice nad Labem – s jedním prostorovým oddílem v obou směrech (bez oddílových návěstidel). V traťovém úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, trojznaký obousměrný elektronický automatický blok – se čtyřmi prostorovými oddíly v obou směrech. V traťovém úseku Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, automatické hradlo bez návěstního bodu – s vlečkou s uzamčením a návratem do zadní stanice.

Stavbou je upraveno nebo nahrazeno přejezdové zabezpečovací zařízení na dotčených přejezdech. Přejezdy budou zabezpečeny PZS 3ZBI (celé závory, pozitivní signalizace)

Zařízení bude ovládáno z CDP Praha. Pro záložní ovládání bude v rámci 2. stavby zdvoukolejnění zřízeno PPV v ŽST Hradec Králové. V případě nerealizace PPV Hradec Králové (např. zpožděním 2. stavby) bude na PPV v rámci této stavby rekonfigurováno pracoviště JOP v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

Zařízení bude připraveno na doplnění ETCS/ERTMS v samostatné stavbě. V této stavbě bude zajištěna pro daný účel dostatečná kapacita spojových cest v optickém kabelu, dosažitelnost všech informací z nově budovaných zařízení ve stavědlových ústřednách SZZ, příprava pro budoucí doplnění systému GSM-R, výstavba TZZ v systému EAB a v napájecích systémech bude zajištěna dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém.

Bude zřízena/upravena diagnostika s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby. V případě ovládání z CDP Praha bude upraveno pracoviště DŽDC na CDP Praha.

#### Sdělovací zařízení

Jednotlivé objekty v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem budou propojeny se sdělovací místností nového technologického objektu metalickými a optickým kabely. Budou osazeny venkovní telefonní objekty. V ŽST Stěblová budou upravena a doplněna stávající vedení.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na zastávkách Pardubice-Semtín a Stěblová zastávka bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje telefonní zapojovač typu IP, v ŽST Stěblová se navrhuje doplnění telefonního zapojovače.

Vybrané místnosti v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem budou chráněny EPS.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve stanici se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany a zhlaví.

Kamery budou osazeny též na přejezdech v žkm 4,232 a 5,953.

Ve stavbě bude položen traťový metalický kabel, s vývody ve stanicích a výpichy u reléových domků, a diagnostický optický kabel 48 vl. (2x HDPE), s ukončením ve stanicích, ve společné trase. V úseku Chrudim zastávka - Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem bude položen traťový metalický kabel a 2x HDPE bez DOK.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na zastávkách Pardubice-Semtín a Stěblová zastávka bude navržen nový informační hlasový a vizuální systém.

Je navržena úprava traťového rádiového systému a místní rádiové sítě v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

Ve stavbě je navržena příprava pro budoucí vybudování rádiového systému GSM-R pro ETCS úroveň 2/3 v rozsahu návrhu umístění základnových stanic systému GSM-R, zajištění budoucího připojení BTS pomocí optického kabelu s připojením na nejbližší bod přenosového systému SDH, zajištění napájení stanice BTS s příslušným požadovaným příkonem. BTS je navržena v zastávce Pardubice-Semtín, výška stožáru 30 m.

Ve stavbě bude dále řešena výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budova a technologický objekt) a provizorní stavy a demontáže.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních zastávkách a stanicích se navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů, a datových přepínačů.

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE. Technologické systémy budou připojeny na ED SŽDC Pardubice a na CDP Praha.

V rámci stavby budou dovybaveny prostory CDP Praha: doplnění datové a telefonní strukturované kabeláže, instalace ovládacích terminálů včetně serveru pro spolupráci s InS dopravního klienta, nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů.

V ŽST Hradec Králové bude zřízeno pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV).

#### Dispečerská řídicí technika

Na pracovišti ED Pardubice budou doplněny potřebné komponenty DŘT podle nového stavu.

V nové technologické budově v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude vybudovaná podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení, rozvodny VN 35kV, rozvaděč NN (RH), rozvaděče RZS, DOÚO, ÚNZ, technologického objektu DAK a připojení případné další technologie.

V TM Stěblová bude technologie DŘT a MŘS realizovaný v rámci předcházející stavby doplněn a rozšířen o nově připojení úsekové odpojovače technologie DOÚO a o úpravu návěsti pro elektrický provoz.

V ŽST Stěblová bude technologie DŘT doplněna a rozšířena v rámci požadavku silnoproudé technologie (DOÚO) na pardubickém zhlaví.

#### Silnoproudá technologie

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem nové technologické budově je navržena nové trafostanice 35/0,4 kV SŽDC, s.o., do které je dovedeno vedení VN 35 kV ČEZ Distribuce a.s.

Nezávislý druhý zdroj pro napájení zabezpečovacího zařízení bude v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem zajištěn měničem z trakce DAK.

## **2.9 STAVEBNÍ ČÁST - STRUČNÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH SO**

### **2.9.1 Inženýrské objekty**

#### **2.9.1.1 Železniční spodek a svršek**

##### Železniční svršek

**SO 30-31-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek**

**SO 30-31-01.01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek, následná úprava GPK**

**SO 31-31-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek**

**SO 31-31-01.01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek, následná úprava GPK**

**SO 31-31-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, vlečka č. 4436 Synthesia, železniční svršek**

**SO 31-31-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, vlečka č. 4439 Prefa Pardubice, železniční svršek**



**SO 32-31-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční svršek**

**SO 32-31-01.01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční svršek, následná úprava GPK**

**SO 33-31-01 ŽST Stěblová, železniční svršek**

**SO 33-31-01.01 ŽST Stěblová, železniční svršek, následná úprava GPK**

**SO 34-31-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek**

**SO 34-31-01.01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek, následná úprava GPK**

Rozsah úprav železničního svršku i spodku je dán požadavkem na zdvoukolejnění v zadaném úseku od km 1,789 – km 8,697 a na zlepšení směrových poměrů. V daném úseku se nachází dvě dopravní – ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a ŽST Stěblová, ve které jsou navrženy úpravy pouze na pardubickém zhlaví. Současně navržené úpravy splňují požadavky ze směrnice SŽDC č. 30.

Na základě navržených úprav je v trati navržena rychlost  $V_{\max} = 100$  km/h v úseku km 1,789 – 3,770. V následujícím úseku od km 3,770 do konce stavby je navržena rychlost  $V_{\max} = 160$  km/h.

V celém úseku jsou navržena opatření pro dosažení volného schůdného a manipulačního prostoru dle vyhl. č.177/1995 Sb. a ČSN 73 6320.

Konstrukce **železničního svršku** je navržena na rychlost  $V_{\max} = 160$  km/h. V celém úseku se předpokládá v hlavních kolejích kompletní výměna kolejového roštu. Stávající svršek bude snesen a nahrazen novým svrškem tv. UIC, tj. kolejnicemi UIC 60 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním a novým kolejovým ložem tl. 0,35 m pod pražcem. Koleje budou svařeny do bezстыkové koleje. Plán železničního spodku je navržena přednostně skloněná ve sklonu 5%.

Vzhledem k tomu, že dochází na trati ke zdvoukolejnění a ke zvýšení traťové rychlosti, dochází ke směrovým posunům až 18m oproti stávající ose koleje.

V **ŽST Pardubice-Rosice nad Labem** jsou navrženy dvě hlavní koleje a dle zadání alespoň jedna dopravní kolej o délce minimálně 740 m (pro potřeby ETCS 800 m). Dále jsou navrženy 4 nástupištní hrany, a to u koleje č. 4, u koleje č. 2, a ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a č. 3. Ve stanici jsou ponechány další 3 dopravní koleje pro potřeby nákladní dopravy (k. č. 5, 7 a 9) a 2 manipulační koleje (k. č. 11 a 13). Trať z Chrudimi je zapojena do koleje č. 1 v km 1,947 893 před novým dvoukolejným železničním mostem přes Labe.

kolej	Rychlost - jižní zhlaví/severní zhlaví [km/h]	Užitná délka [m]
1 – hlavní dopravní	100 / 100	430
2 – hlavní dopravní	100 / 100	410
3 – dopravní	80 / 80	429
4 – dopravní	60 / -	132
4a – manipulační	- / 40	180
5 – dopravní	50 / 50	800
5b - manipulační	40 / 40	110
6 – manipulační	- / 40	80
7 – dopravní	50 / 50	315 / 745
7a - manipulační	- / 40	45
9 – dopravní	50 / 50	266

kolej	Rychlost - jižní zhlaví/severní zhlaví [km/h]	Užitná délka [m]
11 - manipulační	40 / 40	260
13 - manipulační	40 / -	230

Směrové řešení

Hlavní traťové koleje jsou navrženy na rychlost  $V_{\max} = 100$  km/h a to v úseku od km 1,789 (začátek stavby) až do km 3,770 (KP oblouku  $R = 515$  m). Od tohoto místa směr Hradec Králové je navržena  $V_{\max} = 160$  km/h. Průběh vedení trasy je patrný ze situace.

Do stanice je zaústěno několik vleček. Stavebně se bude zasahovat do vlečky č. 4436 Synthesia a do vlečky č. 4439 Prefa Pardubice. Ve vlečce Synthesia na křižovatkové výhybce č. 102 dojde ke zrušení jedné odbočné větve (svaření jazyků, demontáž přebytečných částí výhybky). Po stavbě se z ní stane jednoduchá výhybka.

Výškové řešení

Výškové vedení trasy bylo zásadně ovlivněno inženýrskými objekty a to zejména mostem v ev. km 1,589 (most u Trojice ve stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice) a most přes Labe v ev. km 2,184. Trasa se musela na obou těchto mostech přizpůsobit požadavkům správce komunikace resp. správce vodního toku. Z toho vyplývá, že maximální sklon je v tomto úseku 11,00‰ a to v úseku km 2,285 – km 2,508.

Minimální hodnota zakružovacího poloměru je  $R_{\min} = 5000$  m.

Osové vzdálenosti

Stávající osové vzdálenosti se pohybují od 4,69 m do 4,81 m.

Navrhované osové vzdálenosti ve stanici jsou min. 4,75 m. V místě jazykového nástupiště č. 1 (mezi kolejemi č. 2 a č. 4) je osová vzdálenost 7,70 m a v místě ostrovního nástupiště č. 2 (mezi kolejemi č. 1 a č. 3) je osová vzdálenost 11,00 m. V místě nových kolejových spojek na hradeckém zhlaví je navržena osová vzdálenost 5,00 m.

Materiál železničního svrškuHlavní dopravní koleje č. 1 a 2

- kolejnice UIC60 svařeny do bezстыkové koleje
- nový betonový pražec rozdělení u
- pružné bezpodkladnicové upevnění
- kolejové lože min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce

Dopravní koleje č. 3 a 4

- kolejnice S49 svařeny do bezстыkové koleje
- nový betonový pražec rozdělení c
- pružné bezpodkladnicové upevnění
- kolejové lože min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce

Ostatní dopravní koleje

- kolejnice S49 (nebo užitý R65) svařeny do bezстыkové koleje
- betonový pražec rozdělení c (nejlépe užitý ze stavby)
- upevnění dle pražců

- kolejové lože min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce

#### Manipulační kolej č.11

- užití kolejnice S49
- užití betonové pražce
- tuhé upevnění
- kolejové lože min. tl. 300 mm pod ložnou plochou pražce

#### Zarážedla

Ve stanici jsou navržena kolejnicová zarážedla na konci kolejí č. 4a; 7a; 13. Na konci koleje č. 4 je navrženo DYNAMICKÉ ZARÁŽEDLO.

#### Výhybky a kolejové spojky

Všechny nově vkládané výhybky jsou navrženy 2. generace na betonových pražcích s válečkovými stoličkami. V hlavních dopravních kolejích (k. č. 1 a 2) jsou navrženy výhybky s kolejnicemi UIC a se žlabovými pražci. Ostatní výhybky do dopravních a manipulačních kolejí jsou na kolejnicích S49.

Na jižním (pardubickém) zhlaví je navržena spojka z 2. do 1. koleje před železničním mostem (km 1,980 – 2,103). Rychlost bude 80 km/h. Spojka v opačném směru bude na rychlost 60 km/h (km 2,378 – 2,477). Na severním (hradeckém) zhlaví budou spojky vysunuty až k přejezdu ev. km 4,232. Rychlost ve spojkách je navržena 80/100 km/h (rychlejší směr z k. č. 2 do k. č. 1). Do ostatních dopravních kolejí jsou navrženy výhybky umožňující rychlost 50km/h.

Stávající výhybka č. 16 bude snesena a nahrazena kolejovým polem.

V **ŽST Stěblová** je předmětem rekonstrukce pouze pardubické zhlaví. Tato stanice prošla v nedávné době kompletní rekonstrukcí v rámci stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 1. stavba, zdvoukolejnění úseku Stěblová - Opatovice nad Labem“.

kolej	Rychlost - jižní zhlaví/severní zhlaví [km/h]	Užitná délka [m]
1 – hlavní dopravní	160 / 160	580
2 – hlavní dopravní	160 / 160	505
4 – dopravní	50 / 50	605

Navrhované osové vzdálenosti ve stanici jsou 5,00 m mezi kolejí č. 1 a 2 a 4,75 mezi kolejí č. 2 a 4.

#### Materiál železničního svršku

##### Hlavní dopravní koleje č. 1 a 2

- kolejnice UIC60 svařeny do bezстыkové koleje
- nový betonový pražec rozdělení u
- pružné bezpodkladnicové upevnění
- kolejové lože min. tl. 350mm pod ložnou plochou pražce

#### Výhybky a kolejové spojky

Všechny nově vkládané výhybky jsou navrženy 2. generace na betonových pražcích s válečkovými stoličkami. V hlavních dopravních kolejích (k. č. 1 a 2) jsou navrženy výhybky s kolejnicemi UIC a se žlabovými pražci. Na jižním zhlaví jsou navrženy kolejové spojky na rychlost 80 km/h. Stávající výhybky na jižním zhlaví budou sneseny a předány správci.

**Železniční spodek****SO 30-31-11 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek****SO 31-31-11 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek****SO 31-31-12 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, vlečka č. 4436 Synthesia, železniční svršek****SO 31-31-13 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, vlečka č. 4439 Prefa Pardubice, železniční spodek****SO 32-31-11 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční spodek****SO 33-31-11 ŽST Stěblová, železniční svršek****SO 34-31-11 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek**

Návrh železničního spodku byl proveden na základě geotechnických a stavebnětechnických průzkumů. Sanace pražcového podloží je navržena na únosnost dle předpisu SŽDC S4. Hlavní koleje v úseku od km 1,789 – km 3,770 je navržena na únosnost na zemní pláni  $E_0$  min. 20 MPa a na pláni železničního spodku  $E_{pl}$  min. 40 MPa (maximální rychlost 100 km/h). V úseku od km 3,770 – konec úseku je navržena na únosnost na zemní pláni  $E_0$  min. 30 MPa a na pláni železničního spodku  $E_{pl}$  min. 50 MPa (maximální rychlost 160 km/h). V ostatních dopravních kolejích je navržena na únosnost na zemní pláni  $E_0$  min. 15 MPa a na pláni železničního spodku  $E_{pl}$  min. 30 MPa.

Skladba pražcového podloží je navržena 300mm šterkodrtě s ohledem na hloubku promrzání. V neúnosných místech bude zemní pláš zlepšena pojivy.

Nové násypy budou zřizovány dle vzorového listu Ž2. Materiál do náspu bude s ohledem na POV kupovaný anebo vytěžený ze stavby, který bude zlepšený pojivy.

Na přejezdech, mostech a propustcích bude zřízeno ZKPP.

V rámci modernizace bude obnoveno odvodnění v celém rekonstruovaném úseku. Přednostně je použito otevřené odvodnění pomocí tvárnic TZZ3. Ve stísněných místech pak příkopové žlaby. Ve stanici ŽST Rosice a u přejezdů je odvodnění řešeno soustavou trativodů. Na konci úseku mezi přejezdem v ev. km 8,295 a koncem stavby je trať odvodněna vsakovacími žebry.

**Výstroj a značení trati****SO 99-31-01 Pardubice hl. n. - Stěblová, výstroj a značení trati**

Součástí stavebního objektu je demolice stávajících traťových značek a instalace nových značek v celém modernizovaném úseku. Součástí stavebního objektu je také umístění zajišťovacích značek, které budou umístěny dle předpisu SŽDC-S3, příloha 11.

**2.9.1.2 Nástupiště****SO 31-32-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, nástupiště č. 1****SO 31-32-02.1 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, nástupiště č. 1, demolice nástupišť****SO 31-32-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, nové ostrovní nástupiště č. 2**

V rámci stavebních objektů je navržena úplná demolice stávajících nástupišť u stávajících kolejí č. 3, koleje č. 1 a koleje č. 2. Dále budou odstraněny všechny přechody k těmto nástupišťům.

Stavební objekty zahrnují vybudování nových nástupišť:

Nástupiště č. 1 u kol č. 4 délka hrany 100 m

u kol č. 2 délka hrany 190 m (využitelnost směr Pardubice 170 m)

Nástupiště č. 2 u kol č. 1 délka hrany 170 m

u kol č. 3 délka hrany 170 m

Ostrovní nástupiště č. 2 lze v budoucnu prodloužit až na celkovou délku 220 m.

Výška nástupní hrany je navržena 550 mm nad TK. Konstrukce nástupišť bude pevná hrana, typ „H“. Povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby, skloněný 2% do kolejiště. Součástí nástupišť je vybudování přístupů na nástupiště č. 1 (schody a šikmý chodník) a zbudování zpevněné plochy mezi výpravní budovou a nástupištěm č. 1. Tato plocha je navržena ze zámkové dlažby. Dále součástí nástupišť je i zbudování potřebného zábradlí na nástupištích a vybudování zábradlí podél koleje č. 4.

Přístup na nástupiště č. 1 bude schody a šikmým přístupovým chodníkem. Na nástupiště č. 2 bude přístup cestujících zajištěn nově zbudovaným podchodem (SO 31-34-02).

V rámci stavebního objektu budou vybudována provizorní nástupiště dle potřeb POV. Nástupiště budou úrovněná, sypaná, nástupní hrana bude tvořena obrácenými betonovými pražci, výška nástupní hrany je navržena 200 mm nad TK. Přístup na provizorní nástupiště bude provizorním centrálním přechodem.

Nástupiště budou osvětlena, vybavena nástupištními přístřešky, informačním a orientačním systémem a drobnou architekturou. (viz jednotlivé SO).

#### **SO 32-32-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Semtín, vnější nástupiště**

V rámci stavebního objektu je navržena demolice stávajícího nástupiště a vybudování 2 nových vnějších nástupišť délky 90 m s prostorovou rezervou na celkovou délku 110 m.

Výška nástupní hrany je navržena 550 mm nad TK. Konstrukce nástupišť bude typ SUDOP. Zbylý povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby, skloněný 2% od kolejiště. Součástí nástupišť je vybudování služebních schodů na konci nástupišť a to ve směru na Pardubice. Na opačné straně (směr Hradec Králové) služební schůdky nebudou vybudovány.

Přístup na nástupiště bude schody z nově budovaného podchodu a přístupovými chodníky (SO 32-38-01).

Nástupiště budou osvětlena, vybavena nástupištními přístřešky, informačním a orientačním systémem a drobnou architekturou. (viz jednotlivé SO).

#### **SO 32-32-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Stěblová, nová vnější nástupiště**

Stavební objekt SO 32-32-02 má za úkol prověřit technickou připravenost pro výstavbu nových nástupišť. Výstavba je podmíněna ekonomickou efektivitou celého projektu.

V rámci stavebního objektu jsou navržena dvě nová vnější nástupiště délky 90 m s prostorovou rezervou na celkovou délku 110 m.

Výška nástupní hrany je navržena 550 mm nad TK. Konstrukce nástupišť bude typ SUDOP. Zbylý povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby, skloněný 2% od kolejiště. Součástí nástupišť je vybudování služebních schodů na konci nástupišť a to ve směru na Hradec Králové. Na opačné straně (směr Pardubice) služební schůdky nebudou vybudovány.

Přístup na nástupiště bude přístupovým chodníkem od železničního přejezdu. Na nástupiště č. 1 bude vybudován také přístup ze severní strany (směr od Hradce Králové). Tyto chodníky jsou součástí tohoto stavebního objektu.

Nástupiště budou osvětlena, vybavena nástupištními přístřešky, informačním a orientačním systémem a drobnou architekturou. (viz jednotlivé SO).

### 2.9.1.3 Železniční přejezdy a přechody

**SO 31-33-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 3,301, místní komunikace, část SŽDC**

**SO 31-33-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 3,301, místní komunikace, část Transform a.s. Lázně Bohdaneč**

**SO 31-33-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 3,301, místní komunikace, část JHV - Engineering a.s.**

**SO 31-33-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 3,301, místní komunikace, část Synthesia a.s.**

Současný stav:

Přejezd je úrovnovým křížením místní komunikace u ŽST Pardubice - Rosice nad Labem. Přilehlá komunikace má asfaltový kryt. Po pravé straně ve směru staničení se za stávající stav považuje související stavba „Výrobně - montážní a skladovací areál“. Přejezd je zabezpečen světelnou výstrahou se závorami.

Navrhovaný stav:

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nová celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídками. Navrhovaný stav je navržen na zatím nerealizovanou související stavbu, v které se do budoucna uvažuje s přechodem chodců přes přejezd, proto je uvažováno také s vybudováním dostatečné šířky přejezdové konstrukce pro umístění pěší komunikace.

Z důvodu potřeby nepřerušeno zásobování materiálem do přilehlého areálu je nutné po dobu výstavby nového přejezdu, zbudovat přejezd dočasný a k němu přípojnou komunikaci. Ten bude umístěn za přejezdem ve směru staničení a bude zajišťovat dopravu přes nově zbudovanou kolej č. 5a. Přejezd bude složen z betonových přejezdových dílců

Navrhovaná šířka finální přejezdové konstrukce: 1 x 10,2 m a 3 x 9,6 m

Navrhovaná šířka provizorní přejezdové konstrukce: 1 x 7,2 m.

**SO 31-33-05 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 4,232, účelová komunikace, část SŽDC**

**SO 31-33-06 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční přejezd ev. km 4,232, účelová komunikace, část Město Pardubice**

Současný stav:

Přejezd je úrovnovým křížením účelové komunikace a nachází se uprostřed lesního porostu. Stávající přejezdová konstrukce je pryžová. Přilehlá komunikace je nezpevněná. Přejezd je zabezpečen výstražnými kříži.

Navrhovaný stav:

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nová celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídками. Z důvodu dodržení rozhledových poměrů u přejezdu je nutné posunout stávající domek se zabezpečovací technologií. Napojení na přilehlou komunikaci bude navrženo skladbou s asfaltovým krytem. Napojení bude ukončeno pomocí užití kolejnice stabilně usazené do podloží.

Navrhovaná šířka finální přejezdové konstrukce: 2x 6 m

### Železniční přejezd ev. km 5,953, účelová komunikace

Stávající úrovnový železniční přejezd účelové komunikace bude zrušen. Přístup na pozemky bude zajištěn novou komunikací ze silnice III/0375 podél železniční tratě. Komunikace je řešena v SO 32-38-05 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přístupová komunikace za rušený přejezd ev. km 5,953, část SŽDC a SO 32-38-06 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přístupová komunikace za rušený přejezd ev. km 5,953, část obec Srch.



**SO 32-33-04 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční přejezd ev. km 8,295, silnice III/0376, část SŽDC**

**SO 32-33-05 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční přejezd ev. km 8,295, silnice III/0376, část Pardubický kraj**

Současný stav:

Přejezd je úrovnovým křížením silnice 0376/III a nachází se u obce Stěblová. Stávající přejezdová konstrukce je uvnitř pryžová a vně živičná. Přilehlá komunikace je nezpevněná. Přejezd je zabezpečen světelnou výstrahou.

Navrhovaný stav:

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nová celopryžová přejezdová konstrukce se závěrnými zídками. Skladba napojení na přilehlou komunikaci bude navržena v souladu s přilehlou komunikací, tedy s asfaltovým krytem. Na základě nově zřizovaných vnějších nástupišť pro zastávku Stěblová je uvažováno také s vybudováním nové jednostranné pěší komunikace v místě přejezdu a přilehlém úseku komunikace. Na přilehlé pěší komunikaci jsou navrženy také hmatové prvky pro nevidomé a slabozraké (signální a varovné pásy).

Navrhovaná šířka přejezdové konstrukce: 2 x 10,8 m.

#### **2.9.1.4 Mosty, propustky, zdi**

##### **Železniční mosty**

**SO 31-34-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 2,184 přes řeku Labe**

Ve stávajícím stavu je řeka Labe v km jednokolejné železniční trati 2,184 překonána mostním objektem o čtyřech otvorech sestávajícím z kamenné spodní stavby s železobetonovými úložnými prahy a z ocelové nosné konstrukce se dvěma spojitými hlavními nosníky a dolní prvkovou mostovkou. Rozpětí jednotlivých polí jsou 30,0 + 40,0 + 40,0 + 30,0 m.

Stávající nosná konstrukce nevyhovuje požadavkům pro provoz na dvojkolejné modernizované trati, spodní stavba nemá pro osazení konstrukcí pro dvě koleje dostatečnou šířku. Vzhledem k tomu je navržena komplexní přestavba mostního objektu zahrnující vybudování nové železobetonové spodní stavby a osazení nové, dvoukolejné nosné konstrukce. Nová spodní stavba je masivní železobetonová se dvěma opěrami a dvěma pilíři umístěnými za břehovými hranami překonávaného toku. Nosná konstrukce nového mostu je dvojkolejná s ocelovou nosnou konstrukcí s dolní mostovkou, rozpětí polí jsou v rámci tohoto stupně dokumentace stanoveny na 30,0 + 80,0 + 30,0 m.

**SO 31-34-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most v km 2,769 - podchod pro cestující**

V km 2,769 se navrhuje novostavba podchodu pod tratí sloužící veřejnosti. Ta zahrnuje výstavbu tubusu podchodu, 2 schodišť a 2 šikmých zalomených přístupových chodníků. Podchod je navržen bezbariérový.

Na tubusu podchodu budou dvě koleje, jejich osová vzdálenost je 4 m. Osa tubusu podchodu je kolmá ke kolejím. Nosnou konstrukci tubusu tvoří monolitický železobetonový rám. Světlá šířka mezi stěnami je 4,0 m, volná výška 2,5 m. Tubus podchodu bude napojen na stávající podchod pod silnicí I/37.

Přístup na nástupiště je zajištěn dvojicí schodišť navazující na tubus podchodu. Jejich konstrukci tvoří monolitický železobetonový polorám. Světlá šířka mezi stěnami je 3,0 m. Schodiště jsou dvouramenná, každé rameno má 15 schodů 330/150 mm. Schodišťové zídky jsou vytaženy 1,1 m nad úroveň okolního terénu. Na bočních zdech budou osazena schodišťová madla.

Bezbariérový přístup na nástupiště je zajištěn dvojicí šikmých přístupových chodníků se sklonem je 1:12 (8,33 %). Chodník na ostrovní nástupiště je přímý, šířka je 2,2 m, délka 53,92 m. Chodník

na pravé krajní nástupiště je jednou zalomený, šířka je 2,2 m, délka 53,92 m. Nosnou konstrukci chodníků tvoří monolitický železobetonový polorám.

Na šikmých přístupových chodnících a schodištích budou osazena madla. Podchod bude zastřešen (součást SO 31-53-02 a SO 31-53-03) a celoplošně izolován. V podchodu jsou pro příležitostné čerpání (mytí podlahy, zafoukání sněhu do podchodu apod.) navrženy odvodňovací žlábků zaústěné do šachty podchodu. Odtud se bude voda přečerpávat do šachty žel. spodku.

#### **SO 31-34-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 3,677 přes Brozanský potok**

V km 3,677 se z důvodu vedení trasy mimo stávající objekt navrhuje novostavba mostu přes Brozanský potok. Ta zahrnuje výstavbu monolitického železobetonového mostu a úpravu koryta.

Konstrukci tvoří šikmý monolitický železobetonový zdola otevřený rámový most o jednom poli. Světlost mostního otvoru je 10,0 m, šikmost je levá 72,59°, výška nad terénem ~1,4 m. Křídla jsou rovnoběžná monolitická. Most je založen hlubinně na vrtaných pilotách.

Kolejové lože je navrženo jako průběžné částečně otevřené neoddělené. Zasypaný povrch konstrukce bude opatřen schváleným systémem vodotěsné izolace.

Na okrajích mostu jsou navrženy železobetonové římsy a ocelové zábradlí výšky 1,1 m.

#### **SO 32-34-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční most ev. km 4,560 přes horkovod**

V km 4,560 se navrhuje výměna dvojice ocelových trub sloužících jako ochrana horkovodního vedení procházejícího tělesem železničního spodku na most přes horkovod. Ta zahrnuje výstavbu rámového mostu a nových podpor horkovodu uvnitř mostu.

Konstrukci tvoří prefabrikované základové pasy a prefabrikovaný železobetonový polorám o jednom poli. Světlé rozpětí mostu je 3,0 m. Osa mostu svírá s první kolejí úhel 83°, šikmost je pravá. Přes most vedou dvě koleje s osovou vzdáleností 4,466 m, šterkové lože je průběžné částečně otevřené neoddělené. Otvorem mostu vedou dvě trouby horkovodu, jejich přeložka je řešena v objektu SO 32-36-01. Na obou koncích bude objekt ukončen rovnoběžnými čely s římsou a ocelovým zábradlím. Prostor pod mostem bude uzavřen uzamykatelnými mřížemi.

Plocha před a za mostním otvorem bude odlážděna. Povrch konstrukce ve styku se zemí bude opatřen izolací/izolací proti zemní vlhkosti včetně její ochrany.

#### **SO 32-34-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční most v km 4,800 - podchod pro pěší**

V km 4,800 se navrhuje novostavba podchodu pod tratí sloužící veřejnosti. Ta zahrnuje výstavbu tubusu podchodu, 4 schodišť a 2 šikmých zalomených přístupových chodníků. Podchod je navržen bezbariérový.

Na tubusu podchodu budou dvě koleje, jejich osová vzdálenost je 4 m. Osa tubusu podchodu je šikmá ke kolejím (75°). Nosnou konstrukci tubusu tvoří monolitický železobetonový rám. Světlá šířka mezi stěnami je 2,5 m, volná výška 2,5 m.

Přístup do podchodu je zajištěn dvojicí schodišť navazujících na tubus podchodu. Jejich konstrukci tvoří monolitický železobetonový polorám. Světla šířka mezi stěnami je 2,5 m. Schodiště jsou dvouramenná, každé rameno má 10 schodů 330/150 mm. Schodišťové zídky jsou vytaženy 1,1 m nad úroveň okolního terénu a kolejiště. Na bočních zdech budou osazena schodišťová madla.

Bezbariérový přístup do podchodu je zajištěn dvojicí šikmých přístupových chodníků se sklonem je 1:12 (8,33 %). Chodníky jsou šířky 2,2 m, jednou zalomené, rovnoběžné s kolejemi. Celková délka je 36,5 m. Nosnou konstrukci chodníků tvoří monolitický železobetonový polorám.



Na šikmých přístupových chodnících a schodištích budou osazena madla. Podchod bude zastřešen (součást SO 32-52-02) a celoplošně izolován. V podchodu jsou pro příležitostné čerpání (mytí podlahy, zafoukání sněhu do podchodu apod.) navrženy odvodňovací žlábkové gravitačně zaústěné do šachty podchodu. Odtud se bude voda přečerpávat do šachty žel. spodku.

#### **SO 32-34-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční most ev. km 6,215 přes vodoteč**

V ev. km 6,215 se nachází stávající trubní propustek pod jednokolejnou tratí. Propustek je v současnosti na jedné straně zanesen a nefunkční.

Na základě požadavku odboru životního prostředí magistrátu města Pardubice bude propustek přestavěn na most s minimální délkou přemostění 5,0 m.

Stávající propustek bude demolován a ve stejném staničení bude postaven nový most. Navrhuje se monolitická železobetonová rámová konstrukce pod dvěma kolejemi o osové vzdálenosti 4 m. Křížení mostu s kolejemi je kolmé (90°). Světlá šířka mezi stěnami je 5,0 m. Most překonává kynetu občasné vodoteče s lavičkami po obou stranách pro průchod živočichů.

#### **SO 32-34-04 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční most ev. km 8,176 přes Velkou strouhu**

V km 8,176 se navrhuje rozšíření (zdvoukolejnění) stávajícího trémového mostu přes trvalou vodoteč Velkou strouhu.

Původní most je tvořen monolitickou železobetonovou trémovou konstrukcí o jednom poli. Konstrukce bude rozšířena na pravé straně typově stejnou konstrukcí. Rozpětí 7,7 m, délka přemostění 7,0m, výška nad dnem koryta 1,74 m zůstávají nezměněny. Most je kolmý a nosná konstrukce je uložena na betonovém ozubu. Přes most vedou dvě koleje v přímé s osovou vzdáleností 4,00 m. Křídla jsou rovnoběžná monolitická, založení je plošné.

Kolejové lože je částečně otevřené. Povrch konstrukce ve styku se zemí bude opatřen izolací/izolací proti zemi včetně její ochrany.

Rozšiřovaný okraj mostu bude tvarován stejně jako na levé straně a do konstrukce bude kotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m.

#### **Železniční propustky**

#### **SO 31-34-21 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční propustek ev. km 1,960 přes vodoteč**

Stávající přesýpaný trubní propustek světlosti 1 m, délky cca 23 m. Na výtoku je propustek ukončen betonovým čelem délky 5m, na vtoku je zaústění příkopů provedeno přes spádovou šachtu, dále pak propustek pokračuje pod místní komunikací. Stávající výška přesypávky je cca 3,7 m.

V novém stavu je navržena sanace propustky a nová úprava na vtoku v místě zaústění drážních příkopů.

Sanace propustky spočívá v opravě poškozených betonových částí, pročištění propustky, obnažení říms, odstranění náletových dřevin a odláždění na vtoku i výtoku.

Na vtoku bude provedeno prodloužení stávající vtokové šachty. Rozšíření je nutné z důvodu nové směrové i výškové úpravy kolejí a nového zaústění příkopů do stávající šachty.

#### **SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 4,578 přes občasnou vodoteč**

V km 4,578 se navrhuje výměna stávajícího trubního propustku za nový kruhový trubní propustek včetně odláždění konců trub a čištění koryta na vtoku.

Propustek je kolmý a je tvořen železobetonovými troubami DN1000, oba konce propustku jsou tvořeny šikmými koncovými troubami. Propustek je založen na železobetonovém plošném základu, ten je pod koncovými troubami zesílen. Přes propustek vedou dvě koleje s osovou vzdáleností 4,375 m.

Povrch konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen izolací proti zeminí vlhkosti. Plochy u vtoku a výtoku a konce trub budou odlážděny.

#### **SO 32-34-22 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 5,375 přes vodoteč**

V km 5,375 se navrhuje výměna stávajícího deskového propustku za nový rámový propustek včetně odláždění.

Propustek je kolmý a je tvořen železobetonovými rámovými prefabrikáty se světly rozpětím 1,9 m. Jsou navržena rovnoběžná betonová čela. Přes propustek vedou dvě koleje ve směrovém oblouku  $R(1) = 1380$  m,  $R(2) = 1384$  m s osovou vzdáleností 4,00 m.

Povrch konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen izolací proti zeminí vlhkosti. Plochy u vtoku a výtoku budou odlážděny, uvnitř propustku bude odlážděním vytvořena kyneta. Na okrajích propustku jsou navrženy železobetonové římsy, do kterých bude kotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m.

#### **SO 32-34-23 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 7,254 přes vodoteč**

V km 7,254 se navrhuje výměna stávajícího trubního propustku za nový kruhový trubní propustek včetně odláždění.

Propustek je kolmý a je tvořen železobetonovými troubami DN 1000, oba konce propustku jsou tvořeny šikmými koncovými troubami. Propustek je založen na železobetonovém plošném základu, ten je pod koncovými troubami zesílen. Přes propustek vedou dvě koleje s osovou vzdáleností 4,00 m.

Povrch konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen izolací proti zeminí vlhkosti. Plochy u vtoku a výtoku a konce trub budou odlážděny.

#### **SO 32-34-24 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 7,857 přes vodoteč**

V km 7,857 se navrhuje výměna stávajícího propustku tvořeného dvěma troubami DN600 za nový rámový propustek včetně odláždění.

Propustek je tvořen železobetonovými rámovými prefabrikáty se světly rozpětím 2,0 m, šikmost propustku je pravá s úhlem 80,20°. Zakončení obou konců propustku je tvořeno sešikmenými prefabrikovanými díly stejného průřezu. Přes propustek vedou dvě koleje směrově v přechodnici s osovou vzdáleností 4,00 m.

Povrch konstrukce ve styku se zemínou bude opatřen izolací proti zeminí vlhkosti. Plochy u vtoku a výtoku a konce trub budou odlážděny, na okrajích propustku jsou navrženy železobetonové římsy, do kterých bude kotveno ocelové zábradlí výšky 1,1 m.

#### **SO 32-34-25 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 8,505 přes vodoteč**

V km 8,505 se navrhuje výměna části stávajícího trubního propustku vedoucího pod nově navrhovanou dvoukolejnou tratí za nový kruhový trubní propustek včetně odláždění a šachty pro napojení na ponechanou část ležící mimo drážní pozemek.

Propustek je kolmý a je tvořen železobetonovými troubami DN 1000, Vtok je tvořen šikmou koncovou troubou. Propustek je založen na železobetonovém plošném základu, ten je pod koncovou troubou zesílen. Nový propustek bude do ponechané části stávajícího propustku napojen novou

železobetonovou šachtou. Šachta bude opatřena přístupovým poklopem. Přes propustek vedou dvě koleje v přímé s osovou vzdáleností 4,00 m.

Povrch konstrukce ve styku se zeminou bude opatřen izolací proti zemní vlhkosti. Plochy u vtoku včetně konce trouby budou odlážděny.

### **Silniční mosty**

#### **SO 31-34-31 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, silniční most přes trať v žkm 2,494 na ulici Generála Svobody, zábrany proti dotyku**

V žkm 2,494 se nachází stávající silniční nadjezd, který převádí silnici třetí třídy s oboustrannými chodníky přes elektrifikovanou železniční trať. Kolejové uspořádání pod mostem bude v rámci stavby změněno. Stávající systém ochrany proti dotyku s živými částmi trakčního vedení je tvořen svislými zalomenými zábranami s výplní ze síťované konstrukce.

Na veřejně přístupných plochách je dle ČSN EN 50122-1 ed.2. požadováno provedení svislých zábran jako plná stěna do minimální výšky 1,00 m nad pochozí plochou.

Stávající zábrany proti dotyku připevněné k zábradlí mostu budou odstraněny a nahrazeny novými zábranami splňujícími požadované parametry.

#### **SO 32-34-31 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, silniční most přes trať v žkm 4,608 na silnici I/36, zábrany proti dotyku**

V rámci plánované modernizace železniční trati dojde ke zdvoukolejnění a tím přidání druhého trakčního vedení pod silničním mostem v žkm 4,608. Stávající nevyhovující protidotykové zábrany budou demontovány a nahrazeny novými, které budou provedeny podle požadavků ČSN EN 50122-1 a ČSN 73 6223. Nové protidotykové zábrany budou upevněny na stávající zábradlí.

#### **SO 32-34-32 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, silniční most přes trať v žkm 7,005 na silnici III/0375, zábrany proti dotyku**

V rámci plánované modernizace železniční trati dojde ke zdvoukolejnění a tím přidání druhého trakčního vedení pod silničním mostem v žkm 4,608. Stávající nevyhovující protidotykové zábrany budou demontovány a nahrazeny novými, které budou provedeny podle požadavků ČSN EN 50122-1 a ČSN 73 6223. Nové protidotykové zábrany budou upevněny na stávající zábradlí.

### **Silniční propustky**

#### **SO 32-34-41 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, silniční propustek přes přítok Hledíkovského potoka**

Na přístupové komunikaci budované náhradou za rušený přejezd ev. km 5,953 bude v km 1,004 15 (staničení přístupové komunikace) zřízen rámový propustek přes vodoteč. Rámový propustek je navržen z prefabrikátů světlosti 1,5 m x 1,0 m, celková délka je 13,0 m. Na vtoku i výtoku je propustek ukončen svahovými křídly. Výška přesypávky je cca 0,58 m.

### **Opěrné zdi**

#### **SO 30-34-72 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 2, 051 – 2,106 vlevo**

Ve stávajícím stavu se vlevo v patě náspu trati Pardubice – Rosice nad Labem nachází betonová opěrná zeď. V bezprostřední blízkosti této zdi, se nachází budova v majetku SŽDC.

Nové výškové a směrové řešení pardubické trati nepřitěžuje betonovou zeď. Navržená sanace počítá s úpravou povrchu a oblasti dilatačních spár zdi.

**Návěstní lávky a krakorce****SO 32-34-81 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, návěstní krakorec v km 4,870**

Pro potřeby zabezpečovacího zařízení tj. pro umístění světelné signalizace bude v rámci stavby vybudován v km 4,870 nový ocelový krakorec. Bude užito typové ocelové konstrukce, založení bude uzpůsobeno místním poměrům. Na krakorci bude umístěno návěstidlo 1S.

**2.9.1.5 Ostatní inženýrské objekty – sdělovací sítě**

Předmětem dokumentace je přeložka a ochrana podzemních sítí v daném traťovém úseku v rozsahu stavby. Jedná se o sítě těchto majitelů:

- CETIN, a.s.
- ČEZ ICT Services, a.s.
- T-Mobile Czech republic, a.s.
- ČD-Telematika, a.s.
- SŽDC, s.o., TÚDC.

Přeložky jsou vyvolány rozsahem rekonstrukce železničního svršku a spodku, které budou obsahovat výměnu kolejového roštu vč. zřízení nového šterkového lože, zřízení konstrukčních vrstev pražcového podloží a funkčního odvodnění pláně železničního spodku.

Při stavbě bude níže uvedené sítě dotčeny a je nutné je během stavby chránit před poškozením. V rámci stavby budou provedeny stranové a hloubkové přeložky.

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení kabelizace a k montáži sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN, především ČSN 73 6005, 33 4050, 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 37 5711 ed.2 a předpisem SŽDC S4 „Železniční spodek“, dalšími platnými ČSN, předpisy a jednáními z jednotlivých jednání a podmínkami, stanovenými jednotlivými majiteli sítí.

**SO 31-35-01 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 2,125**

V místě křížení se nachází 3 trubky HDPE s optickými kabely (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena stranová a hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláně železničního spodku) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø160mm – jedna bude pro trubky HDPE, druhá bude rezervní.

Pozn.: v km cca 2,060 se bude během stavby nacházet zařízení staveniště ZS11. Veškeré práce a pohyb techniky je nutno provádět tak, aby nedošlo k porušení zemní kabelové trasy CETIN – není řešeno jako přeložka.

**SO 31-35-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 2,230**

V místě křížení se nachází 2 trubky HDPE s optickými kabely (podzemní síť) \*).

V rámci stavby bude provedena hloubková a stranová přeložka (bez přerušení kabelů) – stávající trasa bude dotčena stavbou mostních podpěr. Do nové trasy (s krytím 0,9 m) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm – jedna bude pro trubky HDPE, druhá bude rezervní. Pro optické kabely budou také uloženy optické dělené trubky.

Stávající optický kabel bude mezi nejbližšími spojkami vyfouknut a pak bude nově zafouknut do nové kabelové trasy.

V trase se nachází také kabelová komora OKOS – posun komory bude řešen v prováděcí dokumentaci dle aktuálního stavu.

\*) v chráničkách se nachází také optické kabely Magistrátu města Pardubice viz SO 31-35-05 – přeložka bude řešena souběžně a v koordinaci.

**SO 31-35-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava sdělovacího vedení T-Mobile v km 2,410**

V místě křížení se nachází trubky HDPE s optickými kabely (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø160mm – jedna bude pro trubky HDPE, druhá bude rezervní. Na obou koncích přeložky budou provedeny sondy.

**SO 31-35-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 2,577**

V místě křížení se nachází dva metalické kabely (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø160mm – jedna bude pro kabely, druhá bude rezervní.

pozn.: žkm 2,483 – trasa se nachází v chodníku na mostě přes železniční trať (km 2,494) – nebude dotčena

**SO 31-35-05 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava sdělovacího vedení Statutárního města Pardubice v km 2,230**

V oblasti stavby se nacházejí trasy podzemního optického vedení Statutárního města Pardubice. V žkm 2,184 bude provedena rekonstrukce železničního mostu přes řeku Labe. Pod mostem vede v zemní trase podél cyklostezky trasa s optickými kabely v trubkách HDPE. Trasa je společná s optickými kabely společnosti CETIN \*).

V rámci stavby bude provedena hloubková a stranová přeložka (bez přerušení kabelů) – stávající trasa bude dotčena stavbou mostních podpěr. Do nové trasy (s krytím 0,9 m) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm – jedna bude pro trubky HDPE, druhá bude rezervní. Pro optické kabely budou také uloženy optické dělené trubky.

Stávající optický kabel bude mezi nejbližšími spojkami vyfouknut a pak bude nově zafouknut do nové kabelové trasy.

\*) trasa je vedena v chráničkách CETIN viz SO 31-35-02 – přeložka bude řešena souběžně a v koordinaci.

**SO 32-35-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava sdělovacího vedení ČEZ ICT Services v km 3,686**

V místě křížení se nachází metalický kabel (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) bude uložena nová odolná dělená chránička Ø 160 mm.

**SO 32-35-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 4,541**

V místě křížení se nachází celkem 5 zemních metalických kabelů, které jsou uloženy ve třech souběžných trasách. V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) budou uloženy tři nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm – dvě budou pro kabely, jedna bude rezervní.

Vše bude uloženo do jedné společné trasy.

Dále se zde nachází samostatná trasa dvou trubek optického kabelu a metalického kabelu v km 4,568. V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm – jedna bude pro trubky HDPE a kabely, druhá bude rezervní.



**SO 32-35-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava sdělovacího vedení ČEZ ICT Services v km 4,639**

V místě křížení se nachází metalický kabel (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) bude uložena nová odolná dělená chránička Ø 160 mm.

**SO 32-35-04 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 8,305**

V místě křížení se nachází dva metalické kabely (podzemní síť).

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušení kabelů). Do nové trasy (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku) budou uloženy dvě nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm – jedna bude pro kabely, druhá bude rezervní.

**SO 99-35-01 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, úprava DOK ČD-Telematika**

V oblasti stavby se nachází trasy podzemního vedení DOK typu LT Midia Dry Core 72vl. AW.0D8 + vytyčovací vodič TCEPKPFLE 1XN0,6. Kabel je zafouknut v trubce HDPE oranžové se dvěma černými pruhy. V trase je uložena rezervní trubka HDPE černá se dvěma oranžovými pruhy – vše je v majetku ČD-Telematika a.s.

Kabel se nachází v celé řešené trase ve větší části blízko kolejí a předpokládá se, že bude dotčen v celém úseku stavby tj. v km 1,789 – 9,0. Bude tedy nutné vybudovat novou kabelovou trasu v celé délce mimo dotčenou oblast. Trubky HDPE s optickým kabelem a vytyčovacím vodičem budou uloženy do nové trasy, budované v rámci zabezpečovacího zařízení.

Trasu je nutno vybudovat ještě před začátkem stavebních prací. Do nové trasy budou uloženy nové trubky HDPE (stejně barvy), vytyčovací vodič a bude zafouknut nový optický kabel. Poté bude provoz přepnut ze stávajícího kabelu do nového. Teprve pak mohou být prováděny stavební práce. Kabel bude ukončen na stejných místech jako původní kabel.

Poloha kabelových komor, spojek a rezerv vč. délek zafukovaných kabelů zůstane dle možností zachována.

Při křížení s žel. tratí trubky a kabely budou uloženy dělené odolné chráničky Ø160mm, (s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku – protlak nebo překop). V souběhu budou uloženy do kabelového lože s krytím min. 70cm. V ŽST bude uloženo do kabelových žlabů. Trasa bude označena modrou výstražnou fólií. Podchody pod kolejemi, silnicemi a vodotečemi budou provedeny protlaky. Výkopy (vč. kabelových žlabů) v km 1,8 – 9,0 jsou součástí jiného PS sdělovacího zařízení (hlavní kabelová trasa), především PS 31-22-01 DOK a TK – trubky HDPE s kabely budou přiloženy do hlavní trasy sdělovacích kabelů. Výkopy v km 1,789 – 1,8 jsou součástí tohoto PS, výkop pro zabezpečovací kabely bude rozšířen o 25 cm - trubky HDPE s kabely budou přiloženy do hlavní trasy zabezpečovacích kabelů.

Ukončení ve VB ŽST Pardubice-Rosice nad Labem – ukončení zůstává stávající. Vzhledem k tomu, že ostatní sdělovací zařízení bude přemístěno do nové technologické budovy, bude v rámci místní kabelizace provedeno propojení optickým kabelem 96vl. mezi ukončením mezi VB a novou TB.

Ve VB budou probíhat menší stavební úpravy v rámci SO 31-51-01. Stávající ukončení kabelu a trasa v budově bude v rámci tohoto SO ochráněna proti prachu, stavební sutí a mechanickému poškození – trasa bude uložena do kabelové chráničky, ukončení bude obaleno fólií a obedněno.

**SO 99-35-02 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, úprava DK SŽDC**

V oblasti stavby se nachází trasy podzemního vedení metalického kabelu DK38a typu DCKQYP 4XPi1,0+4XV1,3+6DM1,3+16DM0,9+6XPi1,0 – v majetku SŽDC s.o., TÚDC. Kabel vede ve větší části mimo stavbu a bude dotčen jen v některých úsecích a to:

- km 2,557 – 2,666 souběh – stranová přeložka bez přerušení kabelu (posun trasy dále od kolejí), kabel bude uložen do dělené chráničky Ø160mm + modrá fólie



- ukončení ve VB ŽST Pardubice-Rosice nad Labem – ukončení zůstává stávající. Vzhledem k tomu, že ostatní sdělovací zařízení bude přemístěno do nové technologické budovy, bude v rámci místní kabelizace provedeno propojení kabelem 100XN mezi ukončením mezi VB a novou TB. Ve VB budou probíhat menší stavební úpravy v rámci SO 31-51-01. Stávající ukončení kabelu a trasa v budově bude v rámci tohoto SO ochráněna proti prachu, stavební suti a mechanickému poškození – trasa bude uložena do kabelové chráničky, ukončení bude obaleno fólií a obedněno.

- km 4,682 křížení (trasa k VB) - hloubková přeložka bez přerušení kabelu, pro prodloužení bude použita kabelová rezerva (délka 37m), pod kolejemi bude kabel uložen do odolné dělené chráničky Ø160mm (v trase ostatních sděl. kabelů).

požadavek TÚDC: v případě použití kabelové rezervy pro prodloužení trasy km 4,682 a ostatní manipulací a činností v ochranném pásmu kabelové trasy v rámci stavby je třeba zmínit, že v případě degradace parametrů DK bude provedena vložka novým kabelem téhož typu.

- 8,580 křížení – hloubková přeložka s přerušením kabelu, bude naspojována nová kabelová vložka, která bude uložena pod kolejemi do odolné dělené chráničky Ø160mm

Veškeré spojky budou označeny ball markery.

Při křížení s žel. tratí trubky a kabely budou uloženy dělené odolné chráničky Ø160mm, (s krytím 1,5 m od pláně železničního spodku – protlak nebo překop). V souběhu budou uloženy do kabelového lože s krytím min. 70cm. V ŽST bude uloženo do kabelových žlabů. Trasa bude označena modrou výstražnou fólií. Podchody pod kolejemi, silnicemi a vodotečemi budou provedeny protlaky. Výkopy (vč. kabelových žlabů) v km 1,8 – 9,0 jsou součástí jiného PS sdělovacího zařízení (hlavní kabelová trasa), především PS 31-22-01 DOK a TK – trubky HDPE s kabely budou přiloženy do hlavní trasy sdělovacích kabelů.

#### **2.9.1.6 Ostatní inženýrské objekty – elektrorozvodné sítě**

##### **SO 31-35-51 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana zemního vedení VN ČEZ DS v km 2,045 (pod ZS 12)**

Stávající kabelové vedení 1x10kV a 3x35kV, které prochází pod plánovaným zařízením staveniště (ZS12), bude ochráněno. V trase kabelového vedení 10kV a 35kV budou umístěny betonové panely. Na prostor nad kabelovým vedením 10kV a 35kV i s ochranným pásmem 1m na každou stranu od krajního vodiče, nesmějí být ukládány materiály a umisťováno vybavení ZS a musí k nim být zajištěn přístup.

Délka dotčeného prostoru kabely VN - délka 90m

##### **SO 31-35-52 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana zemního vedení VN ČEZ DS v km 2,060 (pod ZS 11)**

Stávající kabelové vedení 35kV prochází v souběhu s plánovaným zařízením staveniště (ZS12), ale plánovanou příjezdovou staveništní komunikací kříží, proto bude vedení VN ochráněno. V trase křížení kabelového vedení 35kV budou umístěny betonové panely a upraveny pro možnost přejíždění. Na prostor nad kabelovým vedením 35kV i s ochranným pásmem 1m na každou stranu nesmějí být ukládány materiály a umisťováno vybavení ZS a musí k nim být zajištěn přístup.

Délka dotčeného prostoru kabely VN - délka 5m

##### **SO 31-35-55 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN ČEZ DS v km 2,537**

Stávající kabelové vedení 35kV, které prochází pod traťovým tělesem, bude přeloženo. Kabelové vedení 35kV bude přerušeno a uloženo do chráničky průměr 160mm. Minimální hloubka uložení je 1,2 m.

Typ kabelu: 35-AXEKVCE1x120mm<sup>2</sup> - délka 60m

Typ chráničky: KORUFLEX160mm - délka 20m

Typ spojek: 42/1X120-240-3HL - 2x

**SO 31-35-56 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úpravy zemního vedení VN 35 kV ČEZ  
Distribuce do TS3 v km 3,100**

Stávající kabelové vedení 35 kV do stávající drážní trafostanice bude přeloženo do nové trafostanice 3 v novém technologickém objektu v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

**SO 31-35-58 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN ČEZ DS v km  
3,294**

Stávající kabelové vedení 35kV, které prochází pod traťovým tělesem, bude přeloženo. Kabelové vedení 35kV bude přerušeno a uloženo do chráničky průměr 160mm. Minimální hloubka uložení je 1,2 m.

Typ kabelu: 35-AXEKVCE1x120mm<sup>2</sup> - délka 60m

Typ chráničky: KORUFLEX160mm - délka 50m

Typ spojek: 42/1X120-240-3HL - 2x

**SO 31-35-59 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení NN osvětlení  
Synthesia v km 3,299 - 3,452**

Stávající kabelové vedení 1kV veřejného osvětlení, které prochází pod traťovým tělesem, bude přeloženo v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi a proto je nutné koordinovat přeložku se správci ostatních vedení. Kabelové vedení 1kV bude přerušeno a vedeno tak, aby kopírovalo nový přejezd a rekonstruovanou komunikaci a plánovanou modernizaci tratě. Na druhé straně bude ukončeno spojkou na stávajícím kabelu. Uloženo bude do chráničky průměr 75mm. Minimální hloubka uložení je pod tratí a komunikací 1,2m a ve volném terénu 0,75m.

Typ kabelu: AYKY4x16mm<sup>2</sup> - délka 200m

Typ chráničky: KORUFLEX75mm - délka 190m

Typ spojek: SSU 1-L (6-25) - 2x

**2.9.1.7 Hydrotechnické objekty**

**SO 32-81-81 Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka stávajícího koryta vpravo železniční  
trati v žkm 6,1 - 7,0**

Stávající stav

Koryto vodního toku vede v souběhu s tělesem železniční trati. Tok nemá identifikační číslo, správcem toku j vlastník.

Ochranné pásmo vodních toků stanovuje Zákon č.254/2001 Sb. §58, u dotčeného toku není ochranné pásmo stanoveno.

Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej směrem ke stávající pozemní komunikaci. Stávající koryto bude úseku délky 241 m od ž.km 6,190 po ž.km 6,442 přeloženo v souběhu s tělesem dráhy, v úseku od ž.km 6,442 po ž.km 7,000 bude přeložka součástí železničního tělesa, není předmětem SO 32-81-81.

Součástí SO 32-81-81 je úprava 8 m dlouhého úseku odtokového koryta 1 od železničního propustku (ž.km 6,196 až ž.km 6,195) a 28 m dlouhého úseku odtokového koryta 2 od silničního příkopu (ž.km 6,430 až ž.km 6,458).

Přeložka toku a úprava koryt 1 a 2 bude opevněna ve dně prefabrikovanými betonovými žlabovkami do pískového lože, svahy budou upraveny humózní zeminou v tl. 10 cm a osety travní směsí.

Dlažba dna bude zajištěna na začátku a konci přeloženého nebo prahem z betonu prokládaného kamenem.

Stávající úsek koryta 1 ponechaný bez úpravy bude v rámci stavebních prací na přeložce pročištěn.

Navržená přeložka toku: délka 241 m

Navržená úprava: koryto 1 – délka 8 m

koryto 2 – délka 28 m

### 2.9.1.8 Potrubní vedení – kanalizace

#### SO 31-36-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana jednotné kanalizace DN 1400 VaK Pardubice v žkm 2,517

##### Stávající stav

V km 2,517 kříží gravitační kanalizace DN 1400 železniční trať a souběžnou pozemní komunikaci. Materiál není z podkladů od provozovatele znám, předpokládají se betonové/železobetonové trouby. Stávající podchod pod tělesem dráhy je v délce 18 m, navazuje na něj podchod pod pozemní komunikací a pod mostem v celkové délce asi 50 m.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 2,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

##### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej na každou stranu od stávajících kolejí. Stávající kanalizační šachty jsou umístěny min. 4 m od osy krajní navržené koleje. Výškové řešení kanalizace se oproti stávajícímu stavu nemění, krytí je dostačující, cca 3,7 m od líce trouby k pláni železničního spodku, Potrubí je podle vyjádření provozovatele ve stavu vyžadujícím statické zajištění potrubí v úseku křížícím trať. Přesná poloha potrubí bude ověřena sondami před zahájením zemních prací na drážním tělese.

Je navržena ochrana 36 m dlouhého úseku kanalizace po dobu výstavby a statické zajištění stávajícího potrubí samonosnou vložkou mezi nejbližšími šachtami, dle situace (výkres číslo 03.2). Ochranné opatření dočasné zahrnuje ochranu silničními panely v štěrkopískovém loži proti poškození potrubí a zásypu rýhy při přejíždění stavebními stroji a nákladními automobily a pro zachování minimálního předepsaného krytí.

Vstupní šachty se nacházejí mimo staveniště (počátek statického zajištění) a mimo stavbu (konec statického zajištění), nebudou stavbou dotčeny.

Ochrana trvalá bude realizovaná dvousou geometrií z PP.

Potrubí bude vyloženo samonosnou vložkou v celém úseku mezi sousedními šachtami.

Plocha dočasné ochrany: 3 m x 36 m = 108 m<sup>2</sup>.

Plocha trvalé ochrany geometrií: 3 x 21 m = 63 m<sup>2</sup>.

Statické zajištění samonosnou vložkou: DN 1400 v délce 85 m.

#### SO 31-36-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, odvodnění podchodu v km 2,769

##### Stávající stav

Navrhuje se nový stavební objekt.

##### Navržený stav - popis a zdůvodnění řešení

Podlahu podchodu není možno odvodnit gravitačně, je navržena čerpací stanice odpadní vody. Jedno čerpadlo bude umístěno v čerpací stanici, jedno bude drženo jako skladová rezerva pro případ

poruchy pracovního čerpadla. Jímka čerpací stanice bude součástí SO 31-34-02, obsahem SO 32-36-01 je vystrojení čerpací jímky a odtokové potrubí.

Odtokové potrubí PE80 d.40 dl.90 m bude zaústěno do stávající splaškové kanalizace nádraží novou betonovou prefabrikovanou šachtou J1 DN 100.

Materiál a délka výtlačného potrubí: PE80 d.40 SDR 11 – 114 m

Šachty: betonová prefabrikovaná D 1000 mm, 1 kus.

### **SO 31-36-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přípojka dešťové kanalizace pro nový provozní objekt SŽDC v žkm 3,123**

#### Stávající stav

Přípojka dešťové kanalizace nového pozemního objektu do vsaku. V místě není dešťová kanalizace, do které by bylo lze objekt připojit. Splašková kanalizace se nenavrhuje, v objektu není sociální zařízení.

#### Navrhovaný stav

V železniční stanici Pardubice – Rosice nad Labem je navržena nová budova. Náplní SO 31-36-03 je přípojka dešťové kanalizace této budovy do vsakovacího zřízení a konstrukce vsakovacího zařízení.. Navržena je kanalizace z hrdlových PP trub DN 200 SN 10 v zemní rýze.

Zasakovací zařízení bude sestaveno z plastových tvarovek ve výkopu a překryto zeminou.

V místě směrového lomu bude zřízena plastová kontrolní šachta D 400 mm.

Délka a materiál navržené přípojky: 40 m PP SN 10 DN 200

Počet šachet: 2 plastová D 400 mm

Vsakovací zařízení: 12 m<sup>2</sup>, 9,7 m<sup>3</sup>.

### **SO 31-36-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, odvodnění zastřešení nástupiště v žkm 2,769**

#### Stávající stav

Navrhuje se nový stavební objekt - Přípojka dešťové kanalizace nového zastřešení a likvidace srážkových vod vsakováním. V místě není dešťová kanalizace.

#### Navrhovaný stav

V železniční stanici Pardubice – Rosice nad Labem je navrženo nové zastřešení přístřešků na nástupištích a nové zastřešení podchodu. Náplní SO 31-36-04 je přípojka dešťové kanalizace navržených přístřešků k zasakovacímu zařízení a konstrukce zasakovacího zařízení. Navržena je kanalizace z hrdlových PP trub DN 200 SN 10 v zemní rýze. Zasakovací zařízení bude sestaveno z plastových tvarovek ve výkopu a překryto zeminou. Součástí zasakovacího objektu je rozdělovací šachta z betonových prefabrikátů.

V místě směrového lomu potrubí dešťové kanalizace budou zřízeny plastová kontrolní šachty D 400 mm.

Délka a materiál navržené přípojky: 269 m PP SN 12 DN 200

Počet šachet: 8 kusů – plastové D 400 mm

2 kusy – betonová D 1000 mm

Vsakovací objekty: objekt 1: 39,5 m<sup>3</sup> / 52 m<sup>2</sup>

objekt 2: 24,3 m<sup>3</sup> / 32 m<sup>2</sup>.

### **SO 32-36-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka jednotné kanalizace 2 x DN 600 VaK Pardubice v žkm 4,645**

#### Stávající stav

V km 4,645 kříží železniční trať gravitační kanalizace z betonových/železobetonových trub DN 1200. Pod tratí je stoka rozdělena do dvou větví z ocelového potrubí DN 600. Důvodem rozdělení je nedostatečné krytí trub většího průměru. Stávající podchod pod tělesem dráhy je v délce 13,0 m.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 2,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej a budou vybudována nová nástupiště. Stávající rozdělovací a spojná komora jsou umístěny na obou stranách min. 4 m od vnější hrany nástupiště. Lomové šachty na pravé straně drážního tělesa budou v kolizi s konstrukcí železničního spodku. Navrhuje se přeložka obou větví stoky DN 600 a jejich prodloužení o 2,5 m. Lomové šachty se tak posunou mimo těleso dráhy a v závislosti na posunu lomových šachet se posune spojná komora. Výškové řešení kanalizace se oproti stávajícímu stavu nemění, krytí je minimální, cca 0,85 m od líce trouby k pláni železničního spodku. Proto je navržena ochrana kříženého úseku kanalizace po dobu výstavby dle situace (výkres číslo 03.5) a trvalá ochrana roznášecí vrstvou z vyztužené zeminy nad potrubím. Ochranné opatření po dobu výstavby zahrnuje ochranu silničními panely v štěrkopískovém loži proti poškození potrubí a zásypu rýhy při přeježdění stavebními stroji a nákladními automobily a pro zachování minimálního předepsaného krytí.

Stávající potrubí bude v průběhu výstavby přeložky demontováno a odstraněno z výkopiště.

Přístup k přeloženým šachtám bud po stávajících komunikacích.

Přesná poloha potrubí bude ověřena sondami před zahájením zemních prací na kanalizaci drážním tělesem.

Navržená plocha ochrany: 8 m x 20 m = 160 m<sup>2</sup>.

Přeložka betonového potrubí: 58 m DN 600

Lomové šachty D 1000: 4 kusy, betonové prefabrikované

Spojná komora J1 (1 x DN 1200 + 2 x DN 600): 2 kusy, železobetonová prefabrikovaná

Součástí ochranných opatření je provedení kamerového průzkumu kanalizace před započatím zemních prací a po ukončení zemních prací.

### **SO 32-36-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, odvodnění podchodu v km 4,800**

#### Stávající stav

Navrhuje se nový stavební objekt.

#### Navržený stav - popis a zdůvodnění řešení

Podlahu podchodu není možno odvodnit gravitačně, je navržena čerpací stanice odpadní vody. Voda z odvodnění podchodu je voda odpadní (z mytí podchodu), kterou není možno zasakovat s vodami srážkovými.

Jedno čerpadlo bude umístěno v čerpací stanici, jedno bude drženo jako skladová rezerva pro případ poruchy pracovního čerpadla. Čerpací stanice bude dodána jako tzv. balená, tedy plastová čerpací jímka s ocelovým poklopem, rozvaděčem a kompletním vnitřním vystrojením včetně jednoho čerpadla.

Jedno čerpadlo bude umístěno v čerpací stanici, jedno bude drženo jako skladová rezerva pro případ poruchy pracovního čerpadla. Jímka čerpací stanice bude součástí SO 31-34-02, obsahem SO 32-36-01 je vystrojení čerpací jímky a odtokové potrubí.



V železniční stanici Stěblová je navrženo nové zastřešení přístřešků na nástupištích a nové zastřešení podchodu. Náplní SO 32-36-02 je také konstrukce zasakovacího zařízení včetně připojovacích potrubí. Navržena je kanalizace z hrdlových PP trub DN 250 SN 10 v zemní rýze. Zasakovací zařízení bude sestaveno z plastových tvarovek ve výkopu a překryto zeminou. Součástí zasakovacího objektu je rozdělovací šachta z betonových prefabrikátů.

Materiál a délka výtlačného potrubí:	PE100 d63 SDR 11 – 181 m
Materiál a délka gravitačního potrubí.	PP SN 10 DN 200 – 60 m
Šachty:	betonová prefabrikovaná D 1000 mm, 5 kusů
Vsakovací objekty	objekt 3: 1,5 m <sup>3</sup> / 2,0 m <sup>2</sup> objekt 4: 16,4 m <sup>3</sup> / 21,6 m <sup>2</sup>

Gravitační potrubí bude zaústěno do šachty na kanalizaci DN 1200 v ž.km. 4,645.

### **SO 32-36-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, ochrana kanalizačního výtlaku PE d.110 VaK Pardubice v žkm 6,942**

#### Stávající stav

V km 6,942 kříží železniční trať kanalizační výtlačný řad z trub PE d.110. Řad je z roku 2007 a vede z obce Pohránov do obce Srch. Pod tratí je potrubí uloženo do chráničky PE d. 225 délky 24 m. Po levé straně trati je chránička ukončena v armaturní šachtě.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej. Stávající chránička je na obou stranách vytažena min. 4 m od osy koleje. Výškové řešení kanalizace se oproti stávajícímu stavu nemění, krytí je dostačující, cca 1,5 m od líce trouby k pláni železničního spodku. Je navržena ochrana kříženého úseku kanalizace po dobu výstavby, dle situace (výkres číslo 03.7). Opatření zahrnuje kontrolu technického stavu stávající chráničky a případnou její opravu nebo prodloužení pod celé drážní těleso, dále ochranu kanalizace silničními panely v šterkopiskovém loži proti poškození potrubí a zásypu rýhy při přejíždění stavebními stroji a nákladními automobily a pro zachování minimálního předepsaného krytí.

Těleso armaturních šachet bude chráněno mobilním hrazením proti poškození při stavebních pracích.

Přesná poloha potrubí bude ověřena sondami před zahájením zemních prací na drážním tělese.

Navržená plocha ochrany: 3 m x 16 m = 48 m<sup>2</sup>.

### **SO 32-36-04 ŽST Stěblová, přeložka kanalizačního výtlaku VaK Pardubice v žkm 8,314**

#### Stávající stav

V km 8,314 ve stanici Stěblová kříží železniční trať výtlačný řad kanalizace z trub PE d. 110. Potrubí vede z obce Stěblová do obce Srch. Pod tratí je potrubí uloženo do chráničky PE d.225.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej. U obou kolejí budou vybudována nová nástupiště. Stávající chránička kanalizačního výtlaku není na pravé straně dostatečně dlouhá, proto je navržena částečná přeložka výtlačného potrubí po chráničku pod silnici a prodloužení chráničky pod tratí tak, aby dosahovala min. 2 m za vnější hranu nástupiště.



Chránička bude uložena v návaznosti na chráničku stávající s krytím min. 1,5 m k pláni železničního spodku. Čelo chráničky bude utěsněno EPDM manžetou. Z dolního konce chráničky bude vyvedena kontrolní PE trubka D.63 mm, trubka se ukončí pod šoupátkovým poklopem.

Lomy na potrubí budou realizovány oblouky max. 45°.

Na levé straně trati bude provedena kopaná sonda a ověřena směrová i výšková poloha potrubí, dále také stav izolace a utěsnění chráničky.

Délka a materiál přeložky: 34 m PE100 d.110 SDR 11.

Délka a materiál chráničky: 2 m PE100 d.225 SDR 17.

### 2.9.1.9 Potrubní vedení – vodovody

#### SO 31-36-11 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka vodovodu LT DN 200 VaK Pardubice v žkm 2,508

##### Stávající stav

V km 2,508 kříží železniční trať vodovodní potrubí LT DN 200. Předpokládá se uložení vodovodu v chráničce, délka a materiál chráničky nejsou v podkladech provozovatele archivovány. Chránička je na obou koncích ukončena v armaturních šachtách. Vodovod kříží pod tělesem trati stávající kanalizaci DN 1400.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

##### Navrhovaný stav

#### 1.1.2 Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej na obě strany od stávající koleje. Předpokládá se, že délka stávající chráničky je nedostatečná - stávající armaturní šachty se nacházejí pod rozšířeným drážním tělesem. Vodovod je v části křížené trasy uložen nad kanalizací. Z toho důvodu se navrhuje přeložení vodovodu do trasy s kanalizací DN 1400 souběžné a odpovídající přesunutí armaturních šachet. Výškové řešení vodovodu se oproti stávajícímu stavu nemění, krytí je navrženo 1,5 m od líce chráničky k pláni železničního spodku. Potrubí bude pod drážním tělesem uloženo v plastové chráničce DN 500 ukončené v armaturních šachtách na obou stranách drážního tělesa. Nové litinové potrubí bude v armaturních šachtách rozděleno izolačními spoji a bude propojeno se systémem ochrany proti bludným proudům řešeným v rámci stavby železnice. Propojovací objekt chráničky není nutný, chránička je navržena plastová.

Armaturní šachty budou vystrojeny novými armaturami ve stejné skladbě jako šachty stávající. Přístup k přesunutým armaturním šachtám bude zajištěn po stávajících komunikacích a zpevněných plochách.

Po dobu prací na přeložce potrubí bude dodávka vody zajištěna staveništním obtokem z PE d.110. Opuštěný úsek vodovodu bude v celé délce odstraněn ze zemního prostředí a armaturní šachty budou vybourány.

Přesná poloha a stav potrubí budou před zahájením zemních prací na přeložce vodovodu a drážním tělesem ověřeny kopanými sondami.

Délka a materiál přeložky: 45 m LT DN 200 s polyuretanovým povlakem nebo návlekem

Délka a materiál chráničky: 26 m PE100 d.500

Armaturní šachty: 2 kusy ŽB prefabrikovaných šachet d x š x v = 2 x 1,2 x 1,8 m  
(vnitřní rozměr)

Armaturní šachty: 2 kusy ŽB prefabrikovaných šachet d x š x v = 2 x 1,2 x 1,8 m.

**SO 32-36-11 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka vodovodu LT DN 400 VaK  
Pardubice v žkm 4,530**Stávající stav

V km 4,527 kříží železniční trať vodovodní potrubí LT DN 400 z r. 1999. Vodovod je pod tratí uložen v chráničce délky 27 m, na pravé straně drážního tělesa je chránička ukončena v armaturní šachtě, která nebude rozšířením trati dotčena. Materiál a dimenze chráničky nejsou z podkladů provozovatele známy.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej napravo od stávající koleje. Délka stávající chráničky je dostatečná, na levé straně trati je ukončena dále než 2 m za patou navrženého náspu.

Potrubí bude přeloženo v délce 76 m v návaznosti na přeložku vyvolanou stavbou MÚK Doubravice, přeložena bude rovněž armaturní šachta, která bude vystrojena stejnou sestavou tvarovek jako šachta stávající. Přístup k šachtě bude zajištěn po pozemku p.č. 637/1.

Pod tratí bude vodovod uložen v plastové chráničce DN 600 mm.

Stávající potrubí bude včetně chráničky odkopáno, demontováno a odstraněno ze zemního prostředí, armaturní šachta bude vybourána.

Výškové řešení vodovodu se oproti stávajícímu stavu nemění, krytí je dostačující, cca 1,5 m od líce trouby k pláni železničního spodku. Je navržena ochrana kříženého úseku vodovodu po dobu výstavby, dle situace (výkres číslo 03.3). Opatření zahrnuje ochranu silničními panely v šterkopískovém loži proti poškození potrubí a zásypu rýhy při přejíždění stavebními stroji a nákladními automobily a pro zachování minimálního předepsaného krytí. Směrový sloupek bude proti poškození chráněn betonovou skruží. Vstupní poklop a těleso armaturní šachty budou chráněny mobilní zábranou.

Délka a materiál přeložky: 76 m LT DN 400 s polyuretanovým povlakem nebo návlekem

Délka a materiál chráničky: 22 m PE100 N 600

Armaturní šachty. 1 kus ŽB prefabrikovaná šachta d x š x v = 2,8 x 1,6 x 1,8 m  
(vnitřní rozměr)

Navržená plocha ochrany: 3 m x 16 m = 48 m<sup>2</sup>.

Před zahájením zemních prací na trati se navrhuje provedení kopaných sond na obou stranách trati, ověření směrové a výškové polohy vodovodu.

Přeložka musí být v dalším stupni dokumentace koordinována s přeložkou pro stavbu MÚK Doubravice.

**SO 32-36-12 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka vodovodu PE d.315 VaK  
Pardubice v žkm 5,295**Stávající stav

V km 5,295 kříží železniční trať vodovodní potrubí z PE d.315. Předpokládá se uložení vodovodu v chráničce, jejíž délka, dimenze, ani materiál nejsou z podkladů provozovatele známy.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce trouby.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

### Navrhovaný stav

Těleso dráhy je vedeno v nové trase po levé straně stávajícího drážního tělesa, stávající chránička tak je mimo rozšířené těleso dráhy a pod tratí je směrový lom stávajícího potrubí. Je navržena přeložka vodovodu pod tratí v trase přímé a kolmé k ose navržené koleje. Přeložka bude provedena z materiálu PE100 d.315. Vodovod bude uložen v chráničce z PE100 d.500 délky 17 m, konce chráničky budou vytaženy min. 2 m za patu náspu dráhy. Chránička bude uložena s krytím min. 1,5 m k pláni železničního spodku.

Na obou koncích chráničky budou osazeny prefabrikované armaturní šachty.

Opuštěný úsek potrubí bude z drážního tělesa odstraněn včetně chráničky.

Délka potrubí PE100 d.315: 26 m

Délka chránička PE100 d.500: 17 m

Armaturní šachty: 2 kusy, železobetonové prefabrikované, d x š x v = 2 x 1,2 x 1,8 m.

### **SO 32-36-13 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka vodovodu OC DN 500 VaK Pardubice v žkm 5,458**

#### Stávající stav

V km 5,458 kříží vodovodní potrubí OC DN 500 železniční trať. Vodovod je uložen v chráničce. Materiál, dimenze a délka chráničky nejsou z podkladů provozovatele známy.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy je vedeno v nové trase po levé straně stávajícího drážního tělesa. Předpokládá se, že vodovod je v tomto prostoru veden bez směrových a výškových lomů. Vodovod bude před výstavbou tělesa dráhy odkopán a přeložen v úseku dl. 21 m do trub z tvárné litiny DN 500 uložených do ocelové chráničky DN 800 délky 20 m. Čela chráničky budou ukončena v armaturních šachtách na obou koncích. Chránička bude uložena s krytím min. 1,5 m k pláni železničního spodku.

Chranička bude z oceli ze zesílenou izolací a bude propojena s potrubím nově zřízeným POCH, armaturní šachty budou provedeny se zvýšeným krytím výztuže.

Chranička pod stávajícím tělesem dráhy bude ponechána.

Trasa vodovodu se nemění, přístup k vodovodu bude po stávajících trasách.

Délka potrubí z tvárné litiny DN 500: 21 m

Délka OC chráničky DN 800: 20 m

Armaturní šachty: železobetonové prefabrikované, 2 kusy, d x š x v = 2,5 x 2 x 1,8.

### **SO 32-36-14 ŽST Stěblová, přeložka vodovodu PE d.90 VaK Pardubice v žkm 8,308**

#### Stávající stav

V ž.km 8,308 kříží železniční trať v železniční stanici Stěblová vodovodní potrubí PE d.90 z roku 2007. Vodovod je uložen v chráničce PE d.160 délky 20 m.

Ochranné pásmo stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. na 1,5 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem kanalizace je společnost Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.

Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej. U obou kolejí budou vybudována nová nástupiště. Stávající chránička vodovodního potrubí není na pravé straně dostatečně dlouhá, proto je navržena částečná přeložka vodovodního potrubí a prodloužení chráničky tak, aby dosahovala min. 2 m za vnější hranu nástupiště. Potrubí bude přeloženo až k chráničce pod silnicí (v souběhu s přeložkou kanalizace). Směrové lomy nesmí být provedeny koleny 90°, přípouštějí se dva za sebou jdoucí lomy 45°.

Chránička bude uložena s krytím min. 1,5 m k pláni železničního spodku. Čelo chráničky bude utěsněno EPDM manžetou.

Na levé straně trati bude provedena kopaná sonda a ověřena směrová i výšková poloha potrubí, dále stav izolace a utěsnění chráničky. Na dolním konci chráničky bude nad terén vyvedena trubka pro možnost zjištění úniku vody při poruše vodovodního potrubí.

Délka přeložka PE100 d.90: 34 m

Prodloužení chránička PE100 d.160: 2 m.

**2.9.1.10 Potrubní vedení – plynovody****SO 31-36-21 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka STL plynovodu OC DN 200 RWE v žkm 2,396**Stávající stav

V km 2,396 kříží železniční trať potrubí středotlakého plynovodu DN 200. Plynovod je pod trati uložen v chráničce OC DN 700, na kterou navazuje OC chránička neověřeného průměru (DN 600 - 800). Ve styčném bodě chrániček je umístěna číchačka.

Ochranné pásmo stanovuje zákon č.458/2000 Sb. na 1 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem plynovodu je společnost RWE Distribuční služby, s.r.o.

Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej na obě strany od stávajících kolejí. Chránička není dostatečně dlouhá pro navrhovaný stav a je sestavena ze dvou dílů, na potrubí je pod rozšířeným tělesem trati směrový lom. Navrženo je přeložení potrubí v stávající trase (kompletní výměna potrubí) a nastavení chráničky DN 700 tak, aby byla vytažena min. 1 m za vnější hranu drážního tělesa. Chránička bude nastavena systémem schváleným provozovatelem plynovodu. U čela chráničky bude umístěna číchačka. Opuštěný úsek plynovodu bude chrániček odstraněn z chráničky. Výškové řešení plynovodu se nemění.

Práce na přeložce budou prováděny mimo topnou sezónu, po dobu prací na přeložce bude instalován provizorní CNG zásobník.

Délka a materiál přeložky plynovodu: 47 m OC DN 200

Délka a materiál chráničky: 2 x 2 m dělená chránička DN 700 (např. systém Integra)

Dále je navrženo provedení kopaných sond na obou stranách trati, ověření směrové a výškové polohy plynovodu.

**SO 32-36-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka VTL plynovodu OC DN 100 RWE v žkm 3,971**Stávající stav

V km 3,971 kříží železniční trať potrubí vysokotlakého plynovodu OC DN 100. Plynovod je uložen v chráničce OC DN 200, která byla pod trať uložena protlačením. Poloha plynovodu je zakreslena dle podkladů provozovatele s přihlédnutím ke geodetickému zaměření povrchových znaků.

Ochranné pásmo stanovuje zákon č.458/2000 Sb. na 4 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem plynovodu je společnost RWE Distribuční služby, s.r.o.

### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude vedeno po levé straně stávající koleje. Stávající chránička není dostatečně dlouhá pro navržený stav a směrový lom na plynovodním potrubí neumožňuje její nastavení. Potrubí bude přeloženo a uloženo do nové chráničky s čely umístěnými min. 2 m za patu náspu. Na levém konci chráničky bude osazena číhačka.

Práce na přeložce budou prováděny mimo topnou sezónu, po dobu prací na přeložce bude instalován provizorní obtok.

Opuštěný úsek plynovodu bude včetně chráničky z drážního tělesa odstraněn.

Délka přeložky VTL plynovodu v OC DN 100: 57 m

Délka nové chráničky OC DN 300: 25 m.

### **SO 32-36-22 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, ochrana VTL plynovodu OC DN 200 RWE v žkm 5,485**

#### Stávající stav

V km 5,485 kříží železniční trať potrubí vysokotlakého plynovodu DN 200. Plynovod je uložen ve dvojité ocelové chráničce DN 300/DN 600. Poloha plynovodu je zakreslena podle podkladů provozovatele s přihlédnutím ke geodetickému zaměření povrchových znaků (směrových sloupků).

Ochranné pásmo stanovuje zákon č.458/2000 Sb. na 4 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem plynovodu je společnost RWE Distribuční služby, s.r.o.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude vedeno po levé straně stávající koleje. V tomto úseku není plynovod chráněn chráničkou. Je navrženo odkopání plynovodu v celé délce křížení s navrhovaným tělesem dráhy, demontáž stávající chráničky a instalace nové chráničky v celé délce křížení s tratí. Čela nové chráničky budou vytažena min. 1 m za hranu drážního tělesa a na horním konci bude chránička opatřena číhačkou v nadzemním provedení.

Zajištění podloží pro instalaci chráničky bude provedeno v rámci stavby železničního spodku.

Délka chráničky DN 300: 26 m.

### **SO 32-36-23 ŽST Stěblová, přeložka STL plynovodu PE d.63 RWE v žkm 8,315**

#### Stávající stav

V km 8,315 kříží železniční trať potrubí středotlakého plynovodu PE d.63. Plynovod je pod tělesem dráhy uložen v chráničce PE d. 90. Poloha plynovodu je zakreslena dle podkladů provozovatele.

Ochranné pásmo stanovuje zákon č.458/2000 Sb. na 1 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem plynovodu je společnost RWE Distribuční služby, s.r.o.

#### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej vpravo. U obou kolejí budou vybudována nová nástupiště. Stávající chránička plynovodního potrubí není na pravé straně dostatečně dlouhá, číhačka zasahuje do prostoru navrženého nástupiště.

Je navržena přeložka plynovodního potrubí a prodloužení stávající chráničky tak, aby byla vyvedena min. 2 m za vnější hranu nástupiště, číhačka bude posunuta k novému čelu chráničky.

Při stavbě musí být dodržen odstup chráničky od obrysu základu trakčního sloupu v délce min. 1 m.

Délka přeložky potrubí PE100 d.63: 39 m

Prodloužení chráničky PE100 d.90: 4 m.

### 2.9.1.11 Potrubní vedení – horkovody

#### SO 32-36-31 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka horkovodu 2 x DN 350 EOP v žkm 4,555

##### Stávající stav

V km 4,555 kříží železniční trať potrubí horkovodu Pardubice část RS Josef – Lázně Bohdaneč. Jedná se o horkovodní ocelové potrubí 2x DN 350, každá větev je vedena v samostatné chráničce DN 700 na kuličkovém posuvném uložení. Osy potrubí jsou od sebe vzdáleny 800 mm. Prostor mezi trubkou horkovodu a potrubím chráničky je vycpán skelnou vatou. Poloha horkovodu je zakreslena dle geodetického zaměření. Jmenovitý tlak v potrubí je 2,5 MPa, konstantní statický tlak vztažený k srovnávací rovině 224 m n.m. (Bpv) je 1,11 MPa. Mimo topné období je teplota přívodní horké vody 95 °C, v topném období 140 °C.

Ochranné pásmo stanovuje zákon č.458/2000 Sb. na 2,5 m na obě strany od líce potrubí.

Provozovatelem horkovodu je společnost Elektrárny Opatovice a.s.

##### Navrhovaný stav

Těleso dráhy bude rozšířeno o jednu kolej po pravé straně stávající koleje. Stávající chráničky budou zrušeny a demontovány včetně vnitřních potrubí. Místo dvou chrániček bude pod tratí vybudován železobetonový rámový propustek (samostatný stavební objekt), v něm budou obě větve horkovodu vedeny v předizolovaném potrubí na konzolách s posuvným uložení.

Navrhuje se ocelové předizolované potrubí s polyuretanovou pěnou s vysokofrekvenčně svařovanými trubkami dle DIN 2458/1626, DN 350 (355-630) podle ČS.

Délka přeloženého potrubí DN 350: 2 x 18 m

Práce na přeložce potrubí musí být vykonány mimo topnou sezónu.

Práce na přeložce budou v případě souběhu termínů koordinovány s blízkou přeložkou horkovodu u sjezdu na silnici I/36 směrem na Pardubice, dle zakázky ŘSD č. 146730001, I/37 MÚK Doubravice - odbočovací pruh, SO 501 – Přeložka Horkovodu. Koordinace je nutná pro zkrácení odstávky horkovodu, technicky spolu objekty nesouvisí.

### 2.9.1.12 Pozemní komunikace a plochy

#### SO 31-38-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přístupová komunikace k obytným domům podél tratě od přejezdu ev. km 3,301, část Statutární město Pardubice

#### SO 31-38-06 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přístupová komunikace k obytným domům podél tratě od přejezdu ev. km 3,301, část soukromý vlastník

Přeložka přístupové komunikace k obytným domům je vyvolána přeložkou železnice. Šířka vozovky je navržena 4 m. Komunikace bude mít povrch z frézinku. TDZ VI.

#### SO 31-38-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přístupová komunikace k novému technologickému objektu

Předmětem objektu je zpevněná plocha u přístupů do technologického objektu. Plocha je napojena na stávající účelovou komunikaci. Stávající účelová komunikace je vydlážděna ze silničních panelů. Povrch navrhované plochy bude z asfaltového betonu. Navržená plocha bude odvodněna příčným sklonem. Plocha bude spádována dílem do okolního terénu, dílem uliční vpustí napojené do projektované dešťové kanalizace.



### **SO 31-38-05 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, přístupová komunikace k objektu DAK**

Předmětem objektu je zpevněná plocha okolo objektu DAK. Plocha je napojena na stávající zpevněnou plochu s povrchem z žulových kostek. Navržená plocha bude odvodněna příčným sklonem. Povrch navrhované plochy bude z asfaltového betonu.

### **SO 32-38-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Pardubice-Semtín, přístupové komunikace na nástupiště, část SŽDC**

Úrovňové křížení stezky a železnice bude nahrazeno podchodem. Objekt řeší stezky, které napojí navrhovaný podchod na navrhovaná nástupiště. Navrhujeme šířku stezky 1,5 m. V úseku podél zdi podchodu bude stezka šířky 1,75 m. Je nutné zohlednit bezpečnostní odstup. Povrch navrhujeme asfaltový, TDZ CH.

### **SO 32-38-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Pardubice-Semtín, přístupové komunikace na nástupiště, část Statutární město Pardubice**

Úrovňové křížení stezky a železnice bude nahrazeno podchodem. Objekt řeší stezky, které napojí navrhovaný podchod na stávající komunikace. Navrhujeme šířku stezek (na obou stranách dráhy) v hodnotě 3 m s ohledem na šířku schodiště stávajícího nadchodu nad silnicí I/37 a navrženého podchodu pod dráhou. Povrch navrhujeme asfaltový, TDZ CH.

### **SO 32-38-05 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přístupová komunikace za rušený přejezd ev. km 5,953, část SŽDC**

### **SO 32-38-06 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přístupová komunikace za rušený přejezd ev. km 5,953, část obec Srch**

Po projednání bude zrušen přejezd ev. km 5,953. SO 32-38-05 a SO 32-38-06 řeší přístupovou komunikaci za zrušený železniční přejezd k nemovitostem. V km 1,006 5 (staničení přístupové komunikace) je komunikace vedena přes rámový propustek navrhovaný v souvisejícím objektu SO 32-34-41 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, silniční propustek přes přítok Hledíkovského potoka. Rozhraní objektů -05 a 06 je na rozhraní s drážním pozemkem v km 0, 324 347. Oba objekty -05 a -06 budou realizovány současně.

Šířka volná šířka komunikace je navržena 4 m. Komunikace bude mít povrch z frézinku. TDZ VI.

### **SO 34-38-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, zastávka Staré Jesenčany, úprava přístupové komunikace na nástupiště**

Objekt řeší přeložku přístupové stezky k nástupišti. Je nežádoucí, aby se cestující pohybovali mezi kolejemi a výstražníkem. Původní přístup bude přehrazen zábradlím. Bude vybudována nová stezka do prostoru před výstražníkem. Stezka bude napojena na rozšířenou krajnici silnice obdobně jako ve stávajícím stavu. Povrch stezky bude asfaltový, TDZ CH.

## **2.9.1.13 Protihlukové stěny**

### **Obecně:**

Protihlukové stěny (PHS) jsou zpracovány v rozsahu předepsaném Hlukovou studií, která stanovuje staničení, výšku nad temenem kolejnice / terénem a protihlukové vlastnosti protihlukových stěn.

### **SO 32-40-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, PHS v km 4,800 - 5,245 vlevo**

#### Stávající stav

V současnosti nejsou v řešeném úseku protihlukové stěny umístěny.

Navrhovaný stav

Jako opatření zabraňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 4,800 - 5,245 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 445,0 m. Z důvodu délky protihlukové stěny je ve střední části navržen únikový východ. V celé délce protihlukové stěny jsou po 50,0 m navrženy prostupové panely.

Základní osová vzdálenost protihlukové stěny je 3,5 m od osy nové koleje č. 1. Základní výška PHS je 1,5 m nad temenem kolejnice (terén). Navrhovaná konstrukce protihlukové stěny bude z jednostranně pohlťivých panelů, které se budou zasouvat mezi železobetonové sloupy. Založení sloupů bude do vrtaných pilot průměru 630 mm délky dle výšky protihlukové stěny a místních geotechnických poměrů.

V rámci objektu bude realizováno 445,0 m protihlukové stěny.

**SO 32-40-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, PHS v km 5,830 - 5,870 vlevo**Stávající stav

V současnosti nejsou v řešeném úseku protihlukové stěny umístěny.

Navrhovaný stav

Jako opatření zabraňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 5,830 - 5,870 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 40,0 m. Z důvodu délky protihlukové stěny nejsou únikové východy ani prostupové panely navrhovány.

Základní osová vzdálenost protihlukové stěny je 3,5 m od osy nové koleje č. 1. Základní výška PHS je 3,0 m nad temenem kolejnice (terén). Navrhovaná konstrukce protihlukové stěny bude z jednostranně pohlťivých panelů, které se budou zasouvat mezi železobetonové sloupy. Založení sloupů bude do vrtaných pilot průměru 630 mm délky dle výšky protihlukové stěny a místních geotechnických poměrů.

V rámci objektu bude realizováno 40,0 m protihlukové stěny.

**SO 32-40-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, PHS v km 7,030 - 7,070 vlevo**Stávající stav

V současnosti nejsou v řešeném úseku protihlukové stěny umístěny.

Navrhovaný stav

Jako opatření zabraňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 7,030 - 7,070 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 40,0 m. Z důvodu délky protihlukové stěny nejsou únikové východy ani prostupové panely navrhovány.

Základní osová vzdálenost protihlukové stěny je 3,5 m od osy nové koleje č. 1. Základní výška PHS je 3,0 m nad temenem kolejnice (terén). Navrhovaná konstrukce protihlukové stěny bude z jednostranně pohlťivých panelů, které se budou zasouvat mezi železobetonové sloupy. Založení sloupů bude do vrtaných pilot průměru 630 mm délky dle výšky protihlukové stěny a místních geotechnických poměrů.

V rámci objektu bude realizováno 40,0 m protihlukové stěny.

**SO 32-40-04 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, PHS v km 7,670 - 7,715 vlevo**Stávající stav

V současnosti nejsou v řešeném úseku protihlukové stěny umístěny.

### Navrhovaný stav

Jako opatření zabráňující šíření hluku a snižující jeho úroveň je v km 7,670 - 7,715 vlevo od tratě navržena protihluková stěna délky 45,0 m. Z důvodu délky protihlukové stěny nejsou únikové východy ani propustkové panely navrhovány.

Základní osová vzdálenost protihlukové stěny je 3,5 m od osy nové koleje č. 1. Základní výška PHS je 3,0 m nad temenem kolejnice (terén). Navrhovaná konstrukce protihlukové stěny bude z jednostranně pohltivých panelů, které se budou zasouvat mezi železobetonové sloupy. Založení sloupů bude do vrtaných pilot průměru 630 mm délky dle výšky protihlukové stěny a místních geotechnických poměrů.

V rámci objektu bude realizováno 45,0 m protihlukové stěny.

## **2.9.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů**

### **2.9.2.1 Pozemní objekty budov**

#### **SO 31-51-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, stavební úpravy výpravní budovy**

##### **Stávající stav**

Výpravní budova ČD, a.s. v Pardubicích – Rosicích nad Labem byla postavena koncem devatenáctého století. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. V polovině minulého století byla budova prodloužena přístavbou u severní stěny. Budova je zděná, stropy nad nadzemními podlažními jsou dřevěné, trámové, střecha sedlová.

Při celkové rekonstrukci budovy v roce 2004 došlo k vybourání části nosných stěn pro nové otvory, včetně podchycení nosných konstrukcí, odbourání podlah, vybourání stávajících oken a dveří vč. zárubní, vybourání části stávajících příček, a odbourání komínových těles nad střešní rovinou.

K budově byl přisazen nový přístřešek s ocelovými sloupky a ocelovo - dřevěným krovem. Dále byly provedeny nové podlahy na původních záklopech stropů, vyzděny nové zděné příčky, zazděny některé otvory ve stávajícím zdivu a provedeny nové výplně otvorů. Pod původními podhledy byly zavěšeny nové kazetové podhledy. Funkční komíny byly nad střešní rovinou nadezděny z šamotových cihel, střecha byla opatřena novou střešní krytinou z vláknocementových šablon. V rámci rekonstrukce bylo taktéž provedeno zateplení budovy kompaktním zateplovacím systémem.

##### **Navržený stav**

V rámci opuštění výpravní budovy drážními technologiemi byly vytipovány místnosti v nájmu SŽDC, s.o., které bude nutno uvést do provozuschopného (pronajímatelného stavu). Jedná se o místnosti č. 1.05 a 1.06 v 1.np a místnosti č. 2.06, 2.07, 2.08 a 2.09 v 2.np. V budově zůstanou funkční prostory prodeje jízdenek, čekárny pro cestující, sociálního zařízení pro cestující a administrativní prostory ve 2.np včetně sociálního zázemí.

Pro potřeby umístění sdělovacího zařízení ve výpravní budově bude také využito stávající místnosti v 1.np s označením 1.03, která nyní slouží jako sklad, dříve úschovna zavazadel. V této místnosti budou provedeny drobné stavební úpravy, bourání konstrukcí či demontáží některých zařizovacích předmětů.

V ostatních uvedených místnostech budou provedeny stavební úpravy po demontáži technologie, jedná se především o úpravu podlah a povrchovou úpravu stěn a stropů.

#### **SO 31-51-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, nový technologický objekt**

##### **Stávající stav**

Stávající prostory ve výpravní budově v ŽST Rosice nad Labem kapacitně zcela nedostačují novým požadavkům na technologii zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Byl proto navržen nový technologický objekt na volné travnaté ploše v blízkosti stávající trafostanice ve stanici. Z důvodu vysokých nákladů za provizorní stavy při přepojování technologie bude technologie trafostanice přesunuta taktéž do tohoto nového objektu. Budova trafostanice bude odstraněna.

### Navržený stav

Nový technologický objekt je koncipován jako typová stavebnicová budova sestavená z železobetonových prefabrikovaných buněk, tvořící taktéž dispoziční členění objektu. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt se sedlovou střechou, s hřebenem orientovaným rovnoběžně s kolejištěm. Půdorysné rozměry objektu jsou 11,50 x 18,86 m, výška hřebene cca 6 m nad navazujícím upraveným terénem. Architektonické řešení objektu je střídme a technicistní. Střešní krytina je z falcovaného poplastovaného a pozinkovaného plechu (odstín šedý), odstíny fasád jsou navrženy světlé béžové. Je uvažováno zateplení obvodových stěn a stropů tepelnou izolací z minerální vlny a zateplení soklu a podzemních částí objektu extrudovaným polystyrenem.

Zpevněné plochy kolem objektu jsou řešeny v rámci samostatného SO. Jsou navrženy ve spádu min. 1% od objektu a jsou navázány na upravený terén.

### SO 31-51-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, úpravy oplocení

#### Stávající stav

Stávající oplocení v ŽST Pardubice – Rosice nad Labem je umístěno podél ulice Nádražní cca v rozsahu mezi jednotlivými stavědly před a za stanicí. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky kruhového průřezu či betonovými sloupky čtvercového průřezu a pletivovou výplní. Toto oplocení není v dobrém stavebně technickém stavu, pletivo je strhané, chybí vjezdové brány do areálu stanice. V části pod nadjezdem, kde se nachází vnější exponáty Muzea železnice, je provedeno oplocení zcela nové s ocelovými poplastovanými sloupky a pozinkovaným poplastovaným pletivem v barvě tm. zelené. Z druhé strany areálu je situace obdobná. Oplocení různého typu, stáří a stavebně technického stavu, ohraničuje po celé délce areálu stanice od silničního nadjezdu v km 2,498 k přejezdu v km 3,300 především výrobní areály soukromých subjektů.

#### Demolice

Stávající oplocení bude sneseno pouze v místech, kde dochází ke kolizi se stavbou. Jedná se tedy o náhradu stávajícího oplocení ve vlastnictví SŽDC, s.o. či soukromých subjektů. Stávající oplocení bude sneseno dle výkresů situace oplocení. Pro přehlednost situace je náhrada oplocení rozdělena dle jednotlivých částí do úseků. V ŽST Pardubice - Rosice nad Labem se jedná o úseky č. 1-4. Betonové základy všech sloupků oplocení budou částečně ubourány, zbytek bude ponechán v zemi.

#### *Úsek 1 – km 2,447 – 2,527 vlevo*

Bude sneseno oplocení v délce 92 m. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované  $v = 2000$  mm, oka 60/60 mm. Na oplocení jsou umístěné jednostranné bavolety s 3 řadami ostnatého drátu.

#### *Úsek 2 – km 2,516 – 2,571 vpravo*

Bude sneseno oplocení v délce 55 m. Oplocení je tvořeno železobetonovými sloupky čtvercového průřezu 100/100 mm délky 2000 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované  $v = 1500$  mm, oka 50/50 mm. Část snášeného oplocení v délce 2,5 m je tvořeno ocelovými poplastovanými sloupky  $d = 38$  mm, délky 2000 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované  $v = 1500$  mm, oka 50/50 mm.

#### *Úsek 3 – km 2,676 – 2,691 vlevo*

Bude sneseno oplocení v délce 15 m. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky H či HEB délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,0 m. Mezi sloupky jsou vloženy betonové panely celkové výšky 2000 mm. Na oplocení je umístěn jednostranný bavolet s 2 řadami ostnatého drátu. Část snášeného oplocení v délce 7 m je tvořeno ocelovými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 3,5 m. Mezi sloupky jsou navařeny 3 řady ocelových trubek obdélníkového průřezu cca 50/30 mm pro kotvení výplně – vlnitého plechu  $v = 2000$  mm.

#### *Úsek 4 – km 3,158 – 3,225 vlevo po částech*

Bude sneseno oplocení v celkové délce 32,5 m. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované  $v = 2000$  mm, oka 60/60 mm.

#### Provizorní oplocení

Pro ochranu objektů a areálů po snesení stávajícího oplocení bude ve stopě nového oplocení vystavěno provizorní oplocení. Oplocení mobilního typu je tvořeno rámovými 2D panely  $\bar{s} = 3455$  mm,  $v = 2000$  mm z ocelových sloupků a svařovaných ocelových sítí, které se připevňují do nosných plastových či betonových podstavců (bloků, patek). Tyto jsou volně ložené na zem. Dle potřeby bude na oplocení instalován jednostranný bavolet s 1 – 3 řadami ostnatého drátu. Dle potřeby bude taktéž dále v oplocení umístěny vstupní branky ( $\bar{s}$ . 1200 mm) a vjezdové brány.

#### Navržené řešení

Návrh nového oplocení prakticky dodržuje trasy stávajícího snášeného oplocení a pro přehlednost je opět rozděleno do úseků č. 1-4. Popis technického řešení oplocení je uveden níže v TZ.

#### *Úsek 1 – km 2,436 – 2,527 vlevo*

Nové oplocení bude provedeno v délce 97 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 1800$  mm, oka 50/50 mm. Na oplocení budou umístěny jednostranné bavolety s 3 řadami ostnatého drátu.

#### *Úsek 2 – km 2,499 – 2,571 vpravo*

Nové oplocení bude provedeno v délce 85,5 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2200 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 1500$  mm, oka 50/50 mm.

#### *Úsek 3 – km 2,676 – 2,691 vlevo*

Nové oplocení bude provedeno v délce 22 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm. Na oplocení budou umístěny jednostranné bavolety s 2 řadami ostnatého drátu.

#### *Úsek 4 – km 3,158 – 3,225 vlevo po částech*

Nové oplocení bude provedeno v délce 32,5 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm.

### **SO 31-51-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 4,232**

Pro osazení nového objektu typového reléového domku (dále RD) u železničního přejezdu v km 4,232 jsou navrženy nové základy včetně prostupů, řešené v rámci tohoto stavebního objektu. Součástí objektu jsou taktéž navazující zpevněné plochy okolo RD.

Objekt RD bude založen na základových pasech tl. 300mm, sestavených z tvárnice ztraceného bednění o velikosti 300x200x500 mm, povrch přírodní hladký.

Základové pasy budou uloženy na hutněném štrkovém polštáři fr. 8-16, tl. 200 mm, v případě špatných základových poměrů v místě výstavby RD na polštáři z prostého betonu C16/20. Tvárnice bude vytažena svislá výztuž k oběma povrchům – 4ks á 1 tvárnice. Do vodorovných spár budou vloženy 2 ks prutů. Tvárnice budou kladeny na sucho či spojeny pomocí maltové směsi, před betonáží budou zvlhčeny a poté vyplněny řádně hutněným betonem C 20/25.



Nové zpevněné plochy kolem objektu jsou ve spádu min. 1% od objektu pro odvod srážkové vody a jsou navázány na upravený terén (okapový chodník). Před vstupem do objektu je na štěrkový podsyp tl. 100 mm uložen silniční betonový panel 1000/1500/80 mm.

### **SO 32-51-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úpravy oplocení**

#### Stávající stav

Stávající oplocení v trati mezi ŽST Pardubice – Rosice nad Labem a ŽST Stěblová ohraničuje především areály soukromých subjektů (výrobní areál, výběh daňků, zahrádkářská kolonie). Oplocení je povětšinou tvořeno ocelovými sloupky a sloupky kruhového průřezu či betonovými sloupky čtvercového průřezu a pletivovou výplní. V některých částech není oplocení v dobrém stavebně technickém stavu, pletivo je strhané, či jinak poškozené.

#### Demolice

Stávající oplocení bude sneseno pouze v místech, kde dochází ke kolizi se stavbou. Jedná se tedy o náhradu stávajícího oplocení ve vlastnictví SŽDC, s.o. či soukromých subjektů. Stávající oplocení bude sneseno dle výkresů situace oplocení. Pro přehlednost situace je náhrada oplocení rozdělena dle jednotlivých částí do úseků. V trati mezi ŽST Pardubice - Rosice nad Labem a ŽST Stěblová se jedná o úseky č. 5-8. Betonové základy všech sloupků oplocení budou částečně ubourány, zbytek bude ponechán v zemi.

#### *Úsek 5 – km 3,631 – 3,662 vlevo*

Bude sneseno oplocení v délce 35 m. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky  $d = 200$  mm, délky 4000 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 60/60 mm.

#### *Úsek 6 – km 4,819 – 5,101 vpravo*

Bude sneseno oplocení v délce 297 m. Oplocení je tvořeno železobetonovými sloupky čtvercového průřezu 100/100 mm délky 2200 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 3,0 m. Pletivo mezi sloupky není nataženo.

#### *Úsek 7 – km 5,313 – 5,794 vlevo*

Bude sneseno oplocení v délce 490 m. Oplocení je tvořeno železobetonovými sloupky čtvercového průřezu 150/150 mm délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 3,0 m. Mezi sloupky je výplň tvořena 3 řadami dřevěných latí 80/25 mm, na které jsou upevněny ocelové kari sítě 8/100/100 mm o  $v = 2,0$  m.

#### *Úsek 8 – km 5,794 – 5,896 vlevo*

Bude sneseno oplocení v celkové délce 115 m. Oplocení je tvořeno ocelovými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky jsou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo je použito ocelové pozinkované  $v = 2000$  mm, oka 60/60 mm. Na oplocení jsou umístěny bavolety s 1 řadou ostnatého drátu.

#### Provizorní oplocení

Pro ochranu objektů a areálů po snesení stávajícího oplocení bude ve stopě nového oplocení vystavěno provizorní oplocení. Oplocení mobilního typu je tvořeno rámovými 2D panely  $\bar{s} = 3455$  mm,  $v = 2000$  mm z ocelových sloupků a svařovaných ocelových sítí, které se připevňují do nosných plastových či betonových podstavců (bloků, patek). Tyto jsou volně ložené na zem. Dle potřeby bude na oplocení instalován jednostranný bavolet s 1 – 3 řadami ostnatého drátu. Dle potřeby bude taktéž dále v oplocení umístěny vstupní branky (š. 1200 mm) a vjezdové brány.

#### Navržené řešení

Návrh nového oplocení prakticky dodržuje trasy stávajícího snášeného oplocení a pro přehlednost je opět rozděleno do úseků č. 5-8. Popis technického řešení oplocení je uveden níže v TZ.



#### Úsek 5 – km 3,631 – 3,679 vlevo

Nové oplocení bude provedeno v délce 45,5 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm. Na oplocení budou umístěné jednostranné bavolety s 3 řadami ostnatého drátu.

#### Úsek 6 – km 4,820 – 5,101 vpravo

Nové oplocení bude provedeno v délce 250 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm.

#### Úsek 7 – km 5,313 – 5,794 vlevo

Nové oplocení bude provedeno v délce 475 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm.

#### Úsek 8 – km 5,794 – 5,895 vlevo

Nové oplocení bude provedeno v délce 103 m. Oplocení bude tvořeno ocelovými pozinkovanými a poplastovanými sloupky  $d = 48$  mm, délky 2500 mm. Sloupky budou umístěny po vzdálenosti 2,5 m. Pletivo bude použito ocelové pozinkované a poplastované  $v = 2000$  mm, oka 50/50 mm. Na oplocení budou umístěné jednostranné bavolety s 1 řadou ostnatého drátu.

### SO 32-51-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, základy RD u přejezdu v km 8,295

Pro osazení nového objektu typového reléového domku (dále RD) u železničního v km 8,295 jsou navrženy nové základy včetně prostupů, řešené v rámci tohoto stavebního objektu. Součástí objektu jsou také navazující zpevněné plochy okolo RD.

Objekt RD bude založen na základových pasech tl. 300mm, sestavených z tvárníc ztraceného bednění o velikosti 300x200x500mm, povrch přírodní hladký.

Základové pasy budou uloženy na hutněném štěrkovém polštáři fr. 8-16, tl. 200 mm, v případě špatných základových poměrů v místě výstavby RD na polštáři z prostého betonu C16/20. Tvárnici bude vytažena svislá výztuž k oběma povrchům – 4ks á 1 tvárnice. Do vodorovných spár budou vloženy 2 ks prutů. Tvárnice budou kladeny na sucho či spojeny pomocí maltové směsi, před betonáží budou zvlhčeny a poté vyplněny řádně hutněným betonem C 20/25.

Nové zpevněné plochy kolem objektu jsou ve spádu min. 1% od objektu pro odvod srážkové vody a jsou navázány na upravený terén (okapový chodník). Před vstupem do objektu je na štěrkový podsyp tl. 100 mm uložen silniční betonový panel 1000/1500/80mm.

### SO 34-51-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 85,419

Pro osazení nového objektu typového reléového domku (dále RD) u železničního přejezdu v km 85,419 jsou navrženy nové základy včetně prostupů, řešené v rámci tohoto stavebního objektu. Součástí objektu jsou také navazující zpevněné plochy okolo RD.

Objekt RD bude založen na základových pasech tl. 300mm, sestavených z tvárníc ztraceného bednění o velikosti 300x200x500mm, povrch přírodní hladký.

Základové pasy budou uloženy na hutněném štěrkovém polštáři fr. 8-16, tl. 200 mm, v případě špatných základových poměrů v místě výstavby RD na polštáři z prostého betonu C16/20. Tvárnici bude vytažena svislá výztuž k oběma povrchům – 4ks á 1 tvárnice. Do vodorovných spár budou vloženy 2 ks prutů. Tvárnice budou kladeny na sucho či spojeny pomocí maltové směsi, před betonáží budou zvlhčeny a poté vyplněny řádně hutněným betonem C 20/25.

Nové zpevněné plochy kolem objektu jsou ve spádu min. 1% od objektu pro odvod srážkové vody a jsou navázány na upravený terén (okapový chodník). Před vstupem do objektu je na štěrkový podsyp tl. 100 mm uložen silniční betonový panel 1000/1500/80mm.

**SO 34-51-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 86,744**

Pro osazení nového objektu typového reléového domku (dále RD) u železničního přejezdu v km 86,744 jsou navrženy nové základy včetně prostupů, řešené v rámci tohoto stavebního objektu. Součástí objektu jsou taktéž navazující zpevněné plochy okolo RD.

Objekt RD bude založen na základových pasech tl. 300mm, sestavených z tvárnic ztraceného bednění o velikosti 300x200x500mm, povrch přírodní hladký.

Základové pasy ve svahu budou odstupňovány dle sklonu svahu a budou uloženy na hutněném štěrkovém polštáři fr. 8-16, tl. 200 mm, v případě špatných základových poměrů v místě výstavby RD na polštáři z prostého betonu C16/20. Tvárnici bude vytažena svislá výztuž k oběma povrchům – 4 ks á 1 tvárnice. Do vodorovných spár budou vloženy 2 ks prutů. Tvárnice budou kladeny na sucho či spojeny pomocí maltové směsi, před betonáží budou zvlhčeny a poté vyplněny řádně hutněným betonem C 20/25.

Nové zpevněné plochy kolem objektu jsou ve spádu min. 1% od objektu pro odvod srážkové vody a jsou navázány na stávající upravený terén (okapový chodník). Před vstupem do objektu je na štěrkový podsyp tl. 100mm uložen silniční betonový panel 1000/1500/80mm.

**SO 34-51-03 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, základy RD u přejezdu v km 87,253**

Pro osazení nového objektu typového reléového domku (dále RD) u železničního přejezdu v km 87,253 jsou navrženy nové základy včetně prostupů, řešené v rámci tohoto stavebního objektu. Součástí objektu jsou taktéž navazující zpevněné plochy okolo RD.

Objekt RD bude založen na základových pasech tl. 300mm, sestavených z tvárnic ztraceného bednění o velikosti 300x200x500mm, povrch přírodní hladký.

Základové pasy budou uloženy na hutněném štěrkovém polštáři fr. 8 - 16, tl. 200 mm, v případě špatných základových poměrů v místě výstavby RD na polštáři z prostého betonu C16/20. Tvárnici bude vytažena svislá výztuž k oběma povrchům – 4ks á 1 tvárnice. Do vodorovných spár budou vloženy 2 ks prutů. Tvárnice budou kladeny na sucho či spojeny pomocí maltové směsi, před betonáží budou zvlhčeny a poté vyplněny řádně hutněným betonem C 20/25.

Nové zpevněné plochy kolem objektu jsou ve spádu min. 1% od objektu pro odvod srážkové vody a jsou navázány na upravený terén (okapový chodník). Před vstupem do objektu je na štěrkový podsyp tl. 100mm uložen silniční betonový panel 1000/1500/80 mm.

**2.9.2.2 Zastřešení nástupiště, přístřešky na nástupištích****SO 31-52-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, zastřešení nástupiště č. 1**

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci zastřešení nástupiště č. 1 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem u koleje č.2 a u koleje č.4, která v této stanici končí, dále zahrnuje svislé zástěny u výstupů ze schodiště a ze šikmého chodníku z podchodu u výpravní budovy v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem u koleje č. 2. Začátek zastřešení je v km 2,685 825, konec v km 2,801 815 nového stavebního staničení. Zastřešení je navrženo dle délky výhledově nejčastěji provozovaných vlaků u tohoto nástupiště v délce 90 m s plochou pro cestující 205,6m<sup>2</sup>, což je pro výhledovou špičkovou denní frekvenci cestujících v počtu 50 osob s rezervou vyhovující.

Na prvních 15 m konstrukce je zastřešení navrženo v šířce 4,35 m s oboustranným spádem 10% ke středu, zbytek zastřešení má jednostranný spád 10% k výpravní budově. U výpravní budovy a výstupů z podchodu je střecha protažena. U výpravní budovy má šířku 9,33 m, přes schodiště 6,9 m, přes šikmý chodník 8,785/6,27m, zbytek délky zastřešení má šířku 3,5 m. Konstrukce zastřešení je tvořena ocelovými stojkami/rámy, vaznicemi a trapézovým plechem. Hrany trapézového plechu jsou 4,5 m nad hranami nástupiště, přičemž půdorysně si obě tyto hrany odpovídají. Ocelová konstrukce je založena plošně na betonových patkách, nebo je kotvena do konstrukce podchodu. Výstup na zastřešení bude zajištěn výlezy v úsecích mezi dvěma trakčními sloupy. Zástěny budou tvořené tvrzeným sklem v ocelových rámech a budou kotveny do konstrukce podchodu a rámů konstrukce zastřešení. Všechny prvky budou opatřeny systémem protikorozi ochrany. Barevnost záleží na celkovém architektonickém

řešení stavby určeném investorem. Je navrženo realizovat svislé konstrukce v barvě RAL 9006 (DB 502) – šedostříbrná a střechu v barvě DB 512 – drážní modrá. Tvrzené sklo bude opatřeno potiskem (např. vodorovnými proužky 2/28 mm) proti nárazu ptactva.

Odvodnění je navrženo do úžlabí střechy, resp. do okapového žlabu při okraji části zastřešení s jednostranným sklonem. Svody jsou zaústěny do kanalizace, která je odvedena pod kolejemi do vsakovacích jam západně od železniční stanice. Součástí objektu je osvětlení. Na konstrukci budou umístěny prvky informačního, orientačního, rozhlasového a kamerového systému (tato zařízení nejsou součástí tohoto SO).

#### **SO 31-52-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, zastřešení nástupiště č. 2**

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci zastřešení nástupiště č. 2 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem u koleje č.3 a u koleje č.1. Součástí objektu jsou svislé zástěny kolem schodiště a šikmého chodníku u výstupů z podchodu na nástupiště 2. Začátek zastřešení je v km 2,745 355, konec v km 2,835 355 nového stavebního staničení. Zastřešení je navrženo dle délky výhledově nejčastěji provozovaných vlaků u tohoto nástupiště v délce 90 m s plochou pro cestující 393m<sup>2</sup>, což je pro výhledovou špičkovou denní frekvenci cestujících v počtu 70 osob s rezervou vyhovující.

Konstrukce zastřešení je tvořena ocelovými stojkami/rámy, vaznicemi a trapézovým plechem. Vzdálenost sloupů od hrany nástupiště je 2,085/3,65m. Zastřešení je navrženo s oboustranným spádem 10% ke středu. Hrany trapézového plechu jsou 4,5 m nad hranami nástupiště, přičemž půdorysně si obě tyto hrany odpovídají, zastřešení má proto proměnnou šířku. Ocelová konstrukce je založena plošně na betonových patkách, nebo je kotvena do konstrukce podchodu. Výstup na zastřešení bude zajištěn výlezy v úsecích mezi dvěma trakčními sloupy. Zástěny budou tvořené tvrzeným sklem v ocelových rámech a budou kotveny do konstrukce podchodu a rámu konstrukce zastřešení. Všechny ocelové prvky budou opatřeny systémem protikoroze ochrany. Všechny prvky budou opatřeny systémem protikoroze ochrany. Barevnost záleží na celkovém architektonickém řešení stavby určeném investorem. Je navrženo realizovat svislé konstrukce v barvě RAL 9006 (DB 502) – šedostříbrná a střechu v barvě DB 512 – drážní modrá. Tvrzené sklo bude opatřeno potiskem (např. vodorovnými proužky 2/28 mm) proti nárazu ptactva.

Odvodnění je navrženo do úžlabí střechy. Svody budou zaústěny do kanalizace, která je odvedena pod kolejemi do vsakovacích jam západně od železniční stanice. Součástí objektu je osvětlení. Na konstrukci budou umístěny prvky informačního, orientačního, rozhlasového a kamerového systému (tato zařízení nejsou součástí tohoto SO).

#### **SO 32-52-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Semtín, přístřešky na nástupišťích**

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci dvou přístřešků na nástupišti u koleje č. 1 a u koleje č. 2. Přístřešky jsou umístěny v km 4,737 172 nového stavebního staničení. Výhledová špičková denní frekvence cestujících je 12 osob, dále je dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 nutné zajistit místo pro jednu osobu s omezenou schopností pohybu a orientace na invalidním vozíku v ploše 1,5 m<sup>2</sup>, je proto navržen přístřešek plochy 9,7 m<sup>2</sup>.

Přístřešky jsou typové ocelové konstrukce, výplně stěn v provedení antivandal (trapézový plech perforovaný od 1/2 výšky), střešní krytina plechová z trapézového plechu. Přístřešek bude založen na základové desce z betonu.

Přístřešky budou vybaveny lavičkami s plechovými dělenými sedáky oddělené područkami, uzamykatelná informační vitrína na jízdní řády, pevně upevněný odpadkový koš. Osvětlení přístřešků bude navrženo na základě posouzení intenzity osvětlení nástupiště. Barevnost záleží na celkovém architektonickém řešení stavby určeném investorem. Je navrženo realizovat svislé konstrukce v barvě RAL 9006 (DB 502) – šedostříbrná a střechu v barvě DB 512 – drážní modrá.

Odvodnění přístřešků je provedeno svody vedoucími uvnitř sloupků do vsakovací jámy vedle přístřešku. V místě před přístřeškem je voda svedena do odvodňovacího žlabu svedeného do vsakovací jámy.

Vzdálenost přístřešků od hrany nástupiště je 3,05 m, přesah střešní konstrukce je vzdálen od hrany nástupiště 2,85 m.

#### **SO 32-52-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Semtín, zastřešení výstupů z podchodu**

Objekt zahrnuje ocelové konstrukce zastřešení dvou šikmých chodníků a čtyř schodišť z podchodu (SO na obou stranách od trati u zastávky Pardubice-Semtín).

Zastřešení šikmých chodníků bude provedeno lehkou ocelovou konstrukcí krytou trapézovým plechem v celém rozsahu. Sklon střechy je navržen 17,6% ke krajům. Šířka zastřešení je 5,5 m nad šikmým chodníkem, resp. 3,3 m nad schodišti. Křížení tubusu s tratí je pod úhlem 65°, čemuž odpovídá i zalomení zastřešení dvou schodišť. Svislé stěny budou tvořeny tvrzeným sklem (případně může být o typu výplně rozhodnuto v dalším stupni dokumentace). Zastřešení bude kotveno do stěn podchodu. Všechny ocelové prvky budou opatřeny systémem protikoroze ochrany. Barevnost záleží na celkovém architektonickém řešení stavby určeném investorem. Je navrženo realizovat svislé konstrukce v barvě RAL 9006 (DB 502) – šedostříbrná a střechu v barvě DB 512 – drážní modrá. Budou-li boční výplně tvořeny tvrzeným sklem, bude sklo opatřeno potiskem (např. vodorovnými proužky 2/28 mm) proti nárazu plectva.

Zastřešení bude odvodněno okapovými žlaby a svislými svody do vsakovacích jam. Součástí objektu je jeho osvětlení.

Přesah střešní konstrukce je vzdálen vždy 3,05 m od osy přilehlé koleje.

#### **SO 32-52-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Stěblová zastávka, přístřešky na nástupištích**

Objekt zahrnuje ocelovou konstrukci dvou přístřešků na nástupišti u koleje č. 1 a u koleje č. 2. Přístřešky jsou umístěny v km 8,347 064 nového stavebního staničení. Výhledová špičková denní frekvence cestujících je 12 osob, dále je dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 nutné zajistit místo pro jednu osobu s omezenou schopností pohybu a orientace na invalidním vozíku v ploše 1,5 m<sup>2</sup>, je proto navržen přístřešek plochy 9,7 m<sup>2</sup>.

Přístřešky jsou typové ocelové konstrukce, výplně stěn v provedení antivandal (trapézový plech perforovaný od 1/2 výšky), střešní krytina plechová z trapézového plechu. Přístřešek bude založen na základové desce z betonu.

Přístřešky budou vybaveny lavičkami s plechovými dělenými sedáky oddělené područkami, uzamykatelná informační vitrina na jízdní řády, pevně upevněný odpadkový koš. Osvětlení přístřešků je navrženo na základě posouzení intenzity osvětlení nástupiště.

Odvodnění přístřešků je provedeno svody vedoucími uvnitř sloupků do vsakovací jámy vedle přístřešku. V místě před přístřeškem je voda svedena do odvodňovacího žlabu svedeného do vsakovací jámy.

Vzdálenost přístřešků od hrany nástupiště je 3,05 m, přesah střešní konstrukce je vzdálen od hrany nástupiště 2,85 m.

### **2.9.2.3 Orientační systém**

#### **SO 31-54-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, orientační systém**

#### **SO 32-54-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Pardubice-Semtín, orientační systém**

#### **SO 32-54-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Stěblová zastávka, orientační systém**

Orientační systém je navržen v zastávkách Pardubice-Semtín, Stěblová zastávka a v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, kde jím bude vybaveno nástupiště č. 1, 2 a podchod. ŽST bude dále vybavena hlasovými majáčky a tabulkami, vyznačujícími na nástupištích sektory.



Orientační systém sestává s tabulí s názvem stanice, orientačních tabulí se směry jízdy vlaků a číslem nástupiště, označení východu a bezbariérového přístupu, dále budou osazeny tabulky se zákazem vstupu na koncích nástupišť.

#### 2.9.2.4 Demolice

##### Obecně:

Dále uvedené objekty jsou v kolizi s železniční stavbou a budou demolovány. Všechny objekty budou zdemolovány včetně základů. Výkopy po vybouraných konstrukcích budou zasypány vhodným materiálem do úrovně stávajícího terénu a plocha zatravněna.

#### SO 31-55-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, demolice stavědla č. 1

##### Stávající stav

Jedná se o zděný technologický objekt, který má jedno nadzemní podlaží a sklep. Střecha je dřevěná sedlová, krytina lepenková.

##### Navrhovaný stav

Objekt je v kolizi s nově navrhovaným sloupem trakčního vedení (SO 31-61-01). Stavební objekt je ve špatném technickém stavu a je dispozičně nevyhovující pro umístění uvažované technologie. K objektu je špatný přístup a je umístěn u stávajícího silničního nadjezdu. Objednatel pro objekt nemá další využití (stávající technologie nahrazena modernějším systémem). Rekonstrukce objektu by byla ekonomicky nákladná.

V rámci objektu bude realizováno:

Obestavěný prostor určený k demolici: 229,0 m<sup>3</sup>.

#### SO 31-55-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, demolice trafostanice

##### Stávající stav

Zděný technologický objekt, který má jedno nadzemní podlaží. Střecha je dřevěná pultová, krytina lepenková. Součástí demolice bude i částečná demolice stávající panelové komunikace vedoucí k trafostanici.

##### Navrhovaný stav

Objekt trafostanice je v kolizi s navrhovaným zařízením staveniště, které je v rámci stavby navrhováno. Stávající trafostanice není přímo v kolizi s nově navrhovaným provozním objektem (SO 31-51-02), nicméně s ním přímo sousedí a v budoucnu by mohl špatný technický stav trafostanice ohrožovat nově postavený provozní objekt. Stavební objekt je ve špatném technickém stavu a je dispozičně nevyhovující pro umístění uvažované technologie. Po vyjmutí stávající technologie z objektu trafostanice nemusí být objekt staticky vyhovující a může dojít k jeho zřícení. Objednatel pro objekt nemá další využití (stávající technologie nahrazena modernějším systémem). Rekonstrukce objektu by byla ekonomicky nákladná.

V rámci objektu bude realizováno:

Obestavěný prostor určený k demolici: 422,0 m<sup>3</sup>.

#### SO 31-55-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, demolice stavědla č. 2

##### Stávající stav

Jedná se o zděný technologický objekt, který má jedno nadzemní podlaží a sklep. Střecha je dřevěná sedlová, krytina lepenková. Součástí demolice bude i demolice stávajících přístupových chodníků k objektu.

Navrhovaný stav

Objekt stavědla je v kolizi s navrhovaným zařízením staveniště, které je v rámci stavby navrhováno. Stavební objekt je ve špatném technickém stavu a je dispozičně nevyhovující pro umístění uvažované technologie. K objektu je špatný přístup (nezpevněná komunikace umístěna u silničního oblouku - špatné rozhledové poměry). Po vyjmutí stávající technologie z objektu stavědla nemusí být objekt staticky vyhovující a může dojít k jeho zřícení. Objednatel pro objekt nemá další využití (stávající technologie nahrazena modernějším systémem). Rekonstrukce objektu by byla ekonomicky nákladná.

V rámci objektu bude realizováno:

Obestavěný prostor určený k demolici: 187,0 m<sup>3</sup>.

**SO 32-55-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Pardubice-Semtín, demolice technologického domku**Stávající stav

Jedná se o zděný technologický objekt, který má jedno nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Střecha je dřevěná sedlová, krytina z pálených tašek. Součástí demolice je i dřevěný přístřešek pro cestující.

Navrhovaný stav

Objekt technologického domku je v kolizi s navrhovanou kabelovou trasou sdělovacího zařízení (SO 99-35-02) a el. přípojky (SO 32-66-04), které je v rámci stavby navrhováno. Stávající technologický objekt není přímo v kolizi s nově navrhovanými nástupišti, nicméně v budoucnu se uvažuje o prodloužení nově navrhovaných nástupišť (nyní navržena územní rezerva) a s prodlouženou částí nástupiště bude technologický objekt v kolizi. Stavební objekt je ve špatném technickém stavu a je dispozičně nevyhovující pro umístění uvažované technologie. Objednatel pro objekt nemá další využití (stávající technologie nahrazena modernějším systémem). Rekonstrukce objektu by byla ekonomicky nákladná.

V rámci objektu bude realizováno:

Obestavěný prostor určený k demolici: 285,0 m<sup>3</sup>.

**2.9.2.5 Vnější vybavení budov****SO 31-60-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, drobná architektura na nástupišti č. 1****SO 31-60-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, drobná architektura na nástupišti č. 2**Stávající stav

V současnosti v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem není drobná architektura řešena.

Navrhovaný stav

Lavičky (umístěny samostatně cca po 25,0 m) jsou na nástupišti č. 1 umístěny u zábradlí / u zídky podchodu a na jazykové části jsou umístěny v ose nástupiště. Lavičky na nástupišti č. 2 jsou umístěny v celé délce v ose nástupiště.

Odpadkové koše pro tříděný odpad (od sebe umístěny cca 50,0 m) jsou na nástupišti č. 1 umístěny u zábradlí / u zídky podchodu a na jazykové části jsou umístěny v ose nástupiště. Odpadkové koše na nástupišti č. 2 jsou umístěny v celé délce v ose nástupiště. Jeden koš je umístěn u stávající výpravní budovy.

V rámci objektu bude realizováno:

Celkový počet laviček na novém nástupišti č. 1: 7 ks

Celkový počet laviček na novém nástupišti č. 2: 5 ks

Celkový počet košů na novém nástupišti č. 1: 4 ks (3 ks nástupiště + 1 ks u VB)



Celkový počet košů na novém nástupišti č. 2: 3 ks.

### 2.9.3 Trakční a energetická zařízení

#### 2.9.3.1 Trakční vedení

**SO 31-61-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, trakční vedení**

**SO 32-61-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, trakční vedení**

**SO 32-61-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, TM Stěblová, úprava připojení napájecího vedení**

**SO 32-61-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, TM Stěblová, úprava připojení zpětného vedení**

**SO 33-61-01 ŽST Stěblová, úprava trakčního vedení**

Základním výchozím předpokladem pro celkovou koncepci napájení trakčního vedení úseku tratě Pardubice – Hradec Králové je výstavba nové trakční měnárny (TM). Předpokládá se realizace v samostatné stavbě, která bude předcházet stavbě zdvoukolejnění v lokalitě před vjezdem do železniční stanice Stěblová. Pokud by tuto výchozí podmínku nebylo možné zajistit, celá koncepce napájení nebude platit a bude nutné zpracovat nové energetické výpočty pro přechodný stav do doby výstavby nové měnárny.

Druhým výchozím předpokladem je realizace stavby modernizace uzlu Pardubice. Předpokládá se realizace v samostatné stavbě, která bude bezprostředně následovat po stavbách zdvoukolejnění. Z hlediska koncepce napájení však časová posloupnost těchto staveb není prioritní. Pokud by stavba uzlu Pardubice předběhla stavby zdvoukolejnění, na koncepci napájení to nemá zásadní vliv.

Bezpodmínečně nutná je rovněž koordinace mezi 2. a 3. stavbou a také návaznost na již realizovanou 1. stavbu – úsek Stěblová - Opatovice.

V rámci stavby zdvoukolejnění bude provedena kompletní rekonstrukce trakčního vedení. Trakční vedení bude navrženo podle sestavy schválené SŽDC pro napěťovou soustavu stejnosměrnou 3 kV. Materiál, součásti a přístroje budou použity ze sortimentu schváleného SŽDC po dohodě s provozovatelem a dále upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace. Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry pro provozní rychlost do 160 km/hod. Součástí úprav trakčního vedení je rovněž úprava připojení stávající spínací stanice Pardubice na nové trolejové vedení a také úprava připojení napájecího a zpětného vedení plánované TM Stěblová na zdvoukolejněnou trať.

Stavební část:

Podpěry TV jsou navrženy nové, využity budou stávající podpěry realizované ve stavbě Stěblová - Opatovice v oblasti, kde stavby na sebe navazují. Protikorozi ochrana podpěr TV a ocelových konstrukcí a ochranné a bezpečnostní nátěry jsou navrženy v rozsahu úprav TV. Přední hrany stožárů (stávajících i nových) od rekonstruovaných kolejí jsou minimálně 3,00 m + \* na trati, ve stísněných místech a ve stanici podle tab. 3 normy ČSN 34 1530 ed. 2.

Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby bude namontováno nové nosné lano 120 Cu a nový trolejový drát 150 Cu. Nad vedlejšími kolejemi bude použita trolej 100 Cu a nosné lano 50 Bz. Průřezy TV jsou navrženy dle energetických výpočtů. Rozsah zatrolejování byl určen na základě požadavků dopravní technologie.

Obcházecí vedení není podle energetických výpočtů navrženo. Zesilovací vedení bude provedeno lanem 1 x 120 Cu u kolejí 1 a 2, s připojením na předjízdne koleje, v celém úseku tratě Pardubice – Hradec Králové.

Konzoly a závěsy trolejového vedení budou na všech podpěrách dotčených stavbou nové. Výška sestavy na konzolách bude 1,5 m, na závěsech na branách 1,5 m - 2,0 m. Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad TK nové koleje.

### 2.9.3.2 Napájecí stanice – stavební část

#### SO 31-62-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, objekt DAK

Objekt DAK, sloužící pro potřeby silnoproudé technologie, je nově umístěn v blízkosti výpravní budovy v ŽST Rosice nad Labem. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt se sedlovou střechou s hřebenem kolmo ke kolejišti. Je tvořený jednou prefabrikovanou železobetonovou typovou buňkou o půdorysných rozměrech 3,18 x 4,38 m, výška hřebene je cca 3,815 m nad navazujícím upraveným terénem. Vnitřní dispozice objektu je nečleněná, tvoří jej jediná místnost. Architektonické řešení objektu je střídme a technicistní. Střešní krytina je z falcovaného poplastovaného a pozinkovaného plechu (odstín šedý), odstíny fasád jsou navrženy světlé béžové. Je uvažováno zateplení obvodových stěn a stropů tepelnou izolací z minerální vlny a zateplení soklu a podzemních částí objektu extrudovaným polystyrenem.

Zpevněné plochy kolem objektu jsou řešeny v rámci samostatného SO. Jsou navrženy ve spádu min. 1% od objektu a jsou navázány na upravený terén.

### 2.9.3.3 Elektrický ohřev výhybek

#### SO 31-64-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, elektrický ohřev výhybek

##### Stávající stav:

V samotné stanici není ve stávajícím stavu instalován systém ohřevu výhybek. Zhlaví směr Pardubice je opatřeno na 3 výhybkách ohřevem výhybek napájené ze stávajícího rozvaděče v ŽST Pardubice. Stávající EOV bude na těchto 3 výhybkách demontováno včetně kabelového vedení.

##### Nový stav:

Ve stanici bude v rámci zrekonstruovaného kolejiště instalován systém elektrického ohřevu výhybek (EOV). Rozsah ohřevu vyplývá z požadavků schválené dopravní technologie, instalace EOV je navržena na 25 ks výhybek – č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.

Napájení systému EOV bude zajištěno z navrhované rozvodny nn, z hlavního rozvaděče (hlavní rozvaděč je napájen z nové TS 35/0,4kV v majetku SŽDC s.o. připojené z distribučního rozvodu vn 35 kV ČEZ). Navrhovaná rozvodna nn spolu s trafostanicí 35/0,4 kV jsou umístěny v adaptovaných prostorách stávající trafostanice. Odběr elektrické energie bude vybaven fakturačním měřením SŽE pro účely odečtu spotřeby. Trafostanice včetně rozvodny nn jsou součástí stavby – viz související PS a SO.

Na zhlaví v kolejišti budou instalovány 5 ks napájecích rozvaděčů EOV, na jednotlivých výhybkách budou nasazeny soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů v provedení dle platných a zavedených sestav. Systém EOV je uvažován v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení. Součástí řešení je instalace 5 ks sestav čidel snímání teplotních a povětrnostních podmínek.

Ovládání EOV je navrženo v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím nového kombinovaného řídicího PLC panelu (EOV+VO), který bude umístěn v nové rozvodně nn. Zařízení bude vybaveno datovým výstupem dle směrnice TS2/2008 a bude zapojeno do systému DDTS. Dálkové ovládání a diagnostika budou v rámci systému DDTS zajištěny z pracoviště CDP Praha, z pracoviště ED OŘ Hradec Králové a z vybraných pracovišť údržby OŘ SEE Hradec Králové. Veškerý datový přenos z kombinovaného PLC panelu a z rozvaděčů EOV v kolejišti je řešen prostřednictvím nové technologické datové sítě která je součástí stavby – viz související PS.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY a FTP. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. Kabelová vedení jsou dále ukládána do společných kabelovodů a kabelových prostorů v budovách. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

## **SO 33-64-01 ŽST Stěblová, elektrický ohřev výhybek - pardubické zhlaví**

### Stávající stav:

V rámci realizované stavby uvedené v úvodu je na stávajícím kolejišti instalován a provozován systém elektrického ohřevu výhybek (EOV). Jedná se o systém napájený z drážního rozvodu 0,4 kV. Napájení souprav na výhybkách Pardubické zhlaví je řešeno prostřednictvím venkovního rozvaděče REOV1 s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení, kde dle projektu 1. Stavby je tento rozvaděč schopen napájet 8 výhybek. Ohřevem jsou vybaveny stávající 3ks výhybek. Ovládání systému EOV je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím rozvaděče v kolejišti a PLC panelu ovládání EOV. Zařízení je vybaveno datovým výstupem do technologické datové sítě a je vybaveno dálkovým ovládáním a diagnostikou z definovaných pracovišť OŘ Hradec Králové SEE. Napájecí kabelový rozvod je uložen v zemi.

### Nový stav:

Stávající systém EOV bude doplněn. V rámci stavby dojde k úpravě železničního spodku v podobě osazení nových výhybek včetně demontáže stávajících výhybek č. 1, 2, 3. Na nové výhybky bude instalován nový systém EOV. Rozsah ohřevu vyplývá z požadavků schválené dopravní technologie, instalace EOV je navržena na 5 ks výhybek – č. 1, 2, 3, 4, 5.

Napájení systému EOV bude zajištěno ze stávající rozvodny nn, z hlavního rozvaděče (hlavní rozvaděč je v majetku SŽDC s.o. Stávající rozvodna nn spolu s trafostanicí 35/0,4kV jsou umístěny v místech zastávky Stěblová. Trafostanice včetně rozvodny nn jsou součástí předchozí realizované stavby. Změnou v novém počtu napájených výhybek dojde k požadavku navýšení odběru el. energie a dojde k úpravě vývodu v rozvodně nn v podobě výměny pojistek a proudových měřících transformátorů pro měření elektrické energie.

V kolejišti bude doplněn 1 ks napájecích rozvaděčů EOV, na jednotlivých výhybkách budou nasazeny soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů v provedení dle platných a zavedených sestav. Systém EOV je uvažován v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení, venkovní rozvaděče budou vybaveny ochrannými prvky proti mechanickému poškození. Součástí řešení je instalace 1ks sestavy čidel snímání teplotních a povětrnostních podmínek.

Ovládání EOV je ve stávajícím stavu v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím nového kombinovaného řídicího PLC panelu (EOV+VO), který je umístěn ve stávajícím technologickém objektu na zastávce Stěblová. V tomto SO bude řešena softwarová úprava stávajícího systému PLC.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY a FTP. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. Kabelová vedení jsou dále ukládána do společných kabelovodů a kabelových prostorů v budovách. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **2.9.3.4 Rozvody vvn, vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

Budou upraveny venkovní silové rozvody, přípojky pro reléové domky žkm 4,232; 5,953; 8,302; 85,415; 86,475; 87,247.

Bude osvětlena ŽST Pardubice-Rosice nad Labem včetně nástupišť a podchodu.

Budou osvětlena nástupiště v zastávkách Pardubice-Semtín (včetně podchodu) a Stěblová zastávka.

Bude osvětleno jižní zhlaví ŽST Stěblová.

Bude zřízeno osvětlení mostu přes Labe.

Bude upraveno dálkové ovládání úsekových odpojovačů v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a na jižním zhlaví ŽST Stěblová.

**SO 31-66-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, venkovní rozvody nn a osvětlení**Stávající stav

V ŽST Rosice nad Labem je stávající napájení provedeno ze zděné trafostanice 35/0,4 kV v majetku SŽDC s.o. přes hlavní rozvaděč umístěný v rozvodně NN. Objekt s rozvodnou je situován uvnitř trafostanice. Z hlavního rozvaděče jsou prostřednictvím rozvodných skříní napojeny veškeré budovy a zařízení ve stanici.

Stávající osvětlení kolejiště je zajištěno pomocí osvětlovacích stožárů JŽ výšky 12m v počtu 91 kusů.

Kabelová vedení jsou uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

Nový stav

V rámci rekonstrukce stanice dojde k úpravě konfigurace kolejiště a k vybudování nových nástupišť a podchodu pro cestující u výpravní budovy. Stávající zařízení venkovního osvětlení budou kompletně demontována mimo zařízení v prostorech výpravní budovy, kde budou stávající vývody pro osvětlení odpojeny a jističe zachovány jako rezervní. Ve stanici budou instalovány nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, elektrického ohřevu výhybek a nové zařízení venkovního osvětlení. Pro účely umístění nových technologických zařízení bude v blízkosti stávající trafostanice postavena nová sdružená technologická budova, která bude obsahovat část pro silnoproudé technologie vn a nn pro napájení ŽST. Vývody nn z rozvodny budou vybaveny měřením SŽE v souladu s připojovacími podmínkami. Stávající odběratel firma Relico je ve stávajícím rozvodu napájena a měřena ve venkovním plastovém pilíři u stáv. trafostanice. Firma Relico dodává do sítě SŽDC elektřinu z fotovoltaických panelů. V novém stavu bude toto napájení z nové rozvodny nn v samostatném poli s možností dálkového vypínání a zapínání jističe.

Nový technologický objekt je v kolizi s přírodním kabelovým vedením ČEZ VN 35kV, které bude přeloženo pro možnost výstavby nového technologického objektu a opětovnému připojení stávající trafostanice, která bude využita pro napájení stávajících vývodů po dobu stavby. Je nutné, aby přeložka kabelového vedení ČEZ 35kV v provizorním stavu, byla navržena v návaznosti na finální připojení nového technologického objektu z důvodu zkrácení doby přepojování a křížení s novým kabelovým vedením.

Ve stanici bude vyměněno stávající přírodní kabelové vedení pro výpravní budovu, které koliduje s nově navrženým kolejištěm. V případě kolize s přírodním kabelovým vedením pro výpravní budovu bude kabelové vedení v průběhu stavby spojováno. Nové kabelové vedení bude vedeno kolektorem a přepojeno ve finální fázi stavby. Stávající kabelové vedení pro stavědla na zhlavích bude v případě kolize pouze spojováno z důvodu rušení těchto stavědel ve finálním stavu. V provizorním stavu bude napájen nový technologický objekt kabelovým vedením NN z důvodu postupného oživování nové technologie a tím urychlením finální fáze při přepojování přírodního kabelového vedení ČEZ do finálního stavu. Z rozvaděče RZS v rozvodně nn (nová trafostanice) bude položena veškerá kabelizace pro technologii měniče 3kV DC a pro napájecí zdroj zab. zařízení ve stavědlové ústředně. Kabely budou zataženy do příslušných místností, kde budou ponechány bez zapojení v místě navrhovaných rozvaděčů s dostatečnou rezervou pro připojení. Z rozvaděče RH a RZS budou položeny napájecí kabely pro elektroinstalační rozvody ve stavědlové ústředně a technologická zařízení ve sdělovací místnosti, kde budou ponechány bez zapojení v místě navrhovaných rozvaděčů s dostatečnou rezervou pro připojení.

Ve stanici bude zrealizováno nové venkovní osvětlení. Stávající osvětlení bude demontováno. Venkovní osvětlení bude napájeno novou kabelizací z rozvodny nn v nové technologické budově. Osvětlení kolejiště bude řešeno kombinací výbojkových (sodíkových) svítidel na osvětlovacích věžích výšky 20m a ocelových sklopných stožárech výšky 12m. Venkovní osvětlení bude na nekrytých nástupištech a přístupových chodnících řešeno svítidly (LED) do 70W umístěnými na ocelových sklopných stožárech výšky do 6m – stožáry v provedení s přístupem do rozvodnice po sklopení. Stožáry budou konstrukčně odpovídat celkové hmotnosti výstroje. Osvětlovací věže budou řešeny jako ocelové trubkové s konstrukční výškou 20m. Věže budou vybaveny ochrannou konstrukcí na servisním žebříku (ochranný koš). Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh) přes každý jednotlivý rozvaděč u osvětlovací věže. PLC u těchto



rozvaděčů bude zapojen do datové přenosové sítě a bude začleněno do systému DDTS dle platných směrnic.

Dle dopravního technologa byla jmenovaná železniční stanice určena pro velký počet cestujících.

Osvětlení je navrženo v rámci kolejiště na Pardubickém zhlaví od výhybky č. 1 k přemostění do žkm cca 2,110. Osvětlení bude řešeno pomocí osvětlovacích ocelových sklopných stožárů výšky 12 m. Osvětlení kolejiště na mostní konstrukci není požadováno. Osvětlení samotné konstrukce mostu bude provedeno v samostatném stavebním objektu, které je popsáno níže, viz. SO 31-66-05. Od přemostění žkm cca 2,260 bude osvětlení kolejiště řešeno v kombinaci osvětlovacích ocelových sklopných stožárů výšky 12m a osvětlovacích věží výšky 20m až do místa poslední výhybky č. 23 + 50 m dle požadavku dopravního technologa žkm cca 3,400. Dále bude osvětlen prostor výhybek č. 24, 25, 26, 27 v žkm cca 4,090 až 4,394 pomocí osvětlovacích ocelových sklopných stožárů výšky 12m.

Osvětlení nástupiště je navrženo na krytých a nekrytých plochách, kde řešení osvětlení krytých ploch je součástí stavebních objektů přístřešků. Osvětlení nekrytých ploch nástupiště bude řešeno pomocí osvětlovacích ocelových sklopných stožárů výšky 6m.

Osvětlení nákladové plochy v žkm cca od 2,840 až 2,917 bude osvětleno z osvětlovacích věží OV5 a OV7, kde bude možné tuto plochu osvětlit nezávisle na osvětlení kolejiště.

Osvětlení úrovněového přechodu v žkm cca 3,293 bude osvětleno v rozsahu pro část přechodu určeného pro pěší o šířce cca 1,7m.

Nadřazený ovladač nebo PLC pro EOVS a OSV bude pouze jeden. Tento nadřazený ovladač či PLC bude součástí rozvaděče osvětlení v rozvodně NN – technické řešení rozvaděče osvětlení s funkcí nadřazeného bude dle koncepčního řešení konkrétního dodavatele zařízení. Daný rozvaděč osvětlení bude mít 2x ETH port. První pro komunikaci do LTDS (připojení podružných rozvaděčů EOVS a OSV) a dále druhý pro připojení do TDS. Dané zařízení musí umožňovat připojení min. čtyřech klientů po protokolu IEC 104 s časovou značkou.

V rozvaděčích budou použity nové elektroměry schválené správou železniční energetiky umístěné „na lištu DIN“. Elektroměry budou vybaveny M-Bus výstupem a zapojeny přes převodník M-Bus/Ethernet do datové přenosové sítě a do systému DDTS. Stávající rušené elektroměry dotčené stavbou budou za účasti OŘ SEE Hradec Králové a dopředu vyrozumění – minimálně 14 dní před demontáží. Demontované elektroměry budou předány na OŘ SŽE Hradec Králové! V rámci stavby bude z důvodu osazení nových elektroměrů nutná úprava a aktualizace software na stávajících klientských pracovištích DDTS SŽE Hradec Králové, ÚS Pardubice, pro přenos dat z nově instalovaných elektroměrů.

V průběhu realizace stavby budou zajišťována dočasná provizorní opatření pro účely zajištění funkce dílčích částí venkovního rozvodu nn a osvětlení prostor pro cestující.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY a FTP. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Pod provozovaným kolejištěm budou provedeny řízené protlaky. Kabely jsou dále ukládány do společných kabelovodů, v budově je uložení navrženo do určených kabelových prostor nebo do elektroinstalačních nástěnných systémů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 31-66-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, dálkové ovládání úsekových odpojovačů**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je ve stanici zajištěno dálkové ovládání odpojovačů trakčního vedení pomocí ovládacího panelu, který je umístěn v dopravní kanceláři stanice. Ve stanici v kolejišti je dále instalován systém místně ovládaného zkratovače TV. Ovládací rozvod k jednotlivým pohonům je veden v zemi.

Nový stav

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení č. 424, 434 a k následné instalaci celkem 11 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů č. 401, 4, 201, 11, 9, 7, 5, 3A, Z108, 411, 412. Nový systém dálkového ovládání je navržen jako „třížilový“ v provedení používaném v oblasti správy OŘ Hradec Králové. Nový ovládací PLC panel včetně příslušenství bude umístěn v rozvodně nn v prostorech nového technologického domku, napájení bude zajištěno ze společného zálohovaného zdroje – zdroj je součástí technologie rozvodny nn. Napájení bude z rozváděče RZS-2, který bude mít přívod z veřejné sítě a UNZ, přes skříň RTR ve které bude toroidní oddělovací transformátor včetně HIS. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude realizována nová ovládací kabelizace DOÚO, zapojení bude v rozvodně nn provedeno přes nové přechodové svorkové skříně, na trakčních stožárech bude případné smyčkování ovládacích kabelů provedeno prostřednictvím svorkovnic v motorových pohonech. Ovládací panel DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT) z dohledového pracoviště OŘ SEE na ED Pardubice, propojení a začlenění do DŘT je součástí stavby – viz související PS.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY a to k jednomu odpojovači 7 žilovým kabelem, ke dvěma odpojovačům 12 žilovým kabelem. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Kabely jsou dále ukládány do společných kabelovodů, v budově je uložení navrženo do určených kabelových prostor nebo do elektroinstalačních nástěnných systémů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

**SO 31-66-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, podchod pro cestující, elektroinstalace**Nový stav:

Nově vybudovaný podchod pro cestující bude vybaven rozvodem stavební elektroinstalace a vnitřního osvětlení. Zdrojem napájení je venkovní rozvaděč v blízkosti podchodu u osvětlovací věže OV2, instalovaný v rámci SO 31-66-03. Tento rozvaděč pro napájení podchodu bude mít vlastní diagnostiku v podobě PLC a bude zapojen do datové přenosové sítě DDTS dle platných směrnic s připojením komunikace v LTDS.

Vnitřní osvětlení v podchodu bude řešeno zářivkovými svítidly umístěnými na povrchu betonové konstrukce stěn. 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. 5.12.14 dle protokolu o vymezení pracovních ploch. Nouzové osvětlení v podchodu je napájeno z centrálního zdroje zajištěné sítě řešeno svítidly pro účely nouzového osvětlení. Provedení nouzového osvětlení respektuje požadavky ČSN EN 1838. Všechna svítidla odpovídají z hlediska typového řešení standardu provozovanému v oblasti OŘ Hradec Králové, parametr mechanické odolnosti proti poškození je u svítidel stanoven IK10. Všechna svítidla jsou v provedení s vysokým krytím IP (min. IP66) a ve třídě el. izolace II. Pozice všech zařízení vyžadujících pravidelný servis je navržena tak, aby bylo umožněno provádění údržby formou standardních servisních postupů v souladu s BOZP.

Napájecí kabelová vedení budou ukládána do betonové konstrukce podchodu pomocí elektroinstalačního systému. Uložení kabelů a provedení rozvodů je navrženo v souladu s platnými normami a s ohledem na konstrukční a statické provedení betonové konstrukce.

**SO 31-66-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 2,184 přes řeku Labe, osvětlení konstrukce**Nový stav:

Nově vybudovaný most přes řeku Labe bude vybaven rozvodem elektroinstalace pro osvětlení konstrukce mostu. Svítidla budou typu LED s minimální životností 8 let s každodenním nočním použitím. Svítidla musí být v provedení pro otřesy, které nastanou na mostě při průjezdu vlaku. Zdrojem napájení je venkovní rozvaděč RVO1.1 v blízkosti rozvaděče REOV1 a RVO1 na Pardubickém zhlaví, který bude



přes oddělovací transformátor napájet svítidla na konstrukci mostu ve spodní části v počtu 60 ks a obloukovou část konstrukce mostu v horní části v počtu 60 ks. Dále lze z tohoto zdroje napájet osvětlení návěstí v počtu 4 ks pro plavební správu. Napájecí rozváděč RVO1.1 bude mít vlastní diagnostiku v podobě PLC a bude zapojen do datové přenosové sítě DDTS dle platných směrnic s připojením komunikace v LTDS.

#### **SO 32-66-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava přípojky nn pro RD v km 4,232**

##### Stávající stav

Zabezpečovací zařízení je ve stávajícím stavu napájeno kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZu Distribuce a.s. ze stávajících rozvodů zastávky Pardubice - Semtín. Dimenze hlavního jističe je 3 x 16 A. Stávající rozvaděč zastávky Pardubice-Semtín dále napájí přejezdové zabezpečovací zařízení v km 4,803, 5,953 a osvětlení zastávky.

##### Nový stav

V rámci předmětné stavby bude vybudována nová technologie zab. zařízení, která plně nahradí stávající zařízení v místě přejezdu v km 4,232. Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 4,803 bude zrušeno a nahrazeno novým podchodem. Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 5,953 bude zrušeno bez náhrady.

Instalaci nového zařízení v km 4,232 dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe na zastávce Semtín bude navýšena na 3x32A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s. umístěný v pilíři u zastávky Pardubice - Semtín a realizace dvojice nových přípojek pro nově instalovanou technologii zab.zařízení. Rozvaděč je připraven pro napojení mobilního záložního přívodu pro zabezpečovací zařízení - náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát). Rozvaděč bude dále obsahovat přepěťovou ochranu a jističí prvek s vyrážecí cívkou pro každý přejezd. Nové přípojky budou vybaveny měřením odběru elektrické energie SŽE v souladu s platnými podmínkami Správy železniční energetiky.

Nová napájecí kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

#### **SO 32-66-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, zastávka Pardubice-Semtín, venkovní osvětlení a rozvody nn**

##### Stávající stav:

Ve stávajícím stavu je zastávka Pardubice - Semtín napájena z distribuční sítě nn ČEZ Distribuce a.s. přípojkou dimenze 3x25A. Fakturační měření je umístěno v elektroměrovém rozvaděči umístěném na rušené budově zastávky. Z rozvaděče je zajištěno napájení budovy zastávky, ze které je dále provedeno napájení osvětlení nástupiště. Stávající rozvaděč zastávky dále napájí přejezdové zabezpečovací zařízení v km 4,232, 4,803, 5,953. Osvětlení na nástupišti je provedeno výbojkovými svítidly na betonových parkových stožárech výšky do 5 metrů. Ovládání osvětlení je řešeno soumrakovým spínačem.

##### Nový stav:

Veškeré stávající silnoproudé rozvody a zařízení v prostoru nástupiště zastávky a železničního přejezdu budou demontovány. Instalaci nového zařízení dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe bude navýšena na 3x32A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s., umístěný v souladu s dosavadním situováním s rozdílem vymístění ven z budovy zastávky. Budova zastávky nebude v novém stavu připojena a není ze strany SEE požadována. Dále bude vybudován nový rozvaděč zastávky, ze kterého bude novým kabelovým rozvodem provedeno napojení všech nových technologických zařízení. Součástí nového rozvaděče zastávky budou mj. prvky měření spotřeby el. energie SŽE a přístroje ovládání a diagnostiky osvětlení. Tento rozváděč bude mít vlastní diagnostiku

v podobě PLC a bude zapojen do datové přenosové sítě DDTS dle platných směrnic s připojením komunikace v LTDS. Datový přenos je řešen prostřednictvím technologické datové sítě která je součástí stavby – viz související PS. V rozváděči osvětlení bude umístěna servisní zásuvka, která bude konfigurována do TDS - VLAN DDTS, musí navazovat na přenosové systémy.

Veškeré stávající zařízení venkovního osvětlení bude demontováno. Nástupiště, přístupové plochy nekryté, přístupové plochy kryté a podchod pro pěší v místech rušeného železničního přejezdu v km 4,803 budou osvětleny svítidly se zdroji LED. Svítidla budou umístěna na sklopných ocelových osvětlovacích stožárech výšky do 6m (na nástupišti). Požadavky na osvětlení byly definovány „Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy“. Parametry a provedení nového osvětlení respektují požadavky ČSN EN 12 464-2 a požadavky specifikované v dokumentu „NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 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“. Jsou stanoveny tyto parametry osvětlení:

- Plochy nekrytých nástupišť, parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 ref.č. 5.12.9,  $E_m = 20lx$  – osvětlení je součástí tohoto SO.
- Dvojice krytých přístupových ploch na nástupiště z podchodu přes koleje, jedná se o chodníky v prostoru železnic. Parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 dle ref.č. 5.12.7,  $E_m = 10lx$ . – osvětlení je součástí SO elektroinstalace přístřešků a není součástí tohoto SO.
- Schodiště z podchodu. Parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 dle ref.č. 5.12.15,  $E_m = 50lx$ . – osvětlení je součástí SO elektroinstalace přístřešků a není součástí tohoto SO.

Ovládání osvětlení je navrženo v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno soumrakovým spínačem v závislosti na stanoveném čase, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím řídicího PLC v rozváděči zastávky. Dálkové ovládání a diagnostika systému osvětlení a napájení budou v rámci systému DDTS zajištěny z pracoviště CDP Praha, z pracoviště ED Pardubice a z vybraných pracovišť údržby OŘ SEE Pardubice.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm a pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 32-66-03 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční most v km 4,800 - podchod pro pěší - elektroinstalace**

#### Nový stav:

Nově vybudovaný podchod pro cestující v blízkosti zastávky Pardubice-Semtín bude vybaven rozvodem stavební elektroinstalace a vnitřního osvětlení. Zdrojem napájení je rozváděč v blízkosti zastávky, instalovaný v rámci SO 32-66-02. Tento rozváděč bude mít vlastní diagnostiku v podobě PLC a bude zapojen do datové přenosové sítě DDTS dle platných směrnic s připojením komunikace v LTDS. Datový přenos je řešen prostřednictvím technologické datové sítě, která je součástí stavby – viz související PS.

Vnitřní osvětlení v podchodu bude řešeno zářivkovými svítidly umístěnými na povrchu betonové konstrukce stěn. 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. 5.12.14 – hodnota  $E_m=50lx$ . Nouzové osvětlení v podchodu je vzhledem k absenci centrálního zdroje zajištěné sítě řešeno svítidly pro účely nouzového osvětlení s vlastním akumulátorem, provedení nouzového osvětlení respektuje požadavky ČSN EN 1838. Všechna svítidla odpovídají z hlediska typového řešení standardu provozovanému v oblasti OŘ Praha, parametr mechanické odolnosti proti poškození je u svítidel stanoven IK10. Všechna svítidla jsou v provedení s vysokým krytím IP (min. IP66) a ve třídě el. izolace II.

Pozice všech zařízení vyžadujících pravidelný servis je navržena tak, aby bylo umožněno provádění údržby formou standardních servisních postupů v souladu s BOZP.

Vnitřní elektroinstalace podchodu dále obsahuje napájení čerpadla pro odčerpání vody z konstrukce mostu.

Napájecí kabelová vedení budou ukládána do betonové konstrukce podchodu pomocí elektroinstalačního systému. Uložení kabelů a provedení rozvodů je navrženo v souladu s platnými normami a s ohledem na konstrukční a statické provedení betonové konstrukce.

#### **SO 32-66-05 Pardubice-Rosice nad Labem - Stéblová, zastávka Stéblová zastávka, venkovní osvětlení a rozvody nn**

##### Stávající stav:

Ve stávajícím stavu není v předmětné oblasti zastávka.

Ve stávajícím stavu je v místech nově navržené zastávky zabezpečovací zařízení v km 8,302, které je napájeno z distribuční sítě nn ČEZ Distribuce a.s. přípojkou dimenze 1 x 20 A. Fakturační měření je umístěno v elektroměrovém rozvaděči v blízkosti reléového domku.

##### Nový stav:

Stávající silnoproudé rozvody přípojky nn pro zabezpečovací zařízení se vymění za nové včetně stávajícího elektroměrového rozvaděče. Instalací nového zařízení dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe bude navýšena na 3x20A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s., umístěný v souladu s dosavadním situováním. Dále bude vybudován nový rozvaděč zastávky, ze kterého bude novým kabelovým rozvodem provedeno napojení všech nových technologických zařízení. Součástí nového rozvaděče zastávky budou mj. prvky měření spotřeby el. energie SŽE a přístroje ovládání a diagnostiky osvětlení. Tento rozvaděč bude mít vlastní diagnostiku v podobě PLC a bude zapojen do datové přenosové sítě DDTS dle platných směrnic s připojením komunikace v LTDS. Datový přenos je řešen prostřednictvím technologické datové sítě, která je součástí stavby – viz související PS. V rozvaděči osvětlení bude umístěna servisní zásuvka, která bude konfigurována do TDS - VLAN DDTS, musí navazovat na přenosové systémy.

Nástupiště, přístupové plochy a úroňový přechod pro pěší v místech železničního přejezdu v km 8,302 budou osvětleny svítidly se zdroji LED. Svítidla budou umístěna na sklopných ocelových osvětlovacích stožárech výšky do 6 m (na nástupišti). Požadavky na osvětlení byly definovány „Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy“. Parametry a provedení nového osvětlení respektují požadavky ČSN EN 12 464-2 a požadavky specifikované v dokumentu „NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 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“. Jsou stanoveny tyto parametry osvětlení:

- Plochy nekrytých nástupišť, parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 ref.č. 5.12.9,  $E_m = 20lx$
- Dvojice krytých přístupových ploch na nástupiště z podchodu přes koleje, jedná se o chodníky v prostoru železnic. Parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 dle ref.č. 5.12.7,  $E_m = 10lx$ .
- Úroňová křížení, kde se jedná o část přejezdu určenou pro pěší v šířce cca 1,7m. Parametry osvětlení budou splňovat požadavky normy ČSN-EN 12464-2 dle ref.č. 5.12.8,  $E_m = 20lx$ .

Ovládání osvětlení je navrženo v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno soumrakovým spínačem v závislosti na stanoveném čase, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči zastávky. Dálkové ovládání a diagnostika systému osvětlení a napájení budou v rámci systému DDTS zajištěny z pracoviště CDP Praha, z pracoviště ED Pardubice a z vybraných pracovišť údržby OŘ SEE Pardubice.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm a pod mechanicky namáhanými plochami v betonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

#### **SO 32-66-06 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava přípojky nn pro RD v km 8,302**

##### Stávající stav

Zabezpečovací zařízení je ve stávajícím stavu napájeno kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZu Distribuce a.s.. Dimenze hlavního jističe je 1 x 16 A.

##### Nový stav

V rámci předmětné stavby bude vybudováno nové technologické zab. zařízení, která plně nahradí stávající zařízení v místech přejezdu v km 8,302. Zdrojem napájení je nový rozvaděč navržené zastávky Stěblová, instalovaný v rámci SO 32-66-05.

Stávající silnoproudé rozvody přípojky nn pro zabezpečovací zařízení se vymění za nové včetně stávajícího elektroměrového rozvaděče. Instalací nového zařízení dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe bude navýšena na 3 x 20 A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s., umístěný v souladu s dosavadním stávajícím situováním. Rozvaděč je připraven pro napojení mobilního záložního přívodu pro zabezpečovací zařízení - náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát). Rozvaděč bude dále obsahovat přepětovou ochranu a jističí prvek s vyrážecí cívkou. Nové přípojky budou vybaveny měřením odběru elektrické energie SŽE v souladu s platnými podmínkami Správy železniční energetiky. Dále bude vybudován nový rozvaděč zastávky, ze kterého bude novým kabelovým rozvodem provedeno napojení osvětlení navržené zastávky Stěblová.

Nová napájecí kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

#### **SO 32-66-07 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, TM Stěblová, úprava dálkového ovládání úsekových odpojovačů**

Nová trakční měnirna včetně napájecího vedení bude vybudována v samostatné stavbě, která bude předcházet projektované stavbě zdvoukolejnění. Bude nutné nově připojit napáječe č. N2 a N12 pro kolej č. 2. Napáječe N1 a N11 pro kolej č. 1.

V rámci řešení nového trakčního vedení bude v novém stavu osazeno 8 ks nových odpojovačů č. N101, N102, N112, N111, 401, 402, 3A, 13A včetně motorových pohonů. Nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání.

Odpojovače, motorové pohony a jejich montáž jsou součástí stavebního objektu SO 33-61-02.

Ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

#### **SO 32-66-08 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, TM Stěblová, úprava návěsti pro elektrický provoz**

Nová trakční měnirna včetně napájecího vedení bude vybudována v samostatné stavbě, která bude předcházet projektované stavbě zdvoukolejnění. Bude nutné v novém stavu instalovat v příslušných směrech světelnou návěst „Stáhní sběrač“. Ovládání bude řešeno z ovládacího rozvaděče v dozorně. TM



bud' automaticky v závislosti na stavu rychlovyvínačů 3kV DC, nebo manuálně obsluhujícím pracovníkem v TM pomocí ovladačů na rozvaděči. Napájení je provedeno ze systému vlastní spotřeby TM.

Ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 33-66-01 ŽST Stěblová, úprava dálkového ovládání úsekových odpojovačů - pardubické zhlaví**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je ve stanici zajištěno dálkové ovládání odpojovačů trakčního vedení pomocí ovládacího panelu, který je umístěn v technologickém objektu nově rekonstruované trati. ŽST Stěblová je součástí 1. stavby, zdvoukolejnění úseku Stěblová – Opatovice nad Labem. Zařízení bylo dodáno ve stavbě nové a je osazeno pro 10 ks odpojovačů č. 401, 1, 3B, 3A, 4, Z118, 412, 411, 11, 12. Ovládací rozvod k jednotlivým pohonům je veden v zemi. Propojení a začlenění do DŘT je součástí 1. stavby, která je v průběhu zpracování přípravné dokumentace realizována.

#### Nový stav

V rámci řešení nového trakčního vedení na pardubickém zhlaví dojde k demontáži stávajících odpojovačů č. 1, 401, 11, 12 včetně motorových pohonů. Odpojovače č. 11 a 12 budou demontovány bez náhrady. Odpojovače č. 1, 401 budou v novém stavu nahrazeny 2 ks nových odpojovačů č. 401, 402 včetně motorových pohonů. Nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů č. 401, 402. Úprava stávající kabelové trasy bude probíhat z místa stávajícího odpojovače č. 401, kde bude kabelové vedení CYKY-O 12x4 odkopáno, určeno správcem místo naspojování a dále vedeno novým kabelovým vedením do místa nových odpojovačů č. 401 a 402. Stávající ovládací panel SUO bude upraven - budou odstraněny popisky snesených ÚO a jeden nahrazen novým popisem pro ÚO 402. Dané změny budou provedeny v programových částech DŘT a na ED Pardubice.

Odpojovače, motorové pohony a jejich demontáž jsou součástí stavebního objektu SO 33-61-01.

Ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení CYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 33-66-02 ŽST Stěblová, úprava osvětlení - pardubické zhlaví**

#### Stávající stav

Ve stanici ŽST Stěblová je ve stávající 1. stavbě zrealizováno nové venkovní osvětlení. Venkovní osvětlení je napájeno novou kabelizací z rozvodny nn v nové technologické budově. Osvětlení kolejiště je řešeno kombinací výbojkových svítidel na ocelových sklopných stožárech výšky 12 m. Ovládání osvětlení je zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení.

#### Nový stav

Stávající osvětlovací stožár číslo OS3 koliduje s novým kolejištěm. Osvětlovací stožár O3 bude zrušen a vyměněn za nový shodného typu a umístěn ve shodné kilometrické poloze se změnou osové vzdálenosti od nové koleje. Vzdálenost od osy koleje bude v novém stavu minimálně 3m. Stávající kabelové vedení se v potřebné délce obnaží, naspojuje a připojí do nového osvětlovacího stožáru.

### **SO 34-66-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava přípojky nn pro RD v km 85,415**

#### Stávající stav

Zabezpečovací zařízení je ve stávajícím stavu napájeno kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZ Distribuce a.s.. Dimenze hlavního jističe je 1 x 16 A.

### Nový stav

V rámci předmětné stavby bude vybudováno nové technologické zab. zařízení, která plně nahradí stávající zařízení v místech přejezdu v km 85,415. Zdrojem napájení je nový elektroměrový rozvaděč.

Stávající silnoproudé rozvody přípojky nn pro zabezpečovací zařízení se vymění za nové včetně stávajícího elektroměrového rozvaděče. Instalací nového zařízení dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe bude navýšena na 3 x 20 A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s., umístěný v souladu s dosavadním stávajícím situováním. Rozvaděč je připraven pro napojení mobilního záložního přívodu pro zabezpečovací zařízení - náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát). Rozvaděč bude dále obsahovat přepětovou ochranu a jistící prvek s vyrážecí cívkou. Nové přípojky budou vybaveny měřením odběru elektrické energie SŽE v souladu s platnými podmínkami Správy železniční energetiky. Dále bude vybudován nový rozvaděč zastávky, ze kterého bude novým kabelovým rozvodem provedeno napojení osvětlení navržené zastávky Stěblová.

Nová napájecí kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 34-66-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava přípojky nn pro RD v km 86,745**

#### Stávající stav

Zabezpečovací zařízení je ve stávajícím stavu napájeno kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZu Distribuce a.s.. Dimenze hlavního jističe je 1 x 16 A.

#### Nový stav

V rámci předmětné stavby bude vybudováno nové technologické zab. zařízení, která plně nahradí stávající zařízení v místech přejezdu v km 86,745 a dále nové zab. zařízení v km 87,247. Zdrojem napájení je nový elektroměrový rozvaděč.

Stávající silnoproudé rozvody přípojky nn pro zabezpečovací zařízení se vymění za nové včetně stávajícího elektroměrového rozvaděče. Instalací nového zařízení dochází k navýšení energetických nároků na odběrné místo z distribuční sítě. Stávající dimenze hlavního jističe bude navýšena na 3 x 20 A. Bude vybudován nový elektroměrový rozvaděč s fakturačním měřením ČEZu Distribuce a.s., umístěný v souladu s dosavadním stávajícím situováním. Rozvaděč je připraven pro napojení mobilního záložního přívodu pro zabezpečovací zařízení - náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát). Rozvaděč bude dále obsahovat přepětovou ochranu a jistící prvek s vyrážecí cívkou včetně části pro napájení stávajícího osvětlení zastávky s prostorovou rezervou pro osazení technologie dálkového přenosu. Toto zařízení pro dálkový přenos (plc, zdroje, switche) nejsou součástí stavby. Nové přípojky budou vybaveny měřením odběru elektrické energie SŽE v souladu s platnými podmínkami Správy železniční energetiky.

Nová napájecí kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **SO 34-66-03 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, přípojka nn pro RD v km 87,247**

#### Stávající stav

Zabezpečovací zařízení není ve stávajícím stavu napájeno.



### Nový stav

V rámci předmětné stavby bude vybudováno nové technologické zab. zařízení, která plně nahradí stávající zařízení v místech přejezdu v km 86,745 ze kterého bude dále napojeno nové zab. zařízení v km 87,247. Zdrojem napájení bude reléový domek v km 86,745.

Bude vybudována nová kabelová přípojka nn napájena ze zab. zařízení v km 86,745.

Nová napájecí kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod mechanicky namáhanými plochami v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

### **2.9.3.5 Ukolejnění kovových konstrukcí**

**SO 31-67-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, ukolejnění vodivých konstrukcí**

**SO 32-67-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, ukolejnění vodivých konstrukcí**

**SO 33-67-01 ŽST Stěblová, úprava ukolejnění vodivých konstrukcí**

Předmětem řešení SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno převážně nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

### **2.9.4 Ostatní stavební objekty**

**SO 99-80-01 Odstranění lesní zeleně primární**

**SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární**

Před zahájením vlastní stavby bude z ploch stavenišť odstraněna lesní a mimolesní zeleň v rozsahu dle Dendrologického průzkumu.

**SO 99-83-01 Náhradní výsadby**

Náhradou za vykácené stromy a keře bude provedena náhradní výsadba v rozsahu stanoveném příslušnými Odbory životního prostředí, povolujícími kácení.

**SO 99-83-01.01 Odstranění lesní zeleně sekundární**

**SO 99-83-01.02 Odstranění mimolesní zeleně sekundární**

SO zahrnují nutná dokácení a ořezy lesní a mimolesní zeleně během stavby a před uvedením železniční tratě do provozu.

**SO 99-82-01 Terénní úpravy a rekultivace**

Bude provedena rekultivace ploch po dočasných záborech. Plochy budou rekultivovány nejprve technicky a následně biologicky.

**SO 99-84-01 Zabezpečení veřejných zájmů**

Komunikace využívané stavbou a prokazatelně poškozené vozidly stavby budou po stavbě rekonstruovány.

**2.10 TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ - STRUČNÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH PS****2.10.1 Železniční zabezpečovací zařízení****D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení**

**PS 31-21-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)**

**PS 33-21-01 ŽST Stěblová, úprava staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ)**

**D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

**PS 30-21-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)**

**PS 32-21-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)**

**PS 34-21-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)**

**D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

**PS 99-21-01 CDP Praha, dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

**PS 99-21-02 Pardubice – Hradec Králové, pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV)**

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude na stavbou zřízené definitivní konfiguraci kolejiště zřízeno staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo (včetně řídicí části), které bude umožňovat začlenění do systému DOZ. V ŽST Stěblová bude na stavbou upravené konfiguraci kolejiště upraveno stávající staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – elektronické stavědlo. V ŽST Pardubice hl. n. a v ŽST Medlešice bude zachováno stávající zabezpečovací zařízení, které bude navázáno na nově zřizovaná traťová zabezpečovací zařízení.

Zařízení bude se světelnými návěstidly, s třífázovými elektromotorickými přestavníky, s kolejovými obvody a s počítači náprav. Vnitřní část zařízení včetně klimatizace bude instalována do stavědlových ústředí v jednotlivých stanicích.

V traťovém úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – integrované traťové zabezpečovací zařízení, které bude součástí elektronického stavědla ŽST Pardubice-Rosice nad Labem – s jedním prostorovým oddílem v obou směrech (bez oddílových návěstidel). V traťovém úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – trojznakový obousměrný elektronický automatický blok – se čtyřmi prostorovými oddíly v obou směrech. V traťovém úseku Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo bez návěstního bodu – s vlečkou s uzamčením a návratem do zadní stanice.

Stavbou je upraveno nebo nahrazeno přejezdové zabezpečovací zařízení na dotčených přejezdech.

Zařízení bude ovládáno z CDP Praha. Pro záložní ovládání bude v rámci stavby „Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“ zřízeno PPV v ŽST Hradec Králové. V případě nerealizace PPV Hradec Králové (např. zpožděním 2. stavby) bude na PPV v rámci této stavby rekonfigurováno pracoviště JOP v ŽST Opatovice nad Labem-Pohřebačka.

Zařízení bude připraveno na doplnění ETCS/ERTMS v samostatné stavbě. V této stavbě bude zajištěna pro daný účel dostatečná kapacita spojových cest v optickém kabelu, dosažitelnost všech informací z nově budovaných zařízení ve stavědlových ústřednách SZZ, příprava pro budoucí doplnění

systému GSM-R, výstavba TZZ v systému EAB a v napájecích systémech bude zajištěna dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém.

Bude zřízena/upravena diagnostika s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby. V případě ovládání z CDP Praha bude upraveno pracoviště DŽDC na CDP Praha.

## **2.10.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **2.10.2.1 Místní kabelizace**

**PS 31-22-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, místní kabelizace**

**PS 33-22-01 ŽST Stěblová, místní kabelizace**

#### **ŽST Pardubice-Rosice nad Labem**

V rámci stavby této stavby se navrhuje jednotlivé objekty v ŽST propojit se sdělovací místností nového technologického místními metalickými kabely typu TCEPKPFLEZE XN0,6 a místními optickými kabely v provedení SM. Optické kabely se navrhuje zafouknout do ochranných trubek 40/33. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém, napojení rozvaděčů EOv a OV a propojení jednotlivých objektů v rámci ŽST. V rámci místní kabelizace budou osazeny venkovní telefonní objekty u vjezdových návěstidel a PSt. Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOv a OV budou použity optické kabely. Navrhuje se instalovat optické kabely s 6-ti vlákny v provedení SM.

Sdělovací místnost technologického objektu se navrhuje propojit metalickými kabely s těmito objekty:

- Sdělovací místnost, VB - kabel TCEPKPFLEZE 100XN0,6.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel, PSt a železničních přejezdů. Venkovních telefonních objektů, které budou napojeny z nové sdělovací místnosti, se navrhuje osadit takto:

- žkm 1,790 – 2x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Pardubice, Medlešice
- žkm 4,875 – 2x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Stěblová
- žkm 2,655 – 1x VTO 10 v PSt 1
- žkm 3,259 - 1x VTO 10 v PSt 2
- žkm 3,285 – 1x VTO 9, PZS, P5351
- žkm 3,484 – 1x VTO 9 u EZ
- žkm 4,223 – 1x VTO 9 u RD, PZS, P5352.

Nová místní optická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologického objektu ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken (řeší tento PS) v nové 19" skříni (řeší PS 32-22-01). Nová sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty:

- VB, sdělovací místnost - MOK 96vl.
- Objekt DAK v žkm 2,944 - MOK 6vl. SM.
- RD v žkm 4,221 – MOK 6vl. SM.
- Zast. Pardubice-Semtín, bude napojena výpichem 2x 12 vláken z DOK.

#### **ŽST Stěblová**

V rámci tohoto PS se navrhuje upravit a doplnit stávající místní kabelizaci vybudovanou v rámci předchozí stavby. Dále budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel a železničního přejezdu. Pro napojení venkovních telefonních objektů se navrhuje využít stávající kabelové vedení, které

bylo realizováno v rámci předchozí stavby. Nový kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,6 se na stávající vedení navrhuje napojit kabelovou spojkou v žkm 9,007.

Venkovní telefonní objekty, se navrhuje osadit takto:

- žkm 8,210 – 2x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Pardubice-Rosice n. L.
- žkm 8,286 – 1x VTO (SSP) u RD, napojení bude realizováno z RD.

Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače ve stanici Stěblová. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem MMB 3.

V rámci místní kabelizace se navrhuje položit ochranné trubky HDPE ø 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů pro kamerový systém. Optická kabelizace pro kamerový systém bude řešena v rámci PS kamerového systému.

Při stavebních pracích je nutné ochránit stávající místní optický kabel pro objekt REOV1, který byl realizován v rámci předchozí stavby.

#### **2.10.2.2 Rozhlasové zařízení**

**PS 31-22-02 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, rozhlasové zařízení**

**PS 32-22-02 Zast. Pardubice Semtín, rozhlasové zařízení**

**PS 32-22-03 Zast. Stěblová zastávka, rozhlasové zařízení**

V železniční stanici Pardubice – Rosice nad Labem a železničních zastávkách Pardubice Semtín a Stěblová zastávka bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

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

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

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Pardubice-Rosice nad Labem bude ve sdělovací místnosti. V železničních zastávkách Pardubice Semtín a Stěblová zastávka bude rozhlasové zařízení umístěno ve venkovní klimatizované skříní v antivandalním provedení resp. v přejezdovém domku v žkm 8,284.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z CDP Praha a z pracoviště PPV Hradec Králové. Živá hlášení bude využit telefonní zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude z ovládacího pracoviště TZ.

Rozhlasové zařízení pro posun bude demontováno, jeho funkce bude nahrazena výstavbou místních rádiových sítí v pásmu 150MHz.

Informace o poruchách hlášení budou z rozhlasové ústředny přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému rozhlasové ústředny (konverze SNMP na EN 60870-5-104).

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Úroveň srozumitelnosti hlasu musí vyhovovat požadavkům CR/HS PRM TSI 2008164/164/ES, bodu 4.1.2.12, která říká: Mluvené informace musí mít ve všech oblastech minimální úroveň RASTI 0,45, v souladu s normou IEC 60268-16.

Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma, zda nedochází k jeho překračování dle zákona č. 258/2000 Sb.

### 2.10.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)

#### PS 31-22-03 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, telefonní zapojovač

Předmětem těchto provozních souborů je výstavba nového telefonního zapojovače, do kterého budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ a zjednoduší perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě jsou v železniční stanici převodníky MB/IP realizované pomocí směrovačů (routerů) a příslušných interních převodníků analogových rozhraní.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje telefonní zapojovače typu IP pro výpravčí. Ovládací pracoviště – terminál s dotykovou obrazovkou bude umístěn v dopravní kanceláři na stolech výpravčích (dispečera).

Do zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

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

Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

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

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

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

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

#### PS 33-22-02 ŽST Stěblová, doplnění telefonního zapojovače

Předmětem tohoto provozního souboru je doplnění stávajícího telefonního zapojovače, do kterého budou zaústěny nové MB okruhy v rámci doplněné místní kabelizace.

Stávající telefonní zapojovač resp. dotykový terminál bude v rámci tohoto PS rozšířen o funkcionalitu STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S a bude proveden SW upgrade IPDT ve na aktuální verze dle směrnice SŽDC TS 6/2010-S.



#### 2.10.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

##### PS 31-22-04 ŽST Pardubice–Rosice nad Labem, EZS

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, aj.) v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem systémem EZS. Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, technologický objekt) a propouštěcí zařízení umístěné u vchodových dveří vně objektu. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

V objektech silnoproudu a v TS Pardubice – Rosice n. L. jsou požadovány dveřní kontakty v těžkém provedení, čtečky služebních průkazů SŽDC u všech vstupů pro zastřežení či odstřežení a požární čidla zapojené do EZS.

Přejezdové domky, venkovní skříně budou vybaveny systémem EZS, která musí pro odblokování používat služební průkazy SŽDC. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

##### PS 31-22-05 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, kamerový systém

V železniční stanici Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve stanici se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany a zhlaví. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici kapacita 100Mbit/s. Přenos bude plně zabezpečen zaokružováním přenosového systému a po optickém kabelu DOK.

Dohledové pracoviště bude umístěno v dopravní kanceláři ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Dohledové pracoviště se bude skládat z pracovní stanice, LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

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

Dohledové pracoviště bude umístěno v dopravní kanceláři ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Dohledové pracoviště se bude skládat z pracovní stanice, LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

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



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

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

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC).

Nový kamerový systém bude zasílat poruchové stavy kamer (kamerového systému) do systému DDTS ŽDC cestou integračních koncentrátorů a konverze protokolu SNMP na protokol podle ČSN EN 60870-5-104.

#### **PS 32-22-06 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, kamerový systém na železničních přejezdech**

V rámci tohoto PS budou dle požadavku správce OŘ Hradec Králové vybudovány nové kamerové systémy na dvou železničních přejezdech (PZS). Jedná se o PZS v:

- ŽST Pardubice- Rosice nad Labem (žkm 3,297)
- PZS v žkm 8,292

Zařízení kamerového systému u PZS bude umístěno do venkovní skříně v antivandalní provedení s klimatizací. Nahrávání kamerového záznamu bude řešeno lokálně na záznamové zařízení s možností připojení do TDS pomocí datového switchu a optické kabelizace (DOK 48 vláken, MOK).

Kamerové systémy na přejezdech jsou určeny zejména pro dokumentování nehodových událostí na železničních přejezdech z pohledu ochrany osob a majetku. Kamerový systém zajistí uložení záznamu situace na přejezdu (lokální úložiště), pořízeného v době výstrahy, a to se stanoveným časovým přesahem před začátkem této doby a po jejím skončení, zpravidla 30 s.

#### **2.10.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)**

##### **PS 30-22-01 Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem, DOK a TK**

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích se v řešeném úseku trati navrhuje vybudovat traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat diagnostický optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

Nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- ŽST Pardubice, VB (ATÚ) - TK se navrhuje ukončit plným profilem ve sdělovací místnosti ATÚ v 1.NP.
- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO - TK se navrhuje ukončit plným profilem v nové sdělovací místnosti TO.

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm:

- V úseku VB (ATÚ) Pardubice – TO Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje instalovat ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm barvy modré a černé.

Do předem položené ochranné trubky HDPE modré barvy se navrhuje instalovat nový diagnostický optický kabel SŽDC 72 vláken SM v úseku VB (ATÚ) Pardubice – TO Pardubice-Rosice nad Labem.

Nově instalovaný DOK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Pardubice, VB (ATÚ) (72vl).
- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO (72vl.)

#### **PS 32-22-01 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, DOK a TK**

V současné době je v tomto úseku provozován TK TCEPKPFLEY 15XN0,8, dvě ochranné trubky HDPE modré a černé barvy, v provozní trubce je instalován optický kabel 48 vl. Při zdvoukolejňování řešeného úseku dojde ke kolizi stavebních prací s provozovanou sdělovací kabelizací. Definitivní kabelová trasa byla navržena tak, aby byla možná její realizace před začátkem stavebních úprav. V definitivním stavu se navrhuje vybudovat nový traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 48 vláken SM.

V zast. Pardubice-Semtín se navrhuje zrušit stávající výpich z traťového kabelu 10XN0,8, protože zastávka bude napojena na místní kabelizaci z ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

Nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO - TK se navrhuje ukončit plným profilem v nové sdělovací místnosti TO.
- ŽST Stěblová, TO - TK se navrhuje ukončit plným profilem ve stávající sdělovací místnosti TO.

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm:

- V úseku TO Pardubice-Rosice nad Labem – TO Stěblová se navrhuje instalovat ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm barvy modré a černé.
- V žkm 4,657 se navrhuje propojit novou venkovní skříň v zast. Pardubice-Semtín s novou zemní kabelovou komorou (žkm 4,663) ochrannou trubicí HDPE modré barvy.
- V žkm 7,769 se navrhuje propojit TM Stěblová s novou zemní kabelovou komorou (žkm 7,753) ochrannou trubicí HDPE modré barvy.
- V žkm 8,284 se navrhuje propojit RD v zast. Stěblová zastávka s novou zemní kabelovou komorou (žkm 8,284) ochrannou trubicí HDPE modré barvy.

Do předem položené ochranné trubky HDPE modré barvy se navrhuje instalovat nový diagnostický optický kabel SŽDC 48 vláken SM v úseku TO Pardubice-Rosice nad Labem – TO Stěblová.

Nově instalovaný DOK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO (48vl.).
- ŽST Stěblová, TO (48vl.).
- Zast. Pardubice-Semtín, venkovní skříň v žkm 4,657 (2x 12vl.).
- Zast. Stěblová zastávka, RD žkm 8,284 (2x 12vl.).
- TM Stěblová, žkm 7,769 (2x 12vl.).

### PS 34-22-01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, trubky HDPE a TK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích se v řešeném úseku trati navrhuje vybudovat tato sdělovací kabelizace:

- traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 v úseku žkm 91,314=1,600 - TO ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.
- vyhledávací vodič TCEPKPFLEZE 3XN0,8 v úseku venkovní skříň v žkm 81,722 - TO ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.
- ochranná trubka HDPE barvy modré jeden bílý pruh v úseku žkm 81,722 - TO ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.
- dálkový optický kabel 48 vláken v úseku VB Chrudim - TO ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

Nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- Žkm 91,314=1,600, nový TK se navrhuje naspojkovat na stávající vedení TK vedoucí směr Medlešice.
- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO - TK se navrhuje ukončit plným profilem v nové sdělovací místnosti TO.

Ze stávajícího traťového kabelu 10XN0,8 se navrhuje provést výpichy:

- Žkm 85,398, RD – z TK se navrhuje provést výpich kabelem 5XN0,8. Z RD se navrhuje kabelem 3XN0,8 připojit nová společná skříň přístrojová (SSP) s VTO v žkm 85,400.
- Zast. Staré Jesenčany, RD – z TK se navrhuje provést výpich kabelem 5XN0,8. Z RD se navrhuje kabelem 3XN0,8 připojit nová společná skříň přístrojová (SSP) s VTO v žkm 86,760.
- Žkm 87,245, RD – z TK se navrhuje provést výpich kabelem 5XN0,8. Z RD se navrhuje kabelem 3XN0,8 připojit nová společná skříň přístrojová (SSP) s VTO v žkm 87,243.
- Žkm 90,176, nové VTO v PSt.s EZ – venkovní telefonní objekt se navrhuje připojit kabelem 5XN0,8.

Nový vyhledávací vodič TCEPKPFLEZE 3XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- Venkovní skříň, žkm 81,722 - VV se navrhuje ukončit plným profilem v nové venkovní skříni.
- ŽST Medlešice, VB - VV se navrhuje ukončit plným profilem ve sdělovací místnosti VB v 1.NP.
- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO - VV se navrhuje ukončit plným profilem v nové sdělovací místnosti TO.

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm:

- V úseku žkm 91,722 - VB Medlešice – TO Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje instalovat ochranná trubka HDPE ø 40/33 mm modrá jeden bílý pruh.
- V žkm 85,398 se navrhuje propojit RD s novou zemní kabelovou komorou (žkm 85,398) ochrannou trubicí HDPE modré barvy s jedním bílým pruhem.
- V žkm 86,762 se navrhuje propojit RD v zast. Staré Jesenčany s novou zemní kabelovou komorou (žkm 86,762) ochrannou trubicí HDPE modré barvy s jedním bílým pruhem.
- V žkm 87,245 se navrhuje propojit RD s novou zemní kabelovou komorou (žkm 87,245) ochrannou trubicí HDPE modré barvy s jedním bílým pruhem.

Do předem položené ochranné trubky HDPE modré barvy s jedním bílým pruhem se navrhuje instalovat nový dálkový optický kabel SŽDC 48 vláken SM v úseku VB Chrudim - TO Pardubice-Rosice nad Labem.

Nově instalovaný DOK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Chrudim, VB (48vl.).
- ŽST Medlešice, VB (2x 48vl.).
- ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TO (48vl.).
- ŽST Stěblová, TO (48vl.).
- Žkm 85,398, RD (2x 12vl.).
- Zast. Staré Jesenčany, RD v žkm 86,762 (2x 12vl.).
- Žkm 87,245, RD (2x 12vl.).

#### **2.10.2.6 Informační systém pro cestující**

**PS 31-22-06 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, informační systém pro cestující**

**PS 32-22-03 Zast. Pardubice Semtín, informační systém pro cestující**

**PS 32-22-05 Zast. Stěblová zastávka, informační systém pro cestující**

V železniční stanici Pardubice-Rosice nad Labem a železničních zastávkách Pardubice Semtín a Stěblová zastávka bude navržen nový informační hlasový a vizuální systém v celé železniční stanici. IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Řídící server informačního systému včetně příslušných převodníků se navrhuje umístit do sdělovací místnosti a do venkovních klimatizovaných skříní v antivandalním provedení. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole operátorky v CDP Praha.

Podmínkou dodávky IS v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a železničních zastávkách Pardubice Semtín a Stěblová zastávka je zajištění plné kompatibility s IS v ŽST Stěblová a zast. Opatovice nad Labem, které byly realizovány v rámci stavby „Modernizaci trati Stěblová – Opatovice nad Labem“.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného dodavatele a požadavku investora. Investor požaduje sledovat u vizuálních informačních panelů technologii transreflexních LCD displejů s maticovým rastroem s podsvícením LED diodami.

Nový informační systém musí podporovat zasílání poruchových stavů do systému DDTS ŽDC cestou integračních koncentrátorů a konverze protokolu SNMP (popř. jiného, jehož úplný formát musí být v tomto případě ale poskytnut dodavatelem buď SŽDC nebo dodavateli integračních koncentrátorů) na protokol podle ČSN EN 60870-5-104.

#### **2.10.2.7 Traťové radiové spojení**

**PS 31-22-07 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, TRS, MRS**

**Traťový rádiový systém TRS**

V současné době je stávající traťový rádiový systém TRS řešen v úseku Chrudim – Jaroměř jako stuhový využívající kanálovou skupiny č. 72. V rámci této stavby se navrhuje tuto stuhu zachovat.

V příslušném dispečerském sále řízené oblasti na CDP Praha se navrhuje pracoviště řídicího dispečera vybavit dispečerským ovládacím blokem ZL-D 47 resp. ovládací skříňkou ZO 47 ve funkci náhradního pracoviště TRS. Rutině se uvažuje plnohodnotně ovládat linie TRS z dotykového terminálu řídicího a úsekového dispečera tj. včetně funkce „GENERÁLNÍ STOP“ přes ovládací interface (IP adaptér TRS). Z CDP Praha a příslušného dispečerského sálu se navrhuje ovládat (po výše uvedené úpravě) rádiovou stuhu TRS v úseku Pardubice (včetně) – Hradec Králové (včetně).

Zároveň bude zachována možnost ovládat systém TRS jak z CDP Praha, tak z pracoviště PPV Hradec Králové.

Vzhledem k tomu, že základnové radiostanice ZR 47 jsou ve velké vzdálenosti od CDP Praha, navrhuje se pro propojení použít přenosový multiplexor osazený čtyřdrátovými rozhraními (kartami). Toto zařízení bude osazeno do CDP Praha (doplnění stávajícího), ŽST Pardubice a ŽST Hradec Králové.

V úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Opatovice nad Labem dojde k demontáži stávajících ovládacích bloků ZV47, ZL47, PL47 a ZO47 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, ŽST Stěblová, ŽST Opatovice nad Labem včetně veškerého příslušenství.

Záznam hovorů z dotčených železničních stanic a rádiových bodů bude prováděn na záznamové zařízení ReDat 3 umístěné v CDP Praha. Dále bude záznam hovorů z úseku trati Pardubice – Stěblová – Opatovice nad Labem zasílán pomocí přenosového systému a technologické datové sítě do „Kontrolně analytického centra“ (KAC).

### **Místní rádiové sítě MRS**

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje vybudovat nové místní rádiové sítě MRS v pásmu 150 MHz v železniční stanici Pardubice-Rosice nad Labem na bázi IP technologie. Navrhujeme systém s dálkovým ovládáním radiostanic pomocí počítačové sítě. Na straně ovládané základnové radiostanice jsou umístěna dvě zařízení. VoIP hlasová brána, která tvoří rozhraní mezi běžnou telefonní linkou a počítačovou sítí, umožňuje kódovat a dekódovat hlas v několika standardních formátech a přenášet ho protokolem pro VoIP komunikaci H.323 nebo SIP.

Druhé zařízení (Interface) je speciální zařízení, které umožňuje ovládání radiostanice přes počítačovou síť TCP/IP a upravuje signál mezi VoIP bránou a radiostanicí. Pro spolehlivý přenos hlasu je třeba mít k dispozici přenosovou kapacitu o šířce přibližně 128 kb/s.

Celý systém bude ovládán z jednotného prostředí telefonního zapojovače (s dotykovou obrazovkou).

Nové IP ZR MRS (2x ZR) včetně antén budou umístěny do technologického objektu. Antény MRS budou umístěny na samostatný stožár.

Ovládání rádiové sítě MRS bude pomocí řídicího rádiového serveru MRS umístěného v ŽST Hradec Králové, který byl dodán v rámci stavby „Rekonstrukce rádiových sítí v obvodu RCP Hradec Králové, II. etapa“.

### **PS 99-22-05 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, GSM-R**

Předmětem řešeného PS 99-22-02 je příprava pro budoucí vybudování rádiového systému GSM-R na řešené trati v úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová.

Cílem této části projektu je výchozí návrh umístění základnových stanic systému GSM-R na trati Pardubice – Hradec Králové. Pokrytí této trati je provedeno v návaznosti na realizovanou základnovou stanici CD50129, která je umístěna na střeše staniční budovy v Pardubicích a jejíž druhý sektor je nasměrován na tuto trať.

Základním požadavkem bylo splnění kritérií EIRENE pro ETCS úroveň 2/3 pro všechny tratě, které jsou předmětem tohoto plánování, to jest splnit:

- pokrytí s pravděpodobností 95 % vycházející z úrovně pokrytí 41,5 dBμV/m (-95 dBm) pro trať s ETCS úrovně 2/3 s rychlostí nižší nebo rovné 220 km/h.

To znamená, že hodnota úrovně pole -95 dBm byla výchozí hodnotou pro rádiový návrh sítě.



Příprava pro body BTS spočívá:

- V zajištění budoucího připojení BTS pomocí optického kabelu s připojením na nejbližší bod přenosového systému SDH;
- V zajištění napájení stanice BTS – s příslušným požadovaným příkonem.

#### **Příprava pro body BTS**

Příprava spočívá:

- V zajištění budoucího připojení BTS pomocí optického kabelu s připojením na nejbližší bod přenosového systému SDH;
- V zajištění napájení stanice BTS – s příslušným požadovaným příkonem.

Lokalita umístění	Výška stožárů
ZAST. Pardubice-Semtín	30 m

#### **2.10.2.8 Jiná sdělovací zařízení (ústředny, přenosová zařízení)**

##### **PS 31-22-08 ŽST Pardubice – Rosice nad Labem, sdělovací zařízení**

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budova a technologický objekt). Jedná se zejména o:

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

Vnitřní instalace se navrhují pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nových technologických objektů, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

##### Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

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

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

##### **PS 99-22-01 Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová, přenosový systém a TDS**

V rámci stavby „Modernizace trati Stěblová – Opatovice nad Labem“ byl vybudován přenosový systém v ŽST Stěblová a zast. Čeperka, Opatovice nad Labem zastávka, ŽST Opatovice nad Labem a došlo k doplnění stávajících přenosových bodů v ŽST Pardubice a ŽST Hradec Králové. Následně na tuto

stavbu navazuje stavby KAC, která v ŽST Pardubice a ŽST Hradec Králové vybudovala přenosový systém DWDM a MPLS.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních zastávkách a stanicích se navrhujeme přenosové zařízení pomocí směrovačů, a datových přepínačů. V železniční stanici Pardubice-Rosice nad Labem se navrhuje MPLS router a na nový datový přepínač L3 připojit:

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

Kromě páteří přenosové sítě řeší tento PS také výstavbu místních přenosových sítí (LTDS) pro napojení energetických rozvaděčů (REOV, ROV) do technologické datové sítě (TDS) v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

V rámci tohoto PS bude v ŽST instalováno zařízení přenosových systémů do 19" skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC, měniče napětí 48V/24V a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových skříních.

V rámci stavby bude nakonfigurován přenos na Elektrodispečink Praha (ED SŽDC Pardubice) pro potřeby DŘT a dále na CDP Praha pro potřeby DDTS ŽDC, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC a pro komunikaci výtahů s centrální GSM bránou.

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

#### **PS 99-22-02 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, DDTS ŽDC**

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

V rámci těchto provozních souborů DDTS ŽDC bude v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem vybudován systém DDTS ŽDC a doplněn integrační server (InS) a terminálový server (TeS) v objektu CDP Praha a ED SŽDC Pardubice. Rozvaděč RDD umístěný v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude připojen na integrační koncentrátor (InK), který bude umístěn ve sdělovací místnosti.

Technologické systémy v železniční stanici (Osvětlení, EOVS, EZS/ASHS, rozhlasové a informační zařízení, jednotlivá měření, měření elektrické energie, technologie výtahů a čerpadel a další TLS dle TS 2/2008-ZSE) budou připojeny pomocí InK do datové technologické sítě (TDS) a následně na InS v ED SŽDC Pardubice a CDP Praha. Data z jednotlivých InK budou směrována na InS podle geografického umístění místně příslušného OŘ (InS Pardubice) a sekundárně v tomto případě na InS umístěný na CDP Praha.

*Pokud jednotlivé technologické systémy (jejich řídicí PLC) budou komunikovat přímo s InS protokolem podle ČSN EN 60870-5-104, musí podobně jako InK vysílat a přijímat informace minimálně do/ze dvou integračních serverů umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (tedy např. Pardubice a Praha nebo Ústí nad Labem a Praha). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.*

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK. Pro tyto účely bude dodán 1x mobilní (servisní) klient pro SEE a 1x mobilní (servisní) klient pro SSZT.

Dále dojde v rámci tohoto PS k doplnění integračního serveru InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha a také klientů na ED SŽDC Pardubice a to jak po stránce HW, tak i po stránce SW. Cílem navrženého technického řešení těchto PS je:

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

Data a informace z integračních koncentrátorů InK budou přenášeny na InS v CDP Praha a ED SŽDC Pardubice.

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

#### **PS 99-22-03 CDP Praha, vybavení dispečerského sálu**

V rámci stavby CDP Praha se řeší páteřní rozvody. Vzhledem k odlišnosti způsobu řízení a s ohledem na V rámci stavby CDP Praha se byly řešeny páteřní rozvody. Vzhledem k odlišnosti způsobu řízení a s ohledem na skutečnost, že definitivní úpravy dispečerského sálu a s tím související prostor se řeší až ve stavbě DOZ příslušné trati je zapotřebí tyto prostory dovybavit/doplnit.

Tento provozní soubor řeší:

- Doplnění datové a telefonní strukturované kabeláže;
- Instalace ovládacích terminálů včetně serveru pro spolupráci s InS dopravního klienta;
- Nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů;

Pracovníci CDP Praha požadují, aby jednotlivé počítače nebyly umístěny v dispečerském sále, ale v místnosti „Zázemí technologie“ tj. za zobrazovacími jednotkami VEZO nebo byly v pasivním provedení (pasivní chlazení). Dále je požadováno, před zapojením DOZ, aby software zapojované oblasti byl k dispozici na cvičném sále minimálně 1 měsíc před spuštěním „ostrého“ sálu a to z důvodu zácvičku dispečerů.

Na CDP Praha budou použity výškově nastavitelnými stoly do min. délce 2000mm, které budou dodány v PS zabezpečovacího zařízení.

#### Telefonní a datové rozvody

Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže a navrhuje se je provést s použitím komponentů minimálně kategorie 6 (nutno dodržet kompatibilitu s objektem CDP). Kabely LAM TWIN FTP (4x2x0,5) se navrhuje ukončit ve dvojzásuvkách strukturované kabeláže a v 19" skříni na patchpanelech. Kabely se navrhuje vést v PVC žlábech vhodných pro rozvody strukturované kabeláže. Je nutné dbát na důsledné uložení datových kabelů a jejich oddělení od kabelů NN rozvodů.

Pro každé pracoviště v dispečerském sále se navrhuje zapojit 4 dvojzásuvky strukturované kabeláže, což umožní připojení cca 8 sdělovacích zařízení s rozhraním RJ 45.. Přesné rozmístění jednotlivých datových zásuvek na stolech dispečerů bude upřesněno na základě požadavků v dalším stupni projektové dokumentace.

#### Hlasové záznamové zařízení

Tato část řeší v dotčeném úseku trati vybudování hlasového (centrálního) záznamového zařízení, které umožní nahrávat veškerý provoz (rádiový, telefonní). Jedná se zejména o nahrávání fónie řídicích pracovníků CDP Praha. Nahrávání záložních pracovišť výpravčích se navrhuje zachovat na dnešních záznamových zařízeních ReDat. Z důvodu zřízení záznamových center se navrhuje záznamové zařízení vybavit IP licencemi pro druhotné nahrávání v záznamovém centru KAC.

Součástí záznamového zařízení musí být indikace o spolehlivém provozu záznamového zařízení, která se bude zobrazovat na terminálech traťových dispečerů, popřípadě výpravčích, operátorek či dispečera ŽDC a také na terminálu provozního dispečera. Tato funkce bude doplněna do zařízení IP dotykového terminálu v případě, že není již realizována. S ohledem na navrženou IP technologii, se požaduje všechno nahrávání řešit v IP prostředí. Z důvodu zřízení záznamových center se navrhuje záznamové zařízení vybavit IP licencemi pro druhotné nahrávání v záznamovém centru.

Synchronizace je u použitých záznamových zařízení u SŽDC řešena pomocí NTP serveru, který rozvádí časový signál na záznamové zařízení.

#### Instalace ovládacích terminálů

Na sále dispečerů budou u jednotlivých dopravních pracovníků umístěné ovládací terminály dopravních okruhů s možností vstupu do služební telefonní sítě, rádiové sítě GSM-R, spojení s InS pro zobrazení dat dopravního klienta. Telefonní zapojovač na pracovišti provozního dispečera musí umožňovat oběžníkovou výzvu. Ovládací terminály budou s dotykovou obrazovkou.

Nové telefonní zapojovače resp. dotykové terminály musí umožnit funkcionalitu STOP GSM-R dle platné technické specifikace TS 03/2014-S a musí odpovídat platné směrnice TS 6/2010-S.

#### **PS 99-22-04 Pardubice – Hradec Králové, pracoviště pohotovostního výpravčího**

Předmětem tohoto PS je zřízení pracoviště pohotovostního výpravčího (dále jen PPV). Pracoviště PPV bude vybaveno maticí monitorů 4x2. Ve spodní řadě matice budou umístěny monitory pro vedení dopravní dokumentace (1x), reliéf (2x), technologický monitor (1x). V horní řadě matice budou umístěny monitory s reliéfem ASVC (2x), informační systém (1x) a kamerový systém (1x).

Vybavení musí být obdobné, jako pro CDP Praha s tím, že komfort ovládání nemusí kopírovat řídicí pracoviště v CDP Praha.

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

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

Funkce a.), b.), c.) bude řešit terminál s dotykovou obrazovkou, Funkce d.) bude zajištěna serverem informačního zařízení a klientským pracovištěm na stole pohotovostního výpravčího. Je požadováno pracoviště kamerového systému. Dále bude pracoviště PPV vybaveno klientským pracovištěm, provozní aplikací pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení. Systém pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení na pracovišti pohotovostního výpravčího musí být funkční i v případě výpadku komunikace s CDP Praha.

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

### Informační systém na PPV

Informační zařízení na PPV bude tvořeno serverem IS, který bude ve funkci „horké zálohy“ a klientskou stanicí (aplikace/moduly pro PPV i CDP). Tzn., že bude v neustálém spojení se serverem IS umístěným v CDP Praha a data budou mezi oběma servery synchronizována. V případě výpadku CDP Praha dojde k převzetí ovládání z PPV pomocí SW přepnutí (pohotovostní výpravčí musí převzetí fyzicky provést) pomocí tlačítka na klientské stanici.

### Kamerový systém na PPV

Kamerový systém na PPV bude tvořen klientskou stanicí (aplikace/moduly pro PPV i CDP) a 1x LCD monitorem (velikost LCD monitoru bude přizpůsobena ostatním monitorům) umístěným v matici.

### Vnitřní instalace (telefonní, datové a hodinové rozvody)

Dále je náplní tohoto PS výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) pro pracoviště pohotovostního výpravčího v ŽST Hradec Králové v objektu stávající VB.

Telefonní a datové rozvody budou řešeny systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 5e), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdržených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v drážkách ve zdi a v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

## **2.10.3 Dispečerská řídicí technika**

### **PS 30-23-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ED Pardubice, doplnění DŘT**

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

### **PS 31-23-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, DŘT**

V nové technologické budově bude vybudovaná podřízené stanice dispečerské řídicí techniky pro řízení a snímání informací o stavu technologického zařízení, rozvodny VN 35kV, rozvaděč NN (RH), rozvaděče RZS, DOÚO, ÚNZ, technologického objektu DAK a připojení případné další technologie. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

### **PS 32-23-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, TM Stěblová, doplnění DŘT**

V TM Stěblová bude technologie DŘT a MŘS realizovaný v rámci předcházející stavby doplněn a rozšířen o nově připojení úsekové odpojovače technologie DOÚO a o úpravu návěsti pro elektrický provoz.

V rámci řešení nového trakčního vedení bude v novém stavu osazeno 8 ks nových odpojovačů č. N101, N102, N112, N111, 401, 402, 3A, 13A a k doplnění návěsti pro elektrický provoz.

### **PS 33-23-01 ŽST Stěblová, doplnění DŘT**

Ve stanici je nyní v rámci probíhající stavby realizována technologie DŘT. V rámci tohoto souboru bude technologie DŘT doplněna a rozšířena v rámci požadavku silnoproudé technologie (DOÚO) na pardubickém zhlaví.

## **2.10.4 Silnoproudá technologie**

### **2.10.4.1 Technologie transformačních stanic vn/nn**

#### **PS 31-23-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TS 35/0,4kV, technologie část ČEZ DI**

Pro potřeby vstupní části rozvodny 35kV bude instalován rozvaděč 35kV v majetku ČEZDI. Tato část rozvodny 35kV bude instalována v samostatné místnosti dle standardů ČEZDI. Náklady na tuto část



technologie jsou součástí souhrnného rozpočtu stavby v části C.1.3.1. V dalším stupni dokumentace bude řešitelem tohoto PS vybraným projektant ČEZDI.

Ve stupni PD je nutné, aby investor požádal o realizaci přeložky tohoto zařízení. O přeložku zařízení bude žádat investor přímo nadřazeného distributora (ČEZ Distribuce a.s.). Kopii smlouvy zašle na SŽE Hradec Králové. O navýšení rezervovaného příkonu požádá SŽDC SŽE Hradec Králové po výzvě investora.

#### **PS 31-23-03 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TS 35/0,4kV, technologie část SŽDC**

Součástí tohoto PS je návrh silnoproudé technologie TS 35/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 35kV (R35kV), stanoviště transformátoru vn/nn, hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace pro potřeby SŽE a elektroměrovými rozvodnicemi (obchodní měření ČEZ). Nová rozvodna 35kV je řešena v modulárním provedení s přístroji izolovanými plynem (bez SF6) (alternativně lze s izolací vzduchem dle prostorových možností). Pole rozvaděče jsou pro montáž do vnitřního prostředí. Pole rozvaděče jsou navrženy: pole přívodní s odpínačem, pole obchodního měření vn, pole vývodu s odpínačem a pojistkou – vše s ručním ovládáním. Signalizace do DŘT a RDD bude provedena následovně:

Rozvaděč vn – signalizace stavu spínacích prvků vn, přítomnosti napětí v přívodním poli a vývodních polí do DŘT bezpotenciálovými kontakty

Rozvaděč nn – signalizace stavu hlavního jističe nn (stav, vypnutí nadproudem) bezpotenciálově kontakty do DŘT, měřené veličiny analyzátoru sítě (U, I, cosφ), stavy jističů/pojistkových odpínačů vývodů pro EO, osvětlení, zabřa a sdělač budou bezpotenciálově signalizovány do RDD.

Kompenzace bude uvažována řízená z rozvodnice monitoringu a řízení SŽDC SŽE na hodnotu  $\cos \varphi \geq 0,96$ .

#### **PS 31-23-04 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, TS 35/0,4kV, vlastní spotřeba**

V rozvodně 0,4kV nové transformovny 35/0,4kV bude umístěna vlastní spotřeba. Z této vlastní spotřeby budou napájeny DŘT a sdělovací zařízení. Vlastní spotřeba bude realizována rozvaděči s dobíječem baterie 24V DC, dále modul střídače s bypassem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu.

### **2.10.4.2 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení**

#### **PS 31-23-05 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, měnič pro napájení zabezpečovacího zařízení**

Předmětem řešení tohoto PS je měnič napájený z trakčního vedení 3kV DC, který převádí toto napětí na stejnosměrné výstupní napětí 2x230V DC. Toto napětí slouží pro napájení univerzálního napájecího zdroje UNZ. Měnič bude umístěn v technologickém domku v blízkosti trakčního stožáru, na kterém jsou osazeny odpojovače s motorickým pohonem. Ovládání měniče je možné místně i dálkově a měnič bude osazen rozhraním RS422 pro dálkovou diagnostiku. Elektroinstalace domku a ovládací obvody měniče budou napájeny napětím 230V, 50Hz. Měnič vyžaduje umístění dvou nezávislých uzemnění. Uzemnění pro vn část je v okolí domku měniče. Dále oddálené uzemnění pro nn část, které musí být minimálně ve vzdálenosti 15 m od měniče a 5 m od koleje. Ukolejnění měniče bude provedeno přes průrazku. Přívod +pólu je kabelem z vn pojistky umístěné na trakčním stožáru a – pól je přiveden na kolejnici. Ukolejnění měniče je provedeno přes elektrickou průrazku, která je součástí měniče.

V technickém řešení byl použit návrh měniče typu DAK, který byl provozovatelem schválen jako optimální řešení v oblasti OŘ Hradec Králové.

#### **PS 31-23-06 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, rozvaděč zajištěné sítě**

Tento PS řeší technologickou část napájení elektrického zařízení z rozvaděče zajištěné sítě. Rozvaděč zajištěné sítě (RZS) zásobuje elektrickou energií zařízení UNZ. Rozvaděč RZS bude situován v rozvodně nn TS 35/0,4kV. V rozvaděči RZS je umístěno zařízení pro napájení UNZ, který slouží pro napájení zabezpečovacích zařízení. Do UNZ jsou vedeny dva přívody, jeden z měniče a druhý z rozvaděče 0,4kV RH. Jističe silových vývodů je možno dálkově odpojit pomocí tlačítka, v případě

nebezpečí v prostorech zabezpečovacího zařízení. Signalizace stavu rozvaděče je svedena do DŘT. Ve druhém poli rozvaděče RZS je umístěno zařízení pro napájení elektrických spotřebičů vyžadujících 1. stupeň zajištění dodávky elektrické energie. Napájení tohoto pole je řešeno samostatným přívodem nn z rozvaděče RH s možností ručního přepnutí na napájení z diesel agregátu DA a přívodem z UNZ. Přívod z UNZ je výkonově omezen na 25 A. Napájení UNZ jak z distribučního rozvodu, tak z trakce bude odměřeno pro potřeby SŽE Hradec Králové. Měření bude provedeno dle platných připojovacích podmínek s požadovaným přenosem naměřených dat. Vývody, které potřebují zálohované napájení, budou napájeny z vlastní spotřeby (UPS) transformovny.

## 2.11 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

Stavba pro svůj provoz spotřebovává elektrickou energii, předpokládaná celková roční spotřeba je 6001 MWh/rok.

## 2.12 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Hlavním předmětem stavby je stavba dráhy a na dráze, která spadá do působnosti speciálního drážního stavebního úřadu, ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů. Obecné technické požadavky stanoví vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Navržené řešení stavby dráhy splňuje technické požadavky na stavby, a to zejména v bodech:

- technické podmínky členění železničních drah,
- křížení drah s pozemní komunikací,
  - způsob označení křížení,
  - způsob zabezpečení přejezdu,
- podmínky a rozsah technickobezpečnostní zkoušky a zkušební provozu drah,
- technické podmínky styku drah,
- součásti dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky,
- technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy celostátní, dráhy regionální, vlečky a pro stavby na těchto dráhách,
  - prostorové uspořádání,
  - traťové třídy zatížení,
  - geometrické uspořádání koleje,
  - uspořádání tělesa železničního spodku,
  - uspořádání staveb železničního spodku,
  - uspořádání dopravních ploch,
  - podmínky stavby přejezdu,
  - technické parametry železničního svršku,
  - způsob označování tratě,
  - vybavenost železniční stanice a železniční zastávky,
  - uspořádání elektrických zařízení,
  - uspořádání zabezpečovacího zařízení,
  - uspořádání sdělovacího zařízení,
- technické podmínky provozuschopnosti dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky.

Navržené řešení částí stavby mimo stavbu dráhy a na dráze splňuje technické požadavky na stavby ve smyslu vyhlášky č. 268/2009 Sb. v platném znění změny 20/2012 Sb., a to zejména v bodech:

- připojení staveb na sítě technického vybavení,
- oplocení pozemku,
- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a tepelná ochrana,
- odstraňování staveb,
- zakládání staveb,
- zábradlí,
- ochrana před bleskem.

Navržené řešení splňuje technické požadavky výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění.

## 2.13 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Posouzení technických podmínek požární ochrany. Podrobně viz část B.6. Zásady zajištění požární ochrany stavby.

### 2.13.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Odstupové vzdálenosti pro technologické objekty (SO 31-51-02 a SO 31-62-01) jsou stanoveny v PBŘ těchto objektů. Odstupová vzdálenost nepřesahuje 4 m. Objekty jsou samostatně stojící (vzdálenost u objektu DAK je k nejbližší budově 6 m, a u technologického objektu 13,5 m od stávajícího rodinného domu). Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo stavební pozemek a v požárně nebezpečném prostoru nejsou žádné požárně otevřené plochy jiných objektů. Objekty SO 31-51-02 SO 31-62-01 nejsou umístěny v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

V případě objektu SO 31-51-01 se jedná o změnu stavby skupiny I bez zvýšení požárního rizika v dotčených prostorech a bez zásahu do požárně otevřených ploch v obvodových stěnách. Ve smyslu ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti se nově neposuzují.

Nové objekty reléových domků (RD) mají odstupové vzdálenosti stanoveny podle normy ČSN 73 0802. RD jsou bez požárně otevřených ploch v obvodových stěnách a střešních konstrukcích s výjimkou vstupních dveří a větracích otvorů. Vstupní dveře mají rozměr 900/2100mm, větrací otvory cca 500/500mm.

#### Odstupy pro RD

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 85,8$

č. 1 hu sp spo po po\* pv k2 k3 I d d\* .  
 [m] [m] [m2] [m2] [%] [%] [kg.m-2] [kW.m-2] [m] [m]

1 0,5 0,5 0,25 0,25 100 100 86 0,40 0,59 148,32 0,75 0,75  
 2 0,9 2,1 2 2 100 100 86 0,40 0,59 148,32 2,00 2,00

-----  
Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

Položka 1 - jednotlivé větrací mřížky do volného prostoru

Položka 2 - vstupní dveře v čelní stěně do volného prostoru

Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebních pozemků. V požárně nebezpečném prostoru objektů RD se nenachází žádný další objekt s rizikem rozšíření požáru.

### 2.13.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Požadavky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se nemění. Nově osazené technologické zařízení není přípustné hasit vodou a z tohoto důvodu nedochází k nárůstu požadavků na zabezpečení požární vody pro stávající objekty, ve kterých je toto zařízení nově umístěno. S ohledem na tyto skutečnosti není vyhodnocení stávajícího stavu zdrojů požární vody v jednotlivých lokalitách předmětem této dokumentace.

Nově navržené reléové domky, technologický objekt (SO 31-51-02) a objekt DAK (31-62-01) jsou ryze technologickými objekty a ve smyslu čl. 4.4 a2) ČSN 73 0873 lze od zajištění požární vodou upustit. Objekty jsou samostatnými požárními úseky bez požárně otevřených ploch (s výjimkou vstupních dveří a větracích otvorů) a jsou situovány v izolované poloze. Požárně nebezpečný prostor kolem vstupních dveří nezasahuje na okolní objekty (viz kapitola 3.2.4). Podmínka čl. 4.4 je splněna.

Přístřešky na nástupištích jsou prostorem s nízkým požárním rizikem, tvořící jeden požární úsek o ploše menší než 30m<sup>2</sup>. V souladu s ustanovením čl. 3.4 a3) a čl. 3.4 b1) ČSN 73 0873 se pro tyto objekty zajištění vnějších a vnitřních odběrních míst požární vody nepožaduje.

V rámci stavby jsou navrženy rovněž přeložky stávajících vodovodů v místě jejich kolize s navrhovanou výstavbou železniční trati. V rámci navrhovaného řešení nedochází k rušení žádných venkovních odběrních míst požární vody (hydrantů) v předmětných lokalitách stavby.

### 2.13.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě.

Technologické prostory (technologický objekt, objekt DAK, reléové domky u přejezdů) byly posouzeny z hlediska čl. 4.2) ČSN 73 0875 „PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR (04/2011)“ a bylo zjištěno, nemusí být předmětné prostory zařízením elektrické požární signalizace (EPS) povinně vybavovány.

Vybavení prostorů zabezpečovacího zařízení autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS) se s přihlédnutím k charakteru trati a s ohledem na požadovanou minimalizaci nákladů pouze doporučuje. S ohledem na tuto skutečnost se stavební ústředny zařízením ASHS v rámci této stavby nebudou vybavovat.

V rámci elektrické zabezpečovací signalizace (EZS) budou vybrané technologické prostory vybaveny čidly kontrolujícími kvalitu prostředí s přenosem do dozorového centra trati. Problematika bude řešena v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Přístřešky pro cestující (prostor bez požárního rizika) se zařízením EPS nevybavují.

Ve smyslu ČSN 73 0802 není v objektech požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech řešených v rámci stavby není povinně požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS) ani není požadováno osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy).

#### 2.13.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. Přístup ke stávajícím budovám v jednotlivých železničních stanicích je po stávajících veřejných pozemních komunikacích, umožňujících příjezd mobilní požární techniky k těmto nádražním budovám. Stávající veřejné komunikace svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel podle normy ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.). Rozsah úprav vybraných místností v těchto budovách pro osazení dopravní technologie nemění podmínky pro hasební zásah v těchto objektech.

V rámci stavby budou v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem zřízeny přístupové komunikace k novému objektu DAK a k novému technologickému objektu SŽDC. Pro přístup k novému technologickému objektu je vytvořena v rámci objektu SO 31-38-04 zpevněná plocha u vstupů do technologického objektu. Plocha je napojena na stávající účelovou komunikaci. Stávající účelová komunikace je vydlážděna ze silničních panelů a vyhovuje pro pohyb požárních vozidel. Povrch navrhované plochy bude z asfaltového betonu.

Dále bude v rámci stavby na severním zhlaví stanice přeložena stávající přístupová komunikace ke dvěma obytným domům, zasažená novou druhou kolejí. Podmínky pro hasební zásah v oblasti těchto bytových domů budou zachovány.

Pro drobné objekty (nástupištní přístřešky a reléové domky u přejezdů) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje. Domky u přejezdů jsou přístupné po stávajících veřejných komunikacích vedoucích přes tento železniční přejezd. Dojezdová vzdálenost do 20m od reléového domku je splněna.

Při výstavbě nového přejezdového zabezpečovacího zařízení jsou veškeré prvky zřizovány mimo průjezdný profil komunikací a není při jejich provádění ohrožena silniční doprava. V místech, kde je přes železniční přejezd vedena kabelová trasa je tato realizována protlakem a nedochází tak k ohrožení silniční dopravy.

#### 2.13.5 Ostatní

S ohledem na charakter stávající zástavby, rekonstruovaných i nově budovaných objektů se vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují.

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů. Požadovaná požární odolnost EI 60DP1 (s výjimkou zaústění kabelů přímo ze zemní trasy, kde se provede pouze utěsnění proti proniku zemní vlhkosti).

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

V objektech dotčených stavbou se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

### 2.14 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Na stavbu železniční tratě se kritéria tepelně technického hodnocení neuplatní.



## 2.15 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

### 2.15.1 Zásady řešení parametrů stavby

#### 2.15.1.1 Větrání

Stavba nevytváří pracoviště trvale obsazená obsluhou.

Prostory s dražními technologiemi jsou klimatizovány.

#### 2.15.1.2 Vytápění

Stavba nevytváří pracoviště trvale obsazená obsluhou.

Prostory s dražními technologiemi jsou klimatizovány.

#### 2.15.1.3 Osvětlení

Nástupiště a podchody ve stanici a na zastávkách budou osvětlena dražním osvětlením v rozsahu a intenzitě dle ČSN EN 12 464-2 Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory a předpisu SŽDC E11 - Předpis pro osvětlování venkovních železničních prostor SŽDC.

#### 2.15.1.4 Zásobování vodou

Stavba nevytváří pracoviště trvale obsazená obsluhou. Do technologických objektů není zavedena pitná ani užitková voda.

Voda pro údržbu odvodňovacího systému, pochozích ploch nástupišť, podchodů a dalších částí železniční tratě bude dovážena v cisternách.

#### 2.15.1.5 Odpady

Při vlastním provozu na železniční trati nevznikají odpady. Odpadkové koše na nástupišťích ve stanici a zastávkách bude vyvážet správce SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové.

### 2.15.2 Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Z hlediska polohy železniční tratě záměr přibližně zachovává stávající stav, dochází ke zvětšování poloměrů oblouků s příčným posunem do 15 m. Modernizace tratě umožní zvýšení traťové rychlosti a zvýšení intenzity dopravy. Intenzita osobní dopravy je závislá na požadavcích objednatelů dopravy Ministerstva dopravy a Pardubického a Královéhradeckého kraje, intenzita nákladní dopravy závisí na záměrech provozovatelů nákladní dopravy. Modernizací železničního svršku a spodku a realizací protihlukových stěn dojde ke snížení hlukového zatížení okolí. Záměr výrazně zlepšuje stávající stav z hlediska bezpečnosti úpravou řešení nástupišť ve stanici a zastávkách s mimoúrovňovým přístupem a novým zabezpečením úrovňových přejezdů.

#### 2.15.2.1 Vibrace

Ochrana před vibracemi vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů.

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

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati. Vibrace se podloží přenášejí do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky na lidský organismus. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, například: kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost od osy tratě, druh, stáří, kvalita a technický stav budovy,

který je ve výpočtu velmi obtížné postihnout, atd. Přesné stanovení výhledových hodnot modelovým výpočtem je tedy téměř nemožné.

Stavba probíhá převážně na železničním tělese, chráněná zástavba se nachází blízko u kolejí v Pardubicích Rosicích nad Labem (dva obytné domy), v Semtině (objekty v zahrádkářské osadě), po trati dva drážní domky, ve Stěblové obytné domy.

V rámci stavby bude provedena kompletní modernizace železničního svršku (nové šťerkové lože, výměna kolejí, jejich pružné upevnění a přebroušení, bezстыková kolej), což přinese celkově snížení vibrací. Měření vibrací stávajícího stavu bude provedeno v projektu. Předpokládá se dodržení hygienických limitů vibrací bez návrhu antivibračních opatření.

### 2.15.2.2 Hluk

#### Hluk při provozu

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

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

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Po konzultaci hlukového zatížení s KHS Pardubického kraje a po zhodnocení výsledků porovnání s rokem 2000 nelze přiznat hygienický limit pro „starou hlukovou zátěž“ dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba vyvolává nutnost zřízení protihlukových stěn ve čtyřech lokalitách v celkové délce 570 m.

Individuální protihluková opatření nebudou zřízena.

#### Hluk při stavbě

V současné době není možné blíže specifikovat hluk z provádění stavby. Stavba bude probíhat v ose trati. V současné době není známa mechanizace, která bude použita k realizaci stavby, proto doporučuji, aby hluk z výstavby byl podrobně řešen v dokumentaci pro stavební povolení.

Dodavatel stavby je povinen dodržet po dobu realizace stavby limity pro hluk ze stavební činnosti dle hygienických limitů.

Pro snížení hlučnosti při provádění hlukově náročných prací v blízkosti chráněné zástavby doporučujeme v uvedených lokalitách následující opatření:

- Všechny hlučné stavební práce v blízkosti chráněných objektů budou prováděny pouze v denní době, a to cca od 8 do 16 hodin, další vhodné práce je možné provádět v době od 7 do 21 hodin).
- Případné požadavky na noční práce v blízkosti chráněných objektů je třeba v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností

- Stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem (útlum cca 4 - 8 dB).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- Dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby
- Zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny).
- Staveništní dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlené zóny.
- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne.

### 2.15.2.3 Prašnost

#### Fáze výstavby

Během výstavby lze předpokládat, že prakticky jediným zdrojem znečištění ovzduší v době realizace stavby v nejbližším okolí bude vlastní stavební doprava. Stavební hmoty a materiály budou převáženy silniční dopravou. Ke zvýšení koncentrací plyných látek dojde pouze lokálně, a to především z výfukových plynů těžké mechanizace použité po dobu výstavby, lokálně dojde ke zvýšení prašnosti v důsledku zemních prací. Částečně lze prašnost po dobu výstavby eliminovat kropením.

Ke zhoršení kvality ovzduší dojde krátkodobě během realizace stavby, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálu.

Zatížení ovzduší cizorodými látkami je možno minimalizovat těmito kroky:

- koordinací stavebních prací,
- koordinací přesunů stavební techniky,
- optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut,
- snižováním prašnosti kropením,
- udržováním techniky v čistotě a hlavně v dobrém technickém stavu.

Dopravní trasy ve směru od zdrojů materiálu na stavbu a ve směru od stavby k úložištím zemin a odpadů jsou orientačně uvedeny v části B.12 Zásady organizace výstavby.

#### Fáze provozu

Po dokončení stavby nedojde vzhledem k charakteru stavby - elektrifikovaná železniční trať – ke zvýšení zatížení ovzduší cizorodými látkami z železniční dopravy.

### 2.15.2.4 Odpady

Problematika odpadového hospodářství při stavbě je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B.5 Odpadové hospodářství. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (č. 376/2001 Sb., č.381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb. a 341/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 197/2003 Sb.). Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých stavebních částí. Odpady jsou zaříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Součástí dokumentace "Odpadové hospodářství" je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu. Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

### 2.15.2.5 Voda

#### Fáze výstavby

Bude zajištěn odvod povrchových vod z prostoru staveniště dle projektové dokumentace jednotlivých stavebních objektů.

Voda čerpaná z výkopů a rýh při probíhající betonáži, kde hrozí riziko rozplavení betonové směsi, nebude vypouštěna do vodních toků, ale zasakována pomocí zasakovací jímky

V případě havarijního úniku závadných látek do povrchových nebo podzemních vod budou neprodleně provedena bezprostřední opatření a při odstraňování příčin a následků havárie se bude postupovat dle schváleného Plánu opatření pro případ havárie v době výstavby. Každá taková skutečnost bude oznámena příslušným institucím dle tohoto plánu.

Zvláštní pozornost bude věnována činnostem na okraji ochranného pásma přírodního léčivého zdroje Bohdaneč.

Pro výstavbu v korytech vodních toků a v záplavových územích platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

Pro výstavbu v korytě Labe a jeho záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

Pro stavební objekty ohrožené povodní bude v dalším stupni projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány.

#### Fáze provozu

Systém odvodnění železniční tratě po stavbě zůstane stávající. Srážkové vody se budou částečně vsakovat a částečně budou odvedeny do stávajících stálých a občasných vodotečí. Stávající prvky odvodnění budou obnoveny a pročištěny.

V případě havarijního úniku závadných látek do povrchových nebo podzemních vod budou neprodleně provedena bezprostřední opatření a při odstraňování příčin a následků havárie se bude postupovat dle schváleného Plánu opatření pro případ havárie v době výstavby. Každá taková skutečnost bude oznámena příslušným institucím dle tohoto plánu.

### 2.15.2.6 Řešení ochrany přírody a krajiny

#### Fáze výstavby

- v době výstavby bude minimalizován pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby, hlučná stacionární zařízení budou stíněna mobilními protihlukovými zástěnami,
- dodavatel stavby zajistí dodržení limitů hluku po dobu výstavby dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.,
- likvidace vykácených dřevin bude řešena štěpkováním, případně kompostováním, není možné ji pálit,
- stávající dřeviny budou chráněny dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- kácení mimolesní zeleně bude prováděno mimo vegetační období (říjen - březen),
- stavebník již v době přípravy stavby zkontaktuje některé z archeologických pracovišť a uzavře s ním dohodu o podmínkách, za jakých bude ZAV v prostoru stavby proveden, nejpozději však 30 dnů před zahájením zemních prací,

- stavebník bude NPÚ a příslušný krajský úřad informovat, s kým dohodu o provedení ZAV uzavřel,
- stavebník je povinen neprodleně oznámit jakékoliv porušení archeologických situací, stejně jako nálezy movité povahy zhotoviteli výzkumu,
- stavebník předloží archeologem vyhotovenou závěrečnou zprávu jako doklad realizovaného záchranného výzkumu při kolaudačním řízení stavby.

#### **Fáze provozu**

- po realizaci je nutno minimálně po předepsanou dobu udržovat zasazenou zeleň dle odsouhlaseného technologického postupu.

#### **2.15.2.7 Řešení ochrany vodních zdrojů a léčebných pramenů**

Stavba se v úseku staničení km 7,2 - 9,2 (katastrální území Stěblová) přimyká k východní hranici stanoveného ochranného pásma II. stupně přírodního léčivého zdroje Lázně Bohdaneč.

V území OPPLZ II. stupně Lázně Bohdaneč nesmí být umístěna žádná plocha ZS.

### **2.16 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

#### **2.16.1 Pronikání radonu z podloží**

Vzhledem k náplni stavby nebyl výskyt radonu ověřován a stavba není chráněna proti pronikání radonu z podloží.

#### **2.16.2 Bludné proudy**

Na mostě a propustcích budou provedena opatření proti bludným proudům intenzity stupně 4.

#### **2.16.3 Seizmicita**

Ve smyslu ČSN 73 0036 (která ukončila platnost 1.4.2010), nepatří zájmové území do seismických oblastí, není tedy potřeba uvažovat účinky zemětřesení.

Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, spadá zájmové území do oblasti s referenčním zrychlením  $a_g$  v rozmezí 0,04 - 0,06 g.

#### **2.16.4 Sesuvy půdy**

Stavba leží mimo evidovaná a známá sesuvná území.

#### **2.16.5 Poddolování**

Stavba leží mimo evidovaná a známá poddolovaná území.

#### **2.16.6 Hluk**

Stavba není chráněna proti vnějšímu hluku, současně platná legislativa ochranu tohoto typu staveb proti hluku nepožaduje.

#### **2.16.7 Protipovodňová opatření**

Stavba kříží registrované vodoteče Labe (most žkm 2,184), Brozanský potok (most žkm 3,677), pravobřežní přítok Brozanského potoka (propustek žkm 4,758), pravobřežní přítok Hledíkovského potoka (most žkm 6,215), levobřežní přítok Velké Strouhy (propustek žkm 7,857), Velká Strouha (most žkm 8,176), levobřežní přítok VT (propustek žkm 8,505).

V rozsahu technologických zařízení kabelová trasa kříží levobřežní přítok Jesenčanského potoka (žkm 89,214) a Jesenčanský potok (žkm 89,627) bez zásahu do koryta.



Stavba leží ve vyhlášeném záplavovém území řeky Labe od začátku stavby žkm 1,505 do žkm 2,5, záplavové území dosahuje na svahy násypu železničního tělesa. Stavba překonává záplavové území Labe železničním mostem v žkm 2,184. V žkm 3,677 trať překonává Brozanský potok, do jehož toku též zasahuje záplavové území Labe.

Ostatní vodoteče nemají vyhlášená záplavová území.

Stavba neprochází rizikovým územím při přívalových srážkách ([www.povis.cz](http://www.povis.cz)).

Spodní hrany železničních mostů jsou navrženy nad maximální uvažovanou povodňovou hladinou vodotečí s rezervou požadovanou v ČSN 73 6205 Projektování mostních objektů.

Speciální protipovodňová opatření nejsou navrhována ani požadována.

### 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### 3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

##### 3.1.1 Napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií

###### Napojení na zdroje během stavby

Zásobování staveniště vodou je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací řádně projednán s majitelem a správcem vodovodního řadu, případně jiného vodního zdroje. Je možné používat mobilní zdroje vody.

Zásobování staveniště elektrickou energií je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů.

###### Napojení na zdroje po stavbě

Železniční stavba používá drážní sdělovací sítě, záložní napájení zabezpečovacího zařízení z drážního trakčního vedení 3 kV.

Napojení stavby na veřejnou technickou infrastrukturu zůstává stávající a doplňuje se o:

- zaústění odvodnění podchodu v žkm 2,769 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem do veřejné kanalizace
- zaústění dešťové kanalizace z nového technologického objektu v žkm 3,126 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem,
- navýšení příkonu v zastávce Pardubice-Semtín pro nová zařízení na zastávce a v okolí zastávky,
- zaústění odvodnění podchodu v žkm 4,800 v zastávce Pardubice-Semtín do veřejné kanalizace
- navýšení příkonu v zastávce Stěblová zastávka pro nová zařízení na zastávce a v okolí zastávky,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 85,514,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 86,745,
- navýšení příkonu pro zabezpečovací zařízení přejezdu v žkm 87,247.

##### 3.1.2 Odvodnění stavebního pozemku

###### Odvodnění během stavby

Likvidace odpadních vod ze staveniště je součástí přípravy dodavatele stavby.

Odtok do stávajících odvodňovacích zařízení je možný pouze za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení jsou součástí přípravy dodavatele. Na stávající kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících kanalizačních šachtách.

### **Odvodnění po stavbě**

Systém odvodnění železniční tratě po stavbě zůstane stávající. Srážkové vody se budou částečně vsakovat a částečně budou odvedeny do stávajících stálých a občasných vodotečí.

## **3.2 PŘELOŽKY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Kontakt se stávajícími sítěmi je řešen ochranami sítí během výstavby, provizorními přeložkami při výstavbě a trvalými přeložkami. Při dostatečném krytí stávající sítě není nutný zásah do stávající sítě.

Kolize s kabely drážního zabezpečovacího zařízení jsou řešeny v části D.1 Železniční zabezpečovací zařízení a E.1.5.1 Sdělovací síť.

Kolize s kabely a vedeními drážního sdělovacího zařízení jsou řešeny v části D.2 Železniční sdělovací zařízení.

Kolize s drážními silovými kabely a vzdušnými vedeními jsou řešeny v částech E.3.1 Trakční vedení, E.3.4 Ohřev výměn, E.3.4 Elektrické předtápěcí zařízení, E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů, E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí, E.3.8 Vnější uzemnění.

Kolize s nedrážními sdělovacími sítěmi jsou řešeny v části E.1.5.1 Sdělovací síť.

Kolize s nedrážními silovými sítěmi (včetně veřejného osvětlení) jsou řešeny v části E.1.5.2 elektrorozvodné sítě.

Kolize s nedrážními i drážními potrubními vedeními jsou řešeny v částech E.1.6.1 Kanalizace, E.1.6.2 Vodovody, E.1.6.3 Plynovody, E.1.6.4 Teplovody a horkovody.

Kolize se sítěmi procházejícími kolektory jsou řešeny vždy v příslušné části.

### **3.2.1 Seznam kolizí se stávajícími sítěmi**

Poloha stávajících sítí je dle podkladů poskytnutých správci. Skutečnou polohu je nutné vytýčit před zahájením stavby za účasti a při dodržení podmínek správců sítí.

Seznam kolizí se stavbou železnice (poloha určena staničením stávající železniční tratě, pokud není popsáno jinak):

#### **úsek ŽST Pardubice hl. n. - začátek stavby**

km 0,807 - souběh - sdělovací podzemní CETIN -

km 1,201 - křížení - vodovod VaK Pardubice -

km 1,208 - souběh - sdělovací podzemní CETIN -

km 1,208 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -

km 1,210 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -

km 1,229 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -

km 1,229 - křížení sdělovací, optika podzemní UPC -

km 1,229 - křížení sdělovací, optika podzemní České Radiokomunikace -

km 1,273 + 90,998 - křížení elektro VN podzemní ČEZ Distribuce -

km 1,273 + 90,998 - křížení elektro VN podzemní ČEZ Distribuce -

km 1,290 + 91,008 - křížení vodovod podzemní VaK Pardubice -

km 1,566 - 1,608 + 91,222 - 91,278 - souběh - elektro veřejné osvětlení podzemní Město Pardubice – na opěrné zdi silnice I/37 –

km 1,589 + 91,203 - křížení - elektro VN podzemní PARAMO -

km 1,592 + 91,305 - křížení - elektro veřejné osvětlení podzemní Město Pardubice -

km 1,595 + 91,307 - křížení - elektro NN podzemní ČEZ Distribuce -

km 1,649 + 91,364 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice -

km 1,708 + 91,400 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce -

km 1,708 + 91,400 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce –

#### **úsek začátek stavby – konec stavby**

km 1,786 - 2,107 + 91,494 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -

km 1,791 - 1,986 + 91,500 - 91,693 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 1,984 - 2,112 + 91,691 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -

km 1,984 + 91,691 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -

km 1,984 - 2,758 + 91,691 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -

km 1,986 + 91,693 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 1,986 - 2,267 + 91,693 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,107 - křížení - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -

km 2,107 - 2,275 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -

km 2,133 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -

km 2,230 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -

km 2,230 - křížení - sdělovací, optika podzemní Magistrát msta Pardubice -

km 2,267 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,267 - 2,669 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,275 - křížení - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -

km 2,275 - 2,789 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -

km 2,281 - 2,427 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -

km 2,405 - 2,603 - souběh - sdělovací, rozhlas podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,406 - křížení - plynovod STL podzemní RWE -

km 2,411 - křížení - sdělovací, optika podzemní T-Mobile -

km 2,425 - 2,502 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,427 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -

km 2,452 - 2,681 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,456 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,456 - 2,681 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,472 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -

km 2,489 - křížení - elektro NN podzemní ELDERA Group -

km 2,491 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 2,491 - křížení - elektro veřejné osvětlení podzemní Město Pardubice -  
km 2,503 - 2,712 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,505 - 2,501 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,520 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice -  
km 2,520 - 2,584 - souběh - vodovod podzemní VaK Pardubice -  
km 2,521 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice -  
km 2,521 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,522 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,525 - 2,672 - souběh - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 2,525 - 2,581 - souběh - sdělovací podzemní CETIN -  
km 2,532 - 2,671 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,534 - 2,602 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,537 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce -  
km 2,602 - křížení - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,602 - 2,628 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,603 - křížení - sdělovací, rozhlas podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,603 - 3,141 - souběh - sdělovací, rozhlas podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,628 - křížení - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,628 - 2,707 - souběh - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,645 - 3,051 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,659 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,665 - křížení - kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,665 - 2,734 - souběh - kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,707 - křížení - zabezpečovací kabel podzemní OŘ HK SSZT -  
km 2,712 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,712 - 2,822 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,743 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,743 - 2,928 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,822 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,822 - 3,054 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 2,946 - 8,298 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -  
km 3,049 - 3,360 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,095 - 3,150 - souběh - elektro NN podzemní ČEZ Distribuce -  
km 3,100 - křížení - elektro NN podzemní ČEZ Distribuce -  
km 3,105 - 3,313 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,119 - 3,234 - sítě nadzemní CETIN -

km 3,156 - 3,203 - souběh - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 3,294 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce -  
km 3,299 - křížení - elektro osvětlení podzemní Synthesia -  
km 3,299 - 3,411 - souběh - elektro osvětlení podzemní Synthesia -  
km 3,299 - 3,452 - souběh - elektro osvětlení podzemní Synthesia -  
km 3,313 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,313 - 3,404 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,360 - křížení - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,360 - 3,480 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 3,685 - křížení - sdělovací, optika podzemní ČEZ ICT Services -  
km 3,982 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE -  
km 4,511 - křížení - elektro VN nadzemní ČEZ Distribuce -  
km 4,541 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 4,544 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 4,547 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 4,559 - křížení - horkovod podzemní Elektrárny Opatovice -  
km 4,559 - 4,638 - souběh - horkovod podzemní Elektrárny Opatovice -  
km 4,568 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 4,598 - 4,682 - souběh - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 4,601 - křížení - elektro veřejné osvětlení podzemní Město Pardubice -  
km 4,604 - křížení - elektro NN nadzemní Dopravní podnik města Pardubice -  
km 4,615 - křížení - elektro NN nadzemní ELDERA Group -  
km 4,632 - 4,657 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 4,638 - křížení - sdělovací, optika podzemní ČEZ ICT Services -  
km 4,646 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice -  
km 4,648 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice -  
km 4,657 - 4,802 - souběh - elektro kabel SŽDC podzemní OŘ HK SEE -  
km 4,682 - křížení - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 5,262 - křížení - elektro VN nadzemní ČEZ Distribuce -  
km 5,302 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice -  
km 5,465 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice -  
km 5,501 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE -  
km 6,942 - křížení - elektro VN nadzemní ČEZ Distribuce -  
km 6,955 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice -  
km 7,381 - 7,437 - souběh - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 7,419 - křížení - rádiové sítě nadzemní CETIN -  
km 7,641 - křížení - elektro VVN nadzemní ČEZ Distribuce -



km 8,294 - křížení - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 8,298 - křížení - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -  
km 8,298 - 9,337 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika -  
km 8,311 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice -  
km 8,317 - křížení - kanalizace podzemní Obecní úřad Stěblová -  
km 8,319 - křížení - plynovod STL podzemní RWE -  
km 8,415 - křížení - sdělovací podzemní CETIN -  
km 8,581 - křížení - sdělovací, optika podzemní ČD-Telematika -  
km 8,581 - křížení - rádiové sítě nadzemní CETIN -  
km 9,337 - křížení - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika – bez úprav  
km 9,337 - 9,625 - souběh - sdělovací, metalika podzemní ČD-Telematika – bez úprav

**úsek Chrudim zastávka - Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem**

km 81,718 - křížení – elektro VVN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 81,718 - křížení – horkovod nadzemní Elektrárny Opatovice - bez úprav  
km 81,722 - 84,200 - souběh - sdělovací kabel podzemní CETIN - bez úprav  
km 81,722 - 83,820 - souběh - sdělovací kabel podzemní ČD-Telematika - bez úprav  
km 81,722 - 83,820 - souběh - sdělovací kabel optický podzemní ČD-Telematika - bez úprav  
km 81,722 - 83,820 - souběh – zabezpečovací kabel podzemní SŽDC OŘ HK SSZT  
km 81,751 - křížení – sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 82,060 - křížení – plynovod VTL/STL podzemní RWE - bez úprav  
km 82,397 - křížení – vodovod podzemní ONIVON Hradec Králové - bez úprav  
km 82,507 - křížení – elektro VVN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 82,507 - křížení – elektro VVN 400 kV nadzemní ČEPS - bez úprav  
km 82,567 - křížení – plynovod VTL/STL podzemní RWE - bez úprav  
km 82,976 - křížení – vodovod podzemní VS Chrudim - bez úprav  
km 83,437 - křížení – plynovod VTL DN500 podzemní NET4GAS - bez úprav  
km 83,850 - 84,181 - souběh - sdělovací kabel podzemní CETIN - bez úprav  
km 84,171 - 84,187 - souběh - neprovozované sítě podzemní CETIN - bez úprav  
km 84,187 - křížení - neprovozované sítě podzemní CETIN - bez úprav  
km 84,697 - křížení - elektro VVN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 85,952 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 86,051 - křížení - elektro VN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 86,737 - křížení - dešťová kanalizace podzemní Obecní úřad Staré Jesenčany - bez úprav  
km 86,747 - 86,755 - souběh - elektro NN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 86,748 - 86,758 - souběh - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 86,748 - 86,759 - souběh - neprovozované sítě podzemní CETIN - bez úprav

km 86,755 - křížení - elektro NN nadzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 86,758 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 86,759 - křížení - neprovozované sítě podzemní CETIN - bez úprav  
km 86,785 - křížení - plynovod STL podzemní RWE - bez úprav  
km 86,787 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 87,249 - křížení - dešťová kanalizace podzemní Obecní úřad Staré Jesenčany - bez úprav  
km 87,897 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 87,947 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 88,098 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 88,374 - křížení - sdělovací, metalika podzemní Ministerstvo Obrany ČR - bez úprav  
km 89,269 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 89,502 - křížení - horkovod podzemní Elektrárny Opatovice - bez úprav  
km 89,636 - křížení - sdělovací kabel podzemní CETIN - bez úprav  
km 89,636 - křížení - sdělovací, metalika podzemní Ministerstvo Obrany ČR - bez úprav  
km 89,662 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 89,754 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 89,858 - křížení - kanalizace podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,112 - 90,171 - souběh - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 90,170 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 90,171 - křížení - plynovod VTL podzemní RWE - bez úprav  
km 90,197 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,204 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 90,204 - křížení - elektro NN podzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 90,221 - křížení - elektro NN podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,221 - křížení - sdělovací kabel podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,224 - křížení - sdělovací, optika podzemní Magistrát města Pardubice - bez úprav  
km 90,225 - křížení - sdělovací kabel podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,231 - křížení - neprovozované sítě podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,235 - křížení - elektro NN podzemní ELDERA Group - bez úprav  
km 90,242 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,260 - křížení - kanalizace jednotná podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,260 - 90,550 - souběh - kanalizace jednotná podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,272 - křížení - elektro veřejné osvětlení podzemní Město Pardubice - bez úprav  
km 90,357 - 90,441 - souběh - kabel SSZ podzemní Město Pardubice - bez úprav  
km 90,396 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 90,448 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,448 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav

km 90,451 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,451 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,451 - 90,501 - souběh - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,678 - křížení - elektro VN podzemní ČEZ Distribuce - bez úprav  
km 90,776 - 90,777 - souběh - kanalizace podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,783 - 90,983 - souběh - vodovod podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,844 - křížení - sdělovací, optika podzemní České Radiokomunikace - bez úprav  
km 90,844 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,844 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,844 - křížení - sdělovací, optika podzemní UPC - bez úprav  
km 90,879 - křížení - elektro VN SŽDC podzemní OŘ HK SEE - bez úprav  
km 90,879 - křížení - elektro NN SŽDC podzemní OŘ HK SEE - bez úprav  
km 90,927 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav  
km 90,928 - křížení - vodovod podzemní VaK Pardubice - bez úprav  
km 90,929 - křížení - sdělovací podzemní CETIN - bez úprav

### 3.3 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Na této stavbě železniční tratě se neuplatní.

## 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### 4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Stávající jednokolejná železniční trať bude zdvoukolejněna a modernizována. Kolejové řešení ŽST Pardubice – Rosice nad Labem bude upraveno na nové požadavky – zřízení ostrovního nástupiště, zřízení koleje délky 800 m, zvýšení rychlosti.

Stávající úrovňová křížení zůstanou převážně zachována, přechod v žkm 4,803 bude nahrazen podchodem, přejezd v žkm 5,953 bude zrušen a bude vybudována náhradní přístupová komunikace.

Stávající přístupy ke stanici a zastávce zůstanou zachovány.

### 4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

#### 4.2.1 Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

##### Železniční infrastruktura

Zájmové úseky železniční tratě jsou součástí celostátní železniční sítě.

Trať Pardubice – Hradec Králové (- Jaroměř) je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 031 a v nákresném jízdním řádu číslem 505C. V Pardubicích se železniční trať napojuje na I. tranzitní železniční koridor. V Hradci Králové se kříží železniční tratě ve směrech Pardubice – Liberec a Velký Osek – Choceň a vychází železniční trať na Ostroměř.

Trať (Havlíčkův Brod -) Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 238 a v nákresném jízdním řádu číslem 507A.

Na železniční trať jsou v rozsahu stavby připojeny železniční vlečky.

V ŽST Pardubice-Rosice nad Labem jsou připojeny vlečky:

- Vlečka Synthesia,
- Vlečka Jarý Pardubice,
- Prefa Pardubice, Rosice nad Labem,
- MLC Pardubice - výhled pro plánovaný přístav Pardubice,

V ŽST Stěblová je připojena vlečka DITON, nepoužívaná, ale nezrušená.

V širé trati v úseku Pardubice-Rosice nad Labem - Medlešice je připojena Vojenská vlečka č. 6 PARDUBICE.

Neopomenutelným vlečkařem jsou Elektrárny Opatovice a.s. připojené do Odbočky ELNA, které požadují nepřetržitou železniční cestu pro přepravu uhlí, stavebně vlečka není dotčena.

Majetkové poměry na styku drah v současném a navrhovaném stavu jsou popsány v části B.2 Provozní a dopravní technologie.

### Silniční infrastruktura

Napojení stavby na silniční infrastrukturu je v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem ze silnice I/37 a systémem místních komunikací, v zastávce Pardubice-Semtín ze silnice I/36 po místní komunikaci, v zastávce Stěblová zastávka po silnici III/0376, v ŽST Stěblová po silnici III/0373.

Železniční trať kříží stávající komunikace:

- ulici U Trojice v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci na levém břehu Labe v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci na pravém břehu Labe v Pardubicích mimoúrovňově
- ulici Generála Svobody v Pardubicích mimoúrovňově
- místní komunikaci v Pardubicích Rosicích nad Labem v žkm 3,301 úrovňově
- účelovou komunikaci – lesní cestu v žkm 4,232 úrovňově
- silnici I/36 v Pardubicích Doubravicích mimoúrovňově
- místní komunikaci pro pěší na zastávce Pardubice-Semtín mimoúrovňově
- účelovou komunikaci – lesní cestu v žkm 5,953 úrovňově
- silnici III/0375 mimoúrovňově
- silnici III/0376 ve Stěblové úrovňově.

#### 4.2.2 Příjezdy na stavební pozemek během stavby

Zajištění přístupu na stavební pozemky je plně věcí zhotovitele stavby. V projektu byl proveden návrh, který vytvořil předpoklady pro zřízení přístupu na stavební pozemky vymezením prostoru a určením rozsahu nutných záborů a jejich projednáním s majiteli dotčených pozemků. Konkrétní technické řešení a vybavení je věcí zhotovitele stavby.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je možný z veřejných komunikací křižujících železniční trať a z komunikací vedoucích podél železniční tratě.

Hlavní přístupové komunikace jsou silnice I/37 a I/36, z nich odbočují silnice III/0375 (přes silnici III/0373) a III/0376, místní komunikace v Pardubicích U Trojice, Legionářská, Generála Svobody, Nádražní, kapitána Bartoše, Výzkumná, pobřežní komunikace podél Labe, k areálu JHV – ENGINEERING s.r.o., k zastávce Pardubice-Semtín, účelové komunikace k přejezdu žkm 4,232, k přejezdu žkm 5,953, staveništní komunikace k trati a podél tratě..

Podrobně viz část B.12 Zásady organizace výstavby.

#### 4.3 DOPRAVA V KLIDU

Plochy pro případné parkování osobních vozidel u ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a zastávky Pardubice-Semtín zůstanou stávající. Nové plochy pro dopravu v klidu nejsou navrhovány.

### 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

#### Rekultivace dočasných záborů

Rekultivovány budou plochy dočasných záborů, tzn. plochy zařízení staveniště a dotčené stavbou. Pozemky budou rekultivovány na svou původní kulturu. Rekultivace dlouhodobých dočasných záborů bude provedena ve dvou fázích - technické rekultivaci a zatravnění.

Podrobně je řešeno v SO 99-82-01 Terénní úpravy a rekultivace.

#### Vegetační úpravy

Za skácené stromy a smýcené keře bude provedena náhradní výsadba na plochách dotčených obcí Pardubice, Srch, Stěblová v rozsahu dle povolení kácení.

Podrobně je řešeno v SO 99-83-01 Náhradní výsadby.

### 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

#### 6.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

##### 6.1.1 Ovzduší

##### Fáze výstavby

Během výstavby lze předpokládat, že prakticky jediným zdrojem znečištění ovzduší v době realizace stavby v nejbližším okolí bude vlastní stavební doprava. Stavební hmoty a materiály budou převáženy silniční dopravou. Ke zvýšení koncentrací plyných látek dojde pouze lokálně, a to především z výfukových plynů těžké mechanizace použité po dobu výstavby, lokálně dojde ke zvýšení prašnosti v důsledku zemních prací. Částečně lze prašnost po dobu výstavby eliminovat kropením.

Ke zhoršení kvality ovzduší dojde krátkodobě během realizace stavby, a to především emisemi z těžké automobilové dopravy v rámci přesunů materiálu.

Zatížení ovzduší cizorodými látkami je možno minimalizovat těmito kroky:

- koordinací stavebních prací,
- koordinací přesunů stavební techniky,
- optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut,
- snižováním prašnosti kropením,
- udržováním techniky v čistotě a hlavně v dobrém technickém stavu.

Dopravní trasy ve směru od zdrojů materiálu na stavbu a ve směru od stavby k úložištím zemin a odpadů jsou orientačně uvedeny v části B.12 Zásady organizace výstavby.

##### Fáze provozu

Po dokončení stavby nedojde vzhledem k charakteru stavby - elektrifikovaná železniční trať – ke zvýšení zatížení ovzduší cizorodými látkami z železniční dopravy.



## 6.1.2 Hluk

### Hluk při provozu

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

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

Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Po konzultaci hlukového zatížení s KHS Pardubického kraje a po zhodnocení výsledků porovnání s rokem 2000 nelze přiznat hygienický limit pro „starou hlukovou zátěž“ dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba vyvolává nutnost zřízení protihlukových stěn ve čtyřech lokalitách v celkové délce 570 m.

Individuální protihluková opatření nebudou zřízena.

### Hluk při stavbě

V současné době není možné blíže specifikovat hluk z provádění stavby. Stavba bude probíhat v ose trati. V současné době není známa mechanizace, která bude použita k realizaci stavby, proto doporučuji, aby hluk z výstavby byl podrobně řešen v dokumentaci pro stavební povolení.

Dodavatel stavby je povinen dodržet po dobu realizace stavby limity pro hluk ze stavební činnosti dle hygienických limitů.

Pro snížení hlučnosti při provádění hlukově náročných prací v blízkosti chráněné zástavby doporučujeme v uvedených lokalitách následující opatření:

- Všechny hlučné stavební práce v blízkosti chráněných objektů budou prováděny pouze v denní době, a to cca od 8 do 16 hodin, další vhodné práce je možné provádět v době od 7 do 21 hodin).
- Případné požadavky na noční práce v blízkosti chráněných objektů je třeba v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností
- Stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem (útlum cca 4 - 8 dB).
- Kombinovat hlukově náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- Dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby
- Zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny).
- Staveništní dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlené zóny.

- Včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne.

### 6.1.3 Voda

#### Fáze výstavby

Bude zajištěn odvod povrchových vod z prostoru staveniště dle projektové dokumentace jednotlivých stavebních objektů.

Voda čerpaná z výkopů a rýh při probíhající betonáži, kde hrozí riziko rozplavení betonové směsi, nebude vypouštěna do vodních toků, ale zasakována pomocí zasakovací jímky

V případě havarijního úniku závadných látek do povrchových nebo podzemních vod budou neprodleně provedena bezprostřední opatření a při odstraňování příčin a následků havárie se bude postupovat dle schváleného Plánu opatření pro případ havárie v době výstavby. Každá taková skutečnost bude oznámena příslušným institucím dle tohoto plánu.

Zvláštní pozornost bude věnována činnostem na okraji ochranného pásma přírodního léčivého zdroje Bohdaneč.

Pro výstavbu v korytech vodních toků a v záplavových územích platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

Pro výstavbu v korytě Labe a jeho záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

Pro stavební objekty ohrožené povodní bude v dalším stupni projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány.

#### Fáze provozu

Systém odvodnění železniční tratě po stavbě zůstane stávající. Srážkové vody se budou částečně vsakovat a částečně budou odvedeny do stávajících stálých a občasných vodotečí. Stávající prvky odvodnění budou obnoveny a pročištěny.

V případě havarijního úniku závadných látek do povrchových nebo podzemních vod budou neprodleně provedena bezprostřední opatření a při odstraňování příčin a následků havárie se bude postupovat dle schváleného Plánu opatření pro případ havárie v době výstavby. Každá taková skutečnost bude oznámena příslušným institucím dle tohoto plánu.

### 6.1.4 Odpady

Problematika odpadového hospodářství při stavbě je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B.5 Odpadové hospodářství. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (č. 376/2001 Sb., č. 381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb. a 341/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 197/2003 Sb.). Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých stavebních částí. Odpady jsou zaříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Součástí dokumentace "Odpadové hospodářství" je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu. Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

### 6.1.5 Půda

Stavbou budou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu.

Ornice z trvalých záborů bude rozprostřena na okolních pozemcích, podorníčí bude použito na ohumusování svahů železničního tělesa.

Ornice a podorníčí z dočasných záborů budou uloženy na mezideponii a po skončení záboru budou vráceny zpět.

Stavbou budou dotčeny pozemky lesního fondu.

Plochy zařízení stavenišť a dočasných záborů budou rekultivovány.

## 6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

### 6.2.1 Ochrana dřevin

Při stavbě bude kácena mimolesní a lesní zeleň v nezbytně nutném rozsahu.

Ostatní dřeviny v blízkosti stavby budou chráněny před poškozením stavební činností dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

### 6.2.2 Ochrana památných stromů

V rozsahu stavby se nevyskytují památné stromy.

### 6.2.3 Ochrana rostlin a živočichů

Pro ochranu rostlin a živočichů platí obecné podmínky.

Byl proveden celoroční botanický a zoologický průzkum, který stanovil výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území. Celkem byl zjištěn 1 zvláště chráněný rostlinný druh a 17 zvláště chráněných živočišných druhů. V průzkumech jsou navržena opatření k ochraně druhů. Vliv na faunu a flóru je hodnocen jako únosný.

### 6.2.4 Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

#### 6.2.4.1 Územní systém ekologické stability

Stavba přichází do kontaktu s prvky ÚSES, dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Z nadregionálních prvků ÚSES stavba kříží nadregionální biokoridor Labe. V místě je navržena komplexní přestavba mostního objektu zahrnující vybudování nové železobetonové spodní stavby a osazení nové, dvoukolejné nosné konstrukce. Nová spodní stavba je masivní železobetonová se dvěma opěrami a dvěma pilíři umístěnými za břehovými hranami překonávaného toku. Nosná konstrukce nového mostu je dvoukolejná s ocelovou nosnou konstrukcí s dolní mostovkou, rozpětí polí byla stanovena na 30,0 + 80,0 + 30,0 m.

Stavbou nejsou dotčeny regionální biokoridory ani biocentra.

Stavba kříží tři lokální biokoridory: Brozanský potok, biokoridor 171 od Pohránovského rybníka (nefunkční), Velkou Strouhu. Most přes Brozanský potok se přestavuje na světlou šířku 10 m, propustek přes biokoridor 171 se přestavuje na most se světlou šířkou 5 m, most přes Velkou strouhu se rozšiřuje pro druhou kolej.

#### 6.2.4.2 Významné krajinné prvky

V zájmovém území se nevyskytuje registrovaný VKP podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Lesy jako VKP budou dotčeny okrajově, přehled dotčených PUPFL pozemků je uveden v části I.2 Záborový elaborát.

Trať kříží VKP podle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.: Labe, Brozanský potok, krátký přítok Velké Strouhy, Velkou Strouhu. Trať překonává vodní toky mosty a propustkem. Dále je dotčen Jesenčanský potok a jeho levobřežní přítok, bez zásahu do koryta toku, na mosty je ukládána kabelová trasa.

#### 6.2.4.3 Krajinný ráz

Vzhledem ke skutečnosti, že nejsou navrhovány žádné výraznější přeložky železniční tratě (při zvětšování poloměrů oblouků je posun do 15 m) a v rámci zdvoukolejnění nejsou navrhovány žádné stavební objekty, které by svým charakterem nebo měřítkem negativně působily v okolní krajině (protihlukové stěny celkové délky 570 jsou navrhovány převážně v Semtíně), stavbou se nezmění stávající krajinný ráz ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

### 6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

V dotčeném území se nachází jediná evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000 – U Pohránovského rybníka. Železniční trať vede po její východní hranici. Celkem zachovalý přirozený lužní porost přiléhá k břehu rybníka, na něj navazují borovo-dubové lesy. Vyskytuje se zde lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*). Desítky imag a až stovka larev lesáka rumělkového byla popsána v topolových torzech (usychající a polámané stromy po vichřici) a pařezech. Lokalita je také významným hnízdištěm a především tahovou zastávkou celé řady ptáků. Územně se EVL U Pohránovského rybníka téměř úplně kryje s přírodní památkou U Pohránovského rybníka.

Železniční stavba může mít dle sdělení OŽK Kú Pak vliv na EVL U Pohránovského rybníka.

Stavba nezasahuje do žádné ptačí oblasti. Nejbližší ptačí oblast je Bohdanečský rybník.

### 6.4 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Ministerstvo životního prostředí ČR vydalo dne 7.11.2017 pod č.j. MZP/2017/550/794, ZN/MZP/2017/550/31 souhlasné závazné stanovisko k záměru „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová“.

I. Podmínky pro fázi přípravy záměru:

- 1) V rámci dokumentace pro územní řízení je nezbytné dořešit charakter objektů č.p.53 na pozemku p.č.st.56 (v KN veden jako objekt občanské vybavenosti s jedním bytem) a č.p. 411 na pozemku p.č.st.428 (stavba pro dopravu s 1 bytem) a pokud budou i nadále vedeny jako objekty k bydlení nebo byty, aktualizovat v tomto smyslu hlukovou studii pro územní řízení; obdobně bude doloženo využití objektů Ohrazenice (p.č.683), Srch č.p.43 na p.č.65 a Stěblová č.p.21 na p.č.32.

**K objektu č.p. 53 na pozemku p.č.st. 56 – bývalá vodárna, nyní železniční muzeum - vydal vlastník ČD a.s. potvrzení, že není a nebude využíván k bydlení.**

**Objekt č.p. 411 na pozemku p.č.st. 428 – stavědlo – bude ve stavbě demolován.**

**Objekt Ohrazenice p.č. 683, je chráněn protihlukovou stěnou km 5,830 – 5,870.**

**Objekt Srch č.p. 43 na p.č. 65, je chráněn protihlukovou stěnou km 7,030 – 7,070.**

**Objekt Stěblová č.p. 31 na p.č. 64/3, je chráněn protihlukovou stěnou km 7,670 – 7,715.**

- 2) Součástí dokumentace pro územní řízení bude aktualizovaná akustická studie zpracovaná na konkrétní technické parametry řešeného záměru podle platné legislativy v době zpracování DÚR; aktualizovaná akustická studie bude zahrnovat upřesnění rozsahu protihlukových opatření z hlediska délky a výšky těchto opatření:

PH S	Lokalita	Staničení (km)	Délka PHS (m)	Výška PHS (m)	Strana (ve směru staničení)	Povrchová úprava
1	Semtín	4,800 – 5,245	445	1,5	L	ABS – A3
2	Ohrazenice	5,830 – 5,870	40	3,0	L	ABS – A3
3	Srch	7,030 – 7,070	40	3,0	L	ABS – A3
4	Stěblová	7,670 – 7,715	45	3,0	L	ABS – A3

**Hluková studie byla aktualizována, viz část B.3.1j.**

Při technickém návrhu protihlukových clon budou respektovány technické podmínky ministerstva dopravy ve vztahu k ochraně ptáků (ve volné krajině navrhovat PHC zásadně z neprůhledných materiálů).

**V návrhu SO PHS splněno, podrobněji bude navrženo v DSP.**

- 3) V rámci dokumentace pro stavební povolení na základě zásad organizace výstavby stavby zpracovat akustickou studii pro etapu výstavby, vymezit příjezdové trasy a dle aktualizovaného dopravního modelu pro etapu výstavby případně zpracovat návrh protihlukových opatření v průběhu výstavby.

**Bude řešeno v DSP.**

- 4) V rámci dokumentace pro územní řízení navrhnout zařízení staveníšť jakož i navrhované stavební objekty v rámci zdvoukolejnění takovým způsobem, aby byly vyloučeny negativní vlivy stavby na prvky ÚSES.

**Návrh SO a ZOV byl konzultován s orgány životního prostředí a upraven dle jejich připomínek a požadavků a nemá negativní vliv na prvky ÚSES. Zařízení staveníšť jsou lokalizována mimo prvky ÚSES, s výjimkou nivy Labe, zde je nadregionální biokoridor široký 180 metrů - ZS jsou zde z důvodu výstavby mostu přes Labe nezbytné.**

- 5) V rámci dokumentace pro územní řízení bude využití zařízení staveníšť č.13 navrženo tak, aby respektovalo požadavky vodního zákona z hlediska činností, které nesmí být v aktivní zóně záplavového území prováděny.

**Podmínka splněna, viz text technické zprávy ZOV, strana 8.**

- 6) Z hlediska minimalizace dopadů na předmět ochrany EVL „U Pohránovského rybníka“ musí dokumentace pro územní řízení důsledně vyhodnotit individuální potřebu kácení stromů podél východní hranice EVL; v případě prokázání potřeby kácení stromů prověřit možnost ponechání stabilních torz stromů na místě postupnému rozpadu z důvodu podpory perspektivního výskytu předmětu ochrany – lesáka rumělkového (*Cuenjuss cinnaberius*), a to i v územní souvislosti prioritní plochy vymezené plánem péče o přírodní památku U Pohránovského rybníka; analogicky postupovat v rámci zásahu do porostu dřevin východně od traťového tělesa směrem k silnici I/37.

**Je řešeno v rámci dendrologického průzkumu a bude upřesněno v dokumentaci pro stavební povolení.**

- 7) Součástí dokumentace pro územní řízení bude dendrologický průzkum s cílem vymezit ohrožené a zachovávané prvky soliterních, liniových, pásových či skupinových prvků mimolesních porostů dřevin s tím, že bude navržen systém ochrany zachovávaných prvků dřevin v kontaktu se stavbou; součástí dendrologického průzkumu bude:

- upřesnění celkové evidence všech stromů a keřů určených ke kácení (druh, množství, obvody kmenů ve výšce 130 cm nad zemí) a evidence prvků dřevin zachovávaných,
- návrh kompenzací za pokácené dřeviny v podobě odvodů či náhradních výsadeb,



- návrh opatření na minimalizaci zásahů do vzrostlé zeleně (umístění zařízení staveniště, příjezdové cesty, opatření během stavby).

**Zařízení staveniště a přístupové komunikace jsou navrženy s ohledem na minimalizaci zásahů do stávající vzrostlé zeleně.**

**Dendrologický průzkum bude precizován v dalším projekčním stupni, aktuálním legislativním požadavkům vyhovuje.**

- 8) Z důvodů minimalizace vlivů na žebratku bahenní (*Hottonia palustris*) u SO 32-34-04 (most přes Velkou strouhu) nové rozšíření mostu realizovat ve stejném technickém provedení jako ve stávajícím stavu s podmínkou zachování přirozeného stavu kynety.

**Podmínka splněna, viz návrh SO 32-34-04.**

- 9) Z důvodů minimalizace střetů navrhovaného záměru se zvěří a zajištění migrační prostupnosti území v rámci dokumentace pro stavební povolení respektovat následující opatření:

- bude realizováno oplocení podél trati v km 5,313 – 5,895 m vlevo,

**Podmínka splněna, viz návrh SO 32-51-01.**

- novostavba mostu přes Brozanský potok bude navržena o rozpětí mostu 10,0 m a výšce 1,4 m nad terénem,

**Podmínky splněny, viz návrh SO 31-34-03.**

- při budování mostu v km 6,215 pro zprůchodnění biokoridoru nesmí dojít k odvodnění přilehlých vod,

**Podmínka splněna, viz návrh SO 32-34-03.**

- v úseku podél přírodní památky U Pohránovského rybníka musí být zachovány všechny stávající propustky; jejich případnou rekonstrukcí nesmí být ohrožena jejich prostupnost (zvýšení proudu, prahy apod.).

**Podmínka splněna, v úseku je pouze jeden stávající propustek v žkm 6,215, dle požadavku OŽP MMPce byl rozšířen na most, viz návrh SO 32-34-03.**

- 10) Pro umístění stavby a stavební činnosti západně od trati v lokalitě hraničící s přírodní památkou „U Pohránovského rybníka“ ve vztahu k ochraně žábřonožky sněžní (*Eubranchipus grubii*) v km 6,0 až 6,8 bude v rámci dokumentace pro stavební povolení vypracován Plán zmírňujících nápravných a kompenzačních opatření, kterým se v rámci provádění stavby budou muset řídit všechny dodavatelské firmy stavby; pokud to bude možné, plánovat jakékoliv aktivity mimo území přírodní památky Pohránovského rybníka a ochranného pásma (nutnost zachování periodických louží a příkopu západně od trati).

**Bude řešeno v DSP.**

- 11) Součástí dokumentace pro stavební povolení bude projekt vegetačních úprav vycházející z dokumentace EIA a to včetně stanovení ploch pro náhradní výsadbu, který bude preferovat použití původních a stanovištně vhodných dřevin odpovídajících danému prostředí, bude obsahovat návrh protierozních opatření, jakož i plán následné péče o vysázené dřeviny.

**Bude řešeno v DSP.**

- 12) Součástí dokumentace pro stavební povolení bude plán monitoringu vlivu stavby na životní prostředí, který bude zahrnovat výběr monitorovaných složek životního prostředí; harmonogram monitoringu rozdělit na etapy před zahájením stavby, během stavby a po zahájení provozu.

**Bude řešeno v DSP.**

II. Podmínky pro fázi realizace záměru

**Budou uvedeny a řešeny v DSP.**

III. Podmínky pro fázi provozu záměru

**Budou uvedeny a řešeny v DSP.**

## 6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Bude upraveno ochranné pásmo dráhy podle nového směrového vedení železniční tratě v šířce 60 m od osy přilehlé koleje nebo 30 m od obvodu dráhy.

Budou upravena ochranná pásma sítí technické infrastruktury dle jejich nové polohy po přeložkách.

Ostatní stávající nedrážní ochranná a bezpečnostní pásma se stavbou nemění a zůstanou v platnosti i po stavbě.

## 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### 7.1 OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Stavba není určena k ochraně obyvatelstva před vnějšími vlivy.

V případě nutnosti je možné stavbu využít k přesunu techniky nutné k ochraně obyvatelstva.

### 7.2 ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Řešení zásad prevence závažných havárií v železničním provozu je zakotveno v soustavě zákonů a vyhlášek ČR a návrh stavby je v souladu s platnou legislativou ČR.

## 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### 8.1 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

#### 8.1.1 Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Zajištění přístupu na stavební pozemky je plně věcí zhotovitele stavby. V projektu byl proveden návrh, který vytvořil předpoklady pro zřízení přístupu na stavební pozemky vymezením prostoru a určením rozsahu nutných záborů a jejich projednáním s majiteli dotčených pozemků. Konkrétní technické řešení a vybavení je věcí zhotovitele stavby.

#### 8.1.2 Přístupové trasy

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je možný z veřejných komunikací křižujících železniční trať a z komunikací vedoucích podél železniční tratě.

Hlavní přístupové komunikace jsou silnice I/37 a I/36, z nich odbočují silnice III/0375 (přes silnici III/0373) a III/0376, místní komunikace v Pardubicích U Trojice, Legionářská, Generála Svobody, Nádražní, kapitána Bartoše, Výzkumná, pobřežní komunikace podél Labe, k areálu JHV – ENGINEERING s.r.o., k zastávce Pardubice-Semtín, účelové komunikace k přejezdu žkm 4,232, k přejezdu žkm 5,953, staveništní komunikace k trati a podél tratě..

Podrobně viz část B.12 Zásady organizace výstavby.

### 8.2 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### Voda

Zásobování staveniště vodou je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací řádně projednán s majitelem a správcem vodovodního řádu, případně jiného vodního zdroje. Je možné používat mobilní zdroje vody.

### **Kanalizace**

Likvidace odpadních vod ze staveniště je součástí přípravy dodavatele stavby.

Odtok do stávajících odvodňovacích zařízení je možný pouze za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení jsou součástí přípravy dodavatele. Na stávající kanalizační síť je možno se připojit ve stávajících kanalizačních šachtách.

Trasy kanalizací v bezprostřední blízkosti staveniště jsou zakresleny v situaci stávajících sítí technické infrastruktury v příloze H.10.

### **Elektrická energie**

Zásobování staveniště elektrickou energií je součástí přípravy dodavatele stavby. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů.

Trasy energetických kabelů a zařízení v bezprostřední blízkosti staveniště jsou zakresleny v situaci stávajících sítí technické infrastruktury v příloze H.10.

### **Elektronické komunikace**

Vzhledem k charakteru stavby budou na staveništích používány mobilní telefony. Do vybraných objektů ZS může být zavedeno datové spojení na základě projednání s poskytovatelem. Trasy sdělovacích kabelů v bezprostřední blízkosti staveniště jsou zakresleny v situaci stávajících sítí technické infrastruktury v příloze H.10.

## **8.3 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ**

Vzhledem k liniovému charakteru stavby nebude oploceno celé staveniště. Zařízení staveniště budou oplocena. Dle potřeby budou oplocena lokální staveniště.

Pracovní místa budou označena podle platné legislativy pro BOZP.

Zvláštní pozornost bude věnována pohybu chodců a cyklistů na komunikacích křížících železniční trať na úrovňových přejezdech.

## **8.4 POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE A DEMOLICE**

Požadavky na asanace nejsou.

Budou demolovány drážní objekty: stavědla na jižním a severním zhlaví ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, trafostanice v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, technologický domek (bývalá čekárna) na zastávce Pardubice-Semtín.

Strážní domek u přejezdu žkm 5,953 zdemoluje OŘ HK do zahájení stavby.

## **8.5 POŽADAVKY NA KÁCENÍ DŘEVIN**

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- rozšíření trati o druhou kolej,
- 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 od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje, a současně ořezat stromy 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,
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení.

Celkem bude nutné skácet 5847 stromů, z toho 5447 stromů o průměru kmene 10 - 30 cm (obvod 31 – 94 cm), 308 stromů o průměru kmene 30 - 50 cm (obvod 94 – 157 cm) a 92 stromů s průměrem kmene nad 50 cm (obvod nad 157 cm).

Celkem bude nutné smýtit 31 260 m<sup>2</sup> keřů.

O povolení ke kácení bude požádáno ve stupni Projekt (DSP) po zpřesnění rozsahu stavby.

Kácení mimolesní zeleně viz část B.3.1b) Dendrologický průzkum a SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární.

Kácení lesní zeleně proběhne na ploše 2527 m<sup>2</sup>.

Kácení lesní zeleně viz část B.3.1g Odvody za odnětí LPF a SO 99-80-01 Odstranění lesní zeleně primární.

## 8.6 NÁVRH ETAPIZACE VÝSTAVBY

Zahájení stavby se předpokládá 1.10.2019.

Vlastní realizace stavby se předpokládá od **01.10.2019** do **30.04.2022**.

Celá stavba je rozdělena na 7 stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy:

### **Stavební postup 1 (SP 1)** (01.10.2019 – 06.07.2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách, TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) ŽST Pardubice-Rosice n. L. a jeho výrobu. V průběhu celého postupu se budou stavět úseky nových staničních/traťových kolejí 1, 2 mimo dnešní obvod ŽST Pardubice-Rosice n. L., které nekolidují se stávající traťovou kolejí (včetně sudé části rosického zhlaví ŽST Stěblová). V závěru SP proběhne zprovoznění manipulačních kolejí 11 – 15 v ŽST Pardubice-Rosice n. L. a stavba nové staniční koleje 4 s výjezdem na budoucí dočasný most v km 2,188 a přilehlé dočasné nástupiště. Bude zřízeno nové napojení vleček Semtín, napojené do stávající koleje 9.

### **Stavební postup 2 (SP 2)** (07.07.2020 – 10.08.2020)

V průběhu postupu bude instalováno SZZ ŽST Pardubice-Rosice n. L.. Dojde ke snesení stávajícího kolejového napojení vleček Semtín. Nové napojení vleček Semtín bude propojeno s novou kolejí 1 směr Stěblová.

Zahájení stavby podchodu v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, dokončení stavby nové traťové koleje 2 v úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová a sudé části rosického zhlaví ŽST Stěblová (včetně přerušení provozu na stávající TK a aktivace definitivního SZZ Stěblová).

### **Stavební postup 3 (SP 3)** (11.08.2020 – 09.10.2020)

Dojde k dočasnému přemístění stávajícího mostu v km 2,188 a jeho kolejovému napojení. Rekonstrukce mostů U Trojice a příslušných úseků traťových kolejí v úsecích Pardubice hl. n./Pardubice-závodiště – Pardubice-Rosice nad Labem. Pokračování stavby podchodu, kolejí 1, 2, 3 a nástupišť v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Zřízení propojení nové koleje 5 se stávající kolejí 9.

### **Stavební postup 4 (SP 4)** (4a 10.10.2020 – 28.11.2020, 4b 29.11.2020 – 08.12.2020)

Pokračování stavby definitivního mostu v km 2,188. Pokračování stavby podchodu, kolejí 1, 2 a nástupišť v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

### **Zimní přestávka 1 (ZP 1)** (09.12.2020 – 31.01.2021)

**Stavební postup 5 (SP 5)** (01.02.2021 – 29.08.2021)

Pokračování stavby definitivního mostu v km 2,188. Pokračování stavby koleje 1 a přilehlé části nástupiště 2 v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

**Stavební postup 6 (SP 6)** 4a 10.10.2020 – 28.11.2020, 4b 29.11.2020 – 08.12.2020

Dokončení stavby definitivního mostu v km 2,188. Rekonstrukce pardubického zhlaví ŽST Pardubice-Rosice n. L. a její liché skupiny.

**Zimní přestávka 2 (ZP 2)** (03.12.2021 – 28.02.2022)**Stavební postup 6 (SP 6)** (6b (2. část) 01.03.2022 – 14.04.2022)

Dokončení postupu č. 6.

**Stavební postup 7 (SP 7)** (15.04.2022 – 29.04.2022)

Dokončení pardubického zhlaví ŽST Pardubice-Rosice n. L.. Napojení ŽST Pardubice-Rosice n. L. na CDP.

**8.7 NÁVRH PLOCH ZAŘÍZENÍ STAVENIŠŤ, MANIPULAČNÍCH PLOCH, DEPONÍ**

**Plochy pro ZS** jsou v rámci přípravné dokumentace navrženy pouze formou dočasných záborů, jinak je jejich volba plně věcí zhotovitele. Rovněž vybavení ploch ZS, případné zpevnění a jiné úpravy ploch nejsou předmětem této dokumentace.

Recyklační základna je navržena na stávající zpevněné ploše v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Dále je navrženo 10 ploch zařízení stavenišť mimo drážní pozemek.

Pro využití ploch dočasného záboru není třeba stanovovat zvláštní podmínky, pro všechny plochy užívané jako ZS musí zhotovitel vypracovat havarijní plán pro případ úniku ropných produktů.

Z ploch ZS bude sejmuta vrstva travního drnu v tloušťce podle pedologického průzkumu a dále bude urovnán terén. Po skončení využívání ploch z nich bude odstraněn kontaminovaný zemní materiál a zbytky stavební sutě, plochy budou urovnány, rozryty zemědělskou technikou, opatřeny orníci v původní tloušťce a bude provedena biologická rekultivace. Podrobnější podmínky využití ploch ZS mohou být předmětem dohody zhotovitele a majitele pozemku.

**Deponie a mezideponie materiálů** nejsou navrženy, jsou plně věcí zhotovitele stavby.

**8.8 NÁVRH DOPRAVNÍCH OPATŘENÍ****8.8.1 Železniční trať**Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- Dopravní opatření jsou navrhována na JŘ 2015/2016. Je nutno je brát orientačně.
- Stavební postupy budou navrženy tak, aby nedošlo k dlouhodobé výluce vlečky do Synthesie – ŽST Pardubice-Rosice nad Labem bude po dobu výstavby napojena buď ze strany od Pardubic nebo od Stěblové.
- Při výlukách kolejí v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem je nezbytné, pokud není uvedeno jinak, zachovat v ŽST alespoň dvě dopravní koleje se dvěma nástupištními hranami, k tomu jednu kusou kolej pro chrudimské vlaky a jednu kolej pro obsluhu vlečky Synthesia.
- V případě nepřetržitých výluk budou vlaky nákladní dopravy, případně i vybrané dálkové vlaky osobní dopravy odkloněny dle vlastního opatření dopravců. Po tuto dobu je nutné zajistit sjízdnost a dostatečnou propustnost odklonových tras (Velký Osek – Hradec Králové hlavní nádraží – Choceň, případně též Moravany – Borohrádek).



- Jednotliví přepravci budou o případném zakazu nakládky a vykládky informováni dopravcem, dopravci budou přizváni na výrobní porady týkající se postupu výstavby.
- Krátkodobé výluky se zcela zastaveným provozem by se měly konat v noční době, kdy je provoz vlaků osobní dopravy minimální, tj. především v časech od 23:10 do 4:30 (od 1:30 do 4:30 je úsek zcela bez provozu vlaků osobní dopravy).
- Případné krátkodobé denní výluky s nickolejným provozem a nutným odříkáním vlaků se doporučují v době přibližně od 8:30 do 14:30 (cca 6 hodin).
- Při výlukách se zcela zastaveným provozem budou vlaky osobní dopravy nahrazeny prostředky náhradní dopravy NAD (náhradní autobusová doprava, přeprava objemnějších spoluzavazadel dodávkovými vozidly) organizovanými dle výlukového jízdního řádu.
- Jako vhodné se jeví sloučení výluk vyžadujících úplné zastavení provozu se stavbami pro 2. část stavby (Opatovice nad Labem – Hradec Králové hlavní nádraží).
- Kolem pracovního místa je uvažována  $v = 50$  km/hod.
- Konstrukce jízdního řádu bude prodloužení jízdních dob vlivem zavedení pomalých jízd dostatečně zohledňovat.

#### Výluky provozu

Stavba si vyžádá výluky provozu na železniční trati:

SP	zahájení		ukončení	vyloučeno	dobu trvání (dnů)
1	01. 10. 2019	-	06. 07. 2020	-	280
2	07. 07. 2020	-	10. 08. 2020	staniční koleje ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, traťová kolej Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová	35
3	11. 08. 2020	-	09. 10. 2020	traťové koleje Pardubice hl. n. / Pardubice závodiště – Pardubice-Rosice nad Labem	60
4a	10. 10. 2020	-	28. 11. 2020	staniční koleje 1, 2, 3 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem	50
4b	29. 11. 2020	-	08. 12. 2020	staniční koleje 1, 2 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem	10
zimní přestávka 1	09. 12. 2020	-	31. 01. 2021	-	54
5	01. 02. 2021	-	29. 08. 2021	-	210
6a	30. 08. 2021	-	18. 09. 2021	traťové koleje Pardubice hl. n. / Pardubice závodiště – Pardubice-Rosice nad Labem	20
6b (1. část)	19. 09. 2021	-	02. 12. 2021	-	75
zimní přestávka 2	03. 12. 2021	-	28. 02. 2022	-	88
6b (2. část)	01. 03. 2022	-	14. 04. 2022	-	45
7	15. 04. 2022	-	29. 04. 2022	-	15
				celkem	942

### Omezení provozu

Stavba bude probíhat podél provozované koleje. Na provozované koleji podél staveniště bude snížena rychlost na 50 km/hod, na přejezdech při úpravách zabezpečovacího zařízení na 10 km/hod.

### Náhradní autobusová doprava

Při výlukách bude náhradní autobusová doprava za odřeknuté vlaky s ohledem na rozdílné doby jízdy po silničních komunikacích organizována dle výlukového jízdního řádu.

Předpokládá se zavedení přímých spojů Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n., resp. Pardubice hl. n. - Chrudim (s obsluhou i bez obsluhy ŽST Pardubice-Rosice nad Labem) a zastávkových spojů.

Konkrétní podobu náhrady vlaků osobní dopravy si stanoví dopravce s ohledem na aktuální podobu jízdního řádu, přepravní potřeby, oběhové možnosti atd.

## **8.8.2 Pozemní komunikace**

### Uzavírky

Stavba si vyžádá uzavírky na pozemních komunikacích.

### Komunikace na úrovňových přejezdech:

SO 31-33-01+02 ŽST Pardubice-Rosice n. L., železniční přejezd ev. km 3,301, místní komunikace

Komunikace bude dotčena činnostmi ve SP 1 a 2. Vzhledem k předpokládanému zatížení kamionovou dopravou do areálu firmy Transform bude po potřebnou dobu nahrazena dočasnou komunikací mimo stávající přejezd (směrem ke Stěblové).

SO 31-33-03+04 ŽST Pardubice-Rosice n. L., železniční přejezd ev. km 4,232, účelová komunikace

Komunikace bude uzavřena při stavbě nové traťové koleje 1 (SP 1) a rekonstrukci stávající traťové koleje 2 (SP 2). V každé ze dvou kolejí půjde o jednu přibližně desetidenní uzavírku. Vzhledem k charakteru komunikace se objížděná trasa nenavrhne.

železniční přejezd ev. km 5,953, účelová komunikace

Komunikace přes přejezd bude uzavřena, přejezd bude zrušen. Bude vybudována náhradní přístupová komunikace ze silnice III/0375 podél železniční tratě na pozemky mezi železniční tratí a silnicí I/37.

SO 32-33-03+04 Pardubice-Rosice n. L. – Stěblová, železniční přejezd ev. km 8,295, silnice III/0376

Komunikace bude dotčena činnostmi ve SP 2 (rekonstrukce stávající traťové koleje 1, stavba nové traťové koleje 2). Vzhledem k tomu, že se jedná o jediný legální silniční přístup do obce, bude po potřebnou dobu nahrazena dočasnou komunikací mimo stávající přejezd (směrem ke Stěblové).

### Komunikace pod železničními mosty:

V době rekonstrukce mostů U Trojice bude dlouhodobě (cca 45 dnů) ovlivněn provoz na komunikaci pod nimi. V průběhu demolice stávajících nosných konstrukcí a osazování nových nosných konstrukcí bude objížděná trasa vedena od ulice Kpt. Bartoše po nábrežní komunikaci, pod labskými mosty (silnice I/37 a železnice) a od čerpací stanice k uzavřenému podjezdu. V mezidobí (sanace spodní stavby) bude komunikace průjezdná. Tehdy dojde k přesunu stávající konstrukce mostu přes Labe (km 2,188) na dočasné bárky. V průběhu tohoto přesunu bude uzavřen průjezd po pobřežních komunikacích na obou březích řeky.

Při stavbě definitivního mostu přes Labe budou uzavřeny obě nábrežní komunikace. Za levobřežní nebude žádná objízdná trasa vyznačena. Pro cyklostezku 2 na pravém břehu bude vyznačena objížďka pod silnicí I/37 do Legionářské, ulicí Generála Svobody a účelovou komunikací podél garážových dvorů zpět na původní trasu.

#### Omezení provozu

Pro příjezd na stavbu k přejezdu v žkm 4,232 ze silnice I/37 bude využita stávající cesta p.p.č. 557/13 k.ú. Trnová za MÚK Doubravice ve směru na Pardubice. V projektu bude navrženo dopravní značení – označení pracovního místa.

Pro přístup k železničnímu mostu přes Labe bude na silnici I/37 za nadejezdem ulice gen. Svobody v jednom pruhu zřízeno pracovní místo včetně dopravního značení, z kterého budou vozidla sjíždět na staveniště a najíždět zpět na komunikaci. V projektu bude navrženo dopravní značení – označení pracovního místa dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Stavba si dále vyžádá krátkodobá omezení provozu na všech typech komunikací podle právě probíhající stavební činnosti. Objízdné trasy budou vyznačeny.

## **8.9 MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ**

### **Trvalý zábor**

Plocha trvalého zábor je 45 547 m<sup>2</sup>.

### **Dočasný zábor nad 1 rok**

Plocha dlouhodobého dočasného záboru nad 1 rok je 41 859 m<sup>2</sup>.

### **Dočasný zábor do 1 roku**

Plocha krátkodobého dočasného záboru do 1 roku je 17 962 m<sup>2</sup>.

## **9 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ**

Pro stavbu bude nutný výkup pozemků v rozsahu trvalého záboru, to je 45 547 m<sup>2</sup>.

Výkup staveb ani jejich částí není navrhován. Dotčené části staveb (komunikace, oplocení) budou v rámci stavby nahrazeny.

Pro stavbu bude nutné vykoupit kácené dřeviny a smycované keře od jejich majitelů.

Pro stavbu bude nutné zřídit služebnosti.

## **10 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM**

Pro návrh stavby nebyly použity výjimky z předpisů a norem.

Železniční most přes řeku Labe je navržen na podplavnou výšku 5,25 m. Pokud by výhledově došlo ke splavnění Labe až do Pardubic, bude nutné upravit niveletu železniční tratě na podplavnou výšku 7,0 m. Tento stav byl v přípravné dokumentaci prověřován a je možný.

## **11 POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY**

### **11.1 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DALŠÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE A REALIZACI STAVBY**

V projektu budou rozpracovány návrhy z přípravné dokumentace do potřebné úrovně a podrobností pro stavební řízení a realizaci stavby, případně pro dopracování projektového souhrnného řešení (dle profese).

Projekt bude koordinován s projektem nebo již realizací TNS Stěblová.

Projekt bude koordinován se 2. stavbou zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové a se stavbou Uzel Pardubice z hlediska postupů výstavby.

Projekt bude koordinován se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.

## 11.2 POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ A DALŠÍCH PODKLADŮ

### Průzkum stávajících sítí technické infrastruktury

Provést zjištění aktuálního stavu stávajících sítí technické infrastruktury.

### Geodetické zaměření stávajícího stavu

Pro přípravnou dokumentaci byly na základě jednání s ÚOZI investora použity i mapové podklady, které nejsou v souladu s platnými TKP staveb státních drah. **Pro další stupeň dokumentace (již před zadáním dalšího stupně dokumentace) bude potřeba vyhotovit veškeré mapové podklady tak, aby byly v souladu s TKP.** Jedná se o úseky:

- TÚ 1612 ŽST Pardubice – ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, km 1,30 - 3,75;
- TÚ 1612 ŽST Rosice nad Labem - ŽST Stěblová, km 3,75 - 8,18, zde je v souladu s TKP pouze mapování zjednodušeným způsobem (kolej a pevné předměty v průjezdném průřezu).

### Geodetické zaměření stávajícího stavu trubních vedení

Provést zaměření stávajících potrubních vedení kanalizací, vodovodů, plynovodů, horkovodů ve spolupráci se správcem a provozovatelem.

### Geotechnický průzkum

Doplnit průzkum pražcového podloží dle požadavku předpisu SŽDC S4 Železniční spodek (cca 60 kopaných sond pro návrh sanace železničního spodku, sonda po 250m v každé koleji, 2 zkoušky CBR v místech se zlepšováním poживy.

Doplnit vsakovací zkoušky v místech vsakovacích objektů.

Doplnit geotechnický průzkum základových poměrů pro návrh mostů a propustků.

Doplnit geotechnický průzkum pro založení protihlukových stěn, vrty délky 4 – 5 m po cca 200 m, včetně určení hladiny a mineralizace podzemní vody, včetně určení ulehlosti písčitých zemin.

Doplnit geotechnický průzkum základových poměrů pro návrh pozemních objektů – technologického objektu v Rosicích nad Labem.

Doplnit hydrogeologický průzkum (složení, kontaminace) na okraji ochranného pásma vodního léčivého zdroje Bohdaneč.

### Pedologický průzkum

Doplnit pedologický průzkum v oblastech přeložek železniční tratě a pozemních komunikací.

### Pyrotechnický průzkum

Doplnit v rozsahu pro bezpečné provedení geotechnického průzkumu, v úseku km 1,505 – 2,450 o celkové ploše cca 12500m<sup>2</sup>.

### Stavebnětechnický průzkum

Doplnit stavebnětechnický průzkum mostů a propustků.

Doplnit stavebnětechnický průzkum pozemních objektů v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem.

Diagnostický průzkum dotčených vozovek

Doplnit diagnostický průzkum dotčených vozovek k určení jejich skladby.

Korozní průzkum + měření zemního odporu půdy

Doplnit korozní průzkum + měření zemního odporu půdy v místech řešené trafostanice, objektu DAK a technologického objektu.

Průzkum svodové admitance

Doplnit průzkum aktuálních hodnot svodové admitance v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem ve stávajících kolejích č. 9, 11, 13, 15.

Průzkum pro určení výskytu azbestu v budovách určených k demolicí

Laboratorní ověření vytípaných vzorků materiálů z budov určených k demolicí.

Akustický průzkum

Doplnit akustický průzkum dle aktuálně platné legislativy.

Průzkum vibrací

Doplnit průzkum vibrací.

Předkategorizace

V další stupni dokumentace provést aktuální předkategorizaci dle odsouhlaseného rozsahu projektu dle SM 42.

Železniční svršek

V další stupni dokumentace specifikovat detailní požadavky na vybavení výhybek (OŘ HK).

V dalším stupni projednat a schválit použití konkrétního typu dynamického zarážedla.

Dendrologický průzkum

Doplnit podrobný dendrologický průzkum dle skutečného rozsahu záborů a dle aktuálního stavu dřevin.

Doplnit podrobný dendrologický průzkum v EVL Pohránovský rybník.

Biologický průzkum

Doplnit detailní biologický průzkum v EVL Pohránovský rybník se zaměřením na žabronožku sněžní a lesáka rumělkového.

---

Konec Souhrnné technické zprávy.

V Hradci Králové 27. 11. 2017

Ing. Daniel Filip

SUDOP PRAHA a.s.

M: 605 229 078

E: [daniel.filip@sudop.cz](mailto:daniel.filip@sudop.cz)