



# Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace železničního uzlu Pardubice“

je spolufinancovaný Evropskou unií z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.


## ČÁST B





PO PŘIPOMÍNKÁCH 06/2019

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

<b>Objednatel:</b> 	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
--	--

<b>Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Uzel Pardubice_P":</b>  
--

<b>Správce:</b>  SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	<b>Vedoucí týmu:</b>  ING. DANIEL FILIP	<b>Asistent vedoucího týmu:</b> ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ  <b>Specialista profese:</b> ING. DANIEL FILIP
---	---	---

<b>Středisko:</b> PROJEKTOVÉ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ			
<b>Vedoucí střediska:</b>  ING. PAVEL HORÁČEK	<b>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</b>  ING. DANIEL FILIP	<b>Vypracoval:</b>  ING. DANIEL FILIP	<b>Kontrolovat:</b>  ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ

<b>Název akce:</b>  <b>MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU PARDUBICE</b>	<b>Číslo smlouvy:</b> 18-131.250
<b>Část:</b>  SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Projektový stupeň:</b> DSP + PDPS
<b>Název přílohy:</b>  SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	<b>Datum:</b> 07/2019
	<b>Číslo částí:</b> <b>B</b>
	<b>Měřítko:</b>  <b>Číslo přílohy:</b>  <b>Počet formátů:</b>



**Obsah:**

<b>1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b>	<b>17</b>
1.1	Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu	17
1.1.1	Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu	17
1.1.2	Zastavěné a nezastavěné území	17
1.1.3	Soulad navrhované stavby s charakterem v území	17
1.1.4	Dosavadní využití a zastavěnost území	17
1.2	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování	17
1.2.1	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací	17
1.2.1.1	Zásady územního rozvoje	17
1.2.1.2	Územní plány	18
1.2.2	Údaje o souladu s cíli a úkoly územního plánování	18
1.3	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	18
1.4	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	19
1.5	Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika	19
1.5.1	Geologická charakteristika	19
1.5.2	Geomorfologická charakteristika	19
1.5.3	Hydrogeologická charakteristika	20
1.5.4	Zdroje nerostů	21
1.5.5	Zdroje podzemních vod	21
1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření	21
1.6.1	Geologický průzkum	21
1.6.2	Hydrogeologický průzkum	21
1.6.3	Korozní průzkum	21
1.6.4	Stavebně technický průzkum	21
1.6.5	Stavebně historický průzkum	21
1.6.6	Pyrotechnický průzkum	21
1.6.7	Stará ekologická zátěž PARAMO	22
1.6.8	Biologický průzkum	22
1.6.9	Dendrologický průzkum	22
1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů	22
1.7.1	Archeologické posouzení	22
1.7.2	Památková rezervace	22
1.7.3	Památková zóna	22
1.7.4	Kulturní památky	23
1.7.5	Zvláště chráněné území	23

1.7.6	Ochranná pásma vodních zdrojů .....	23
1.7.7	Ochranná pásma vodních děl .....	23
1.7.8	Ochranná pásma prvků životního prostředí .....	23
1.7.8.1	Chráněná území .....	23
1.7.8.2	Územní systém ekologické stability .....	24
1.7.8.3	Významné krajinné prvky .....	24
1.7.8.4	Památné stromy .....	24
1.7.8.5	Krajinný ráz .....	24
1.7.8.6	Ochranné pásmo lesa .....	24
1.7.9	Soustava chráněných území Natura 2000 .....	24
1.7.10	Záplavové území .....	24
1.7.11	Poddolované území .....	25
1.7.12	Seismicita .....	25
1.7.13	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	25
1.7.13.1	Ochranná pásma .....	25
1.7.13.2	Bezpečnostní pásmo .....	27
1.7.14	Ochrana autorskými právy .....	27
1.7.15	Zásah do investice ROP .....	27
1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území .....	27
1.8.1	Poloha vzhledem k záplavovému území .....	27
1.8.2	Poloha vzhledem k poddolovanému území .....	28
1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	28
1.9.1	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky .....	28
1.9.2	Ochrana okolí .....	28
1.9.3	Vliv stavby na odtokové poměry v území .....	28
1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	28
1.10.1	Asanace .....	28
1.10.2	Demolice .....	28
1.10.3	Kácení dřevin .....	29
1.11	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	29
1.11.1	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu .....	29
1.11.2	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory pozemků určených k plnění funkce lesa .....	29
1.12	Územně technické podmínky .....	30
1.12.1	Možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území .....	30
1.12.1.1	Možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu .....	30
1.12.2	Možnost napojení na stávající technickou infrastrukturu .....	30

1.12.3	Přeložky inženýrských sítí.....	31
1.12.4	Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	35
1.13	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	36
1.13.1	Věcné a časové vazby stavby.....	36
1.13.1.1	Časové údaje o realizaci stavby .....	36
1.13.1.2	Členění na etapy .....	36
1.13.2	Podmiňující investice .....	37
1.13.3	Vyvolané investice .....	37
1.13.4	Související investice .....	37
1.14	Seznam dotčených pozemků.....	41
1.14.1	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.....	41
1.14.2	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	41
<b>2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>41</b>
2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	41
2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	41
2.1.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	41
2.1.1.2	Údaje o současném stavu stavby.....	41
2.1.1.3	Závěry stavebně technického průzkumu.....	42
2.1.1.4	Závěry stavebně historického průzkumu.....	42
2.1.1.5	Údaje o dotčené dráze .....	43
2.1.1.5.1	Kategorie dráhy .....	43
2.1.1.5.2	Traťový úsek.....	43
2.1.1.5.3	Staničení.....	43
2.1.2	Účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě.....	44
2.1.2.1	Účel užívání stavby .....	44
2.1.2.2	Význam dráhy v rámci sítě .....	44
2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba.....	44
2.1.4	Celkový popis koncepce řešení stavby.....	44
2.1.4.1	Celkový popis koncepce stavby .....	44
2.1.4.2	Základní parametry stavby .....	44
2.1.4.3	Navrhované kapacity stavby .....	45
2.1.4.4	Základní technické parametry stavby.....	51
2.1.4.4.1	Navržené traťové rychlosti.....	51
2.1.4.4.2	Označení polohy dopravních zastávek .....	51
2.1.4.4.3	Základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních .....	51
2.1.5	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	52
2.1.5.1	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	52

2.1.5.2	Údaje o souladu s cíli a úkoly územního plánování .....	52
2.1.5.3	Informace o vydané územně plánovací dokumentaci .....	52
2.1.6	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky .....	53
2.1.6.1	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby .....	53
2.1.6.2	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby .....	54
2.1.6.3	Další výjimky a úlevová řešení .....	54
2.1.6.4	Souhlas provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem .....	54
2.1.6.5	Souhlas provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení .....	54
2.1.7	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	55
2.1.8	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	55
2.1.8.1	Kulturní památka .....	55
2.1.8.2	Autorská práva .....	55
2.1.8.3	Nová ochranná pásma .....	55
2.1.8.4	Nová chráněná území .....	56
2.1.9	Základní bilance stavby .....	56
2.1.9.1	Potřeby a spotřeby médií a hmot .....	56
2.1.9.2	Hospodaření s dešťovou vodou .....	56
2.1.9.3	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí .....	56
2.1.9.4	Třída energetické náročnosti budov .....	57
2.1.10	Základní předpoklady výstavby .....	57
2.1.10.1	Časové údaje o realizaci stavby .....	57
2.1.10.2	Členění na etapy .....	57
2.1.11	Základní požadavky na předčasné užívání staveb .....	58
2.1.11.1	Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu .....	58
2.1.11.2	Doba trvání předčasného užívání a zkušební provozu ve vztahu k dokončení a užívání stavby .....	58
2.1.12	Orientační náklady stavby .....	59
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	59
2.2.1	Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení .....	59
2.2.2	Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení .....	59
2.3	Celkové technické řešení .....	60
2.3.1	Popis celkové koncepce technického řešení .....	60
2.3.1.1	Popis celkové koncepce technického řešení .....	60
2.3.1.2	Údaje o statických výpočtech .....	73
2.3.2	Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody .....	73
2.3.2.1	Celková bilance nároků všech druhů energií .....	73

2.3.2.2	Celková bilance nároků tepla .....	73
2.3.2.3	Celková bilance nároků teplé užitkové vody .....	73
2.3.2.4	Podmínky zvýšeného odběru elektrické energie.....	73
2.3.2.5	Podmínky při zvýšení technického maxima .....	74
2.3.3	Celková spotřeba vody.....	74
2.3.4	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí .....	74
2.3.4.1	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí .....	74
2.3.4.2	Způsob nakládání s vyzískaným materiálem .....	74
2.3.5	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě .....	75
2.3.5.1	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení .....	75
2.3.5.2	Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě .....	75
2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	75
2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	75
2.5.1	Bezpečnost při užívání stavby .....	75
2.5.2	Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení .....	76
2.5.3	Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů .....	76
2.6	Základní popis technologických objektů a technických zařízení.....	77
2.6.1	Železniční zabezpečovací zařízení .....	77
2.6.1.1	Staniční zabezpečovací zařízení.....	77
2.6.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení .....	78
2.6.2	Železniční sdělovací zařízení.....	82
2.6.2.1	Místní kabelizace .....	82
2.6.2.2	Rozhlasové zařízení .....	82
2.6.2.3	Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ) .....	83
2.6.2.4	Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS) .....	84
2.6.2.5	Dálkový kabel, dálkový optický kabel .....	86
2.6.2.6	Informační systém pro cestující.....	88
2.6.2.7	Traťové radiové spojení.....	89
2.6.2.8	Jiná sdělovací zařízení .....	90
2.6.3	Silnoproudá technologie.....	93
2.6.3.1	Dispečerská řídicí technika .....	93
2.6.3.2	Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic .....	95
2.6.3.3	Technologie transformačních stanic vn/nn.....	96
2.6.3.4	Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení.....	98
2.6.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ).....	98

2.6.4	Ostatní technologická zařízení.....	99
2.6.5	Energetické výpočty .....	100
2.7	Základní popis stavebních objektů.....	100
2.7.1	Inženýrské objekty .....	100
2.7.1.1	Železniční spodek a svršek .....	100
2.7.1.2	Nástupiště.....	116
2.7.1.3	Železniční přejezdy.....	117
2.7.1.4	Mosty, propustky, zdi.....	118
2.7.1.4.1	Železniční mosty.....	118
2.7.1.4.2	Železniční propustky.....	123
2.7.1.4.3	Silniční mosty .....	124
2.7.1.4.4	Lávky .....	124
2.7.1.4.5	Zárubní zdi.....	126
2.7.1.4.6	Opěrné zdi .....	126
2.7.1.4.7	Návěsní lávky a krakorce .....	127
2.7.1.5	Ostatní inženýrské objekty .....	127
2.7.1.5.1	Sdělovací sítě .....	127
2.7.1.5.2	Elektrorozvodné sítě.....	131
2.7.1.5.3	Hydrotechnické objekty .....	135
2.7.1.6	Potrubní vedení .....	136
2.7.1.6.1	Kanalizace .....	136
2.7.1.6.2	Vodovody .....	160
2.7.1.6.3	Plynovody .....	170
2.7.1.6.4	Teplovody a horkovody .....	171
2.7.1.6.5	Pozemní komunikace .....	173
2.7.1.6.6	Kabelovody, kolektory .....	176
2.7.1.6.7	Protihlukové objekty .....	178
2.7.2	Pozemní stavební objekty .....	179
2.7.2.1	Pozemní objekty budov .....	179
2.7.2.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích.....	182
2.7.2.3	Individuální protihluková opatření.....	183
2.7.2.4	Orientační systém.....	184
2.7.2.5	Demolice.....	185
2.7.2.6	Drobná architektura a oplocení .....	188
2.7.3	Trakční a energetická zařízení.....	189
2.7.3.1	Trakční vedení.....	189
2.7.3.2	Napájecí stanice - stavební část .....	193
2.7.3.3	Spínací stanice - stavební část .....	196

2.7.3.4	Ohřev výhybek.....	196
2.7.3.5	Elektrické předtápěcí zařízení .....	197
2.7.3.6	Rozvody vvn, vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů .....	199
2.7.3.7	Ukolejnění kovových konstrukcí .....	208
2.7.3.8	Vnější uzemnění .....	208
2.7.4	Ostatní stavební objekty.....	209
2.7.4.1	Příprava území a kácení.....	209
2.7.4.2	Náhradní výsadba .....	209
2.7.4.3	Zabezpečení veřejných zájmů.....	209
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	209
2.8.1	Přístupové komunikace pro požární techniku .....	209
2.8.2	Zabezpečení požární vody .....	210
2.8.3	Spojení a signalizace pro požární účely .....	210
2.8.4	Odstupové vzdálenosti.....	211
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	211
2.9.1	Kritéria hodnocení relevantních objektů, splnění požadavků na energetickou náročnost budov .....	211
2.9.1.1	Kritéria hodnocení relevantních objektů .....	211
2.9.1.2	Splnění požadavků na energetickou náročnost budov .....	211
2.9.2	Posouzení možnosti alternativních zdrojů energií včetně možnosti využití rekuperace energií.....	211
2.9.3	Stanovení celkové energetické spotřeby stavby .....	211
2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	211
2.10.1	Větrání.....	211
2.10.2	Akustika .....	212
2.10.3	Vytápění .....	212
2.10.4	Osvětlení .....	213
2.10.5	Zásobování vodou.....	213
2.10.6	Odpady.....	214
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	215
2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	215
2.11.2	Ochrana před bludnými proudy .....	215
2.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou .....	215
2.11.4	Ochrana před hlukem.....	215
2.11.5	Protipovodňová opatření .....	215
2.11.6	Ochrana před explozí .....	215
2.11.7	Ostatní účinky .....	216
2.11.7.1	Vliv poddolování .....	216
2.11.7.2	Výskyt metanu .....	216

<b>3</b>	<b>PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU</b>	<b>216</b>
3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	216
3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	217
3.3	Popis dopravního řešení, bezbariérová opatření	217
3.3.1	Popis dopravního řešení	217
3.3.2	Bezbariérová opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	217
3.3.3	Napojení na stávající dopravní infrastrukturu	218
3.3.4	Doprava v klidu	219
3.3.5	Pěší a cyklistické stezky	219
3.3.6	Provizorní napojení dopravní infrastruktury	219
<b>4</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE</b>	<b>220</b>
4.1	Traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu	220
4.1.1	Traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu	220
4.1.1.1	Počáteční stav	220
4.1.1.2	Cílový stav	220
4.1.2	Dopravní technologie v průběhu výstavby	221
4.2	Návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby	222
4.3	Dosažené parametry stavby	223
4.3.1	Tabulkové doložení navržených rychlostí	223
4.3.2	Dynamický průběh rychlosti	223
4.3.3	Propustnosti	224
4.3.4	Grafikon vlakové dopravy	224
<b>5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b>	<b>224</b>
5.1	Terénní úpravy	224
5.2	Použité vegetační prvky	224
5.3	Biotechnická, protierozní opatření	224
<b>6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b>	<b>225</b>
6.1	Vliv na životní prostředí	225
6.1.1	Ovzduší	225
6.1.2	Hluk	225
6.1.3	Voda	227
6.1.4	Odpady	227
6.1.5	Půda	228
6.2	Vliv na přírodu a krajinu	228
6.2.1	Ochrana dřevin	228
6.2.2	Ochrana památných stromů	228
6.2.3	Ochrana rostlin a živočichů	228

6.2.4	Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....	229
6.2.4.1	Územní systém ekologické stability .....	229
6.2.4.2	Významné krajinné prvky .....	229
6.2.4.3	Krajinný ráz .....	229
6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	229
6.4	Návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí .....	229
6.5	Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách integrované prevence .....	230
6.6	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	230
6.6.1	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	230
6.6.2	Rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	230
<b>7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>230</b>
7.1	Požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva .....	231
7.2	Zásah stavby do zón havarijního plánování .....	231
7.3	Zásah stavby do inundačních území .....	231
7.4	Jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany .....	231
<b>8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>231</b>
8.1	Technická zpráva .....	231
8.1.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	231
8.1.2	Odvodnění staveniště .....	231
8.1.3	Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu .....	231
8.1.4	Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu .....	233
8.1.5	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	233
8.1.6	Ochrana okolí staveniště .....	238
8.1.6.1	Ochrana okolí staveniště .....	238
8.1.6.2	Požadavky na související asanace .....	238
8.1.6.3	Demolice .....	238
8.1.6.4	Kácení dřevin .....	239
8.1.7	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	239
8.1.8	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	239
8.1.9	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace .....	240
8.1.10	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	240
8.1.11	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	242
8.1.12	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	242
8.1.13	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	244
8.1.14	Dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby .....	244
8.1.15	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	245

8.1.15.1	Provádění stavby za provozu .....	245
8.1.15.2	Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě .....	245
8.1.16	Postup výstavby .....	246
8.1.16.1	Postup výstavby .....	246
8.1.16.2	Rozhodující dílčí termíny .....	249
8.1.16.3	Postupné uvádění do provozu.....	251
8.1.17	Požadavky na výluky veřejné dopravy .....	251
8.1.17.1	Železniční doprava .....	251
8.1.17.2	Silniční doprava .....	258
8.1.18	Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu .....	261
8.2	Výkresy.....	262
8.3	Harmonogram výstavby .....	262
8.4	Schéma stavebních postupů.....	263
8.5	Bilance zemních hmot.....	263
9	<b>CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>263</b>
10	<b>SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA REALIZACI STAVBY.....</b>	<b>265</b>
11	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>267</b>
11.1	Příloha č. 1 – Měřicí místo Pardubice.....	267
11.1.1	Popis měřicího místa Pardubice .....	267
11.1.1.1	Umístění měřicího profilu.....	267
11.1.1.2	Umístění snímačů.....	267

### Seznam použitých zkratk

AC	Střídavý proud (Alternating Current)
AH	Automatické hradlo
ATO	Automatizační systém určený pro automatizaci řízení vozidel (Automatic Train Operation) = zařízení pro automatické řízení vlaku – provozní ovládání pohonu a brzd
ATÚ	Automatická telefonní ústředna
AVV	Automatické vedení vlaku
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BTS	Základnová stanice GSM-R (Base Transceiver Station)
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CIN	Celkové investiční náklady
ČD	České dráhy, akciová společnost
ČD-T	ČD - Telematika a.s.
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSN EN	Harmonizovaná česká technická norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DATIS	Systém Datových a informačních služeb SŽDC
DC	Stejnoseměrný proud (Direct Current)
DCF	Dlouhovlnný tzv. frankfurtský časový signál (Deutschland, C (označení pásma dlouhých vln), Frankfurt)
DDTS ŽDC	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DK	Dálkový kabel
DKV	Depo kolejových vozidel
DOK	Dálkový optický kabel
DOÚO	Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DP	Dopravní pavilon
DŘT	Dispečerská řídící technika
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
DŽDC	Dispečer železniční dopravy
GPK	Geometrická poloha koleje
GSM-R	Mezinárodní standard bezdrátové komunikace určený pro železniční aplikace (Global System for Mobile Communications – Railway)
ED	Elektrodispečink
EIA	Posouzení vlivu stavby na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
EOV	Elektrický ohřev výhybek
EPS	Elektronický požární systém
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
ES	Evropské společenství
ESA	Staniční zabezpečovací zařízení konkrétní firmy
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovací systém (European Train Control System)
ev. km	Evidenční kilometr
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
GIB	Virtuální (geodetický) informační bod definovaný GPS souřadnicemi
GŘ SŽDC	Generální ředitelství Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

GSM-R	Mezinárodní standard bezdrátové komunikace určený pro železniční aplikace (Global System for Mobile Communications – Railway)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
HDPE	Polyetylen s vysokou hustotou (High density polyethylene)
HIP	Hlavní inženýr projektu (za zhotovitele projektu)
HIS	Hlavní inženýr stavby (za investora)
HK	Hradec Králové
hl.n., hl. n.	Hlavní nádraží
IHL	Indikátor horkoběžnosti ložisek
IHO	Indikátor horkých brzd a obručí
InS	Integrační server
IP	Základní protokol pracující na síťové vrstvě používané v počítačových sítích a Internetu (Internet Protocol)
IPDT	Dotykový terminál
IPK	Indikátor plochých kol
IPO	Individuální protihluková opatření
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization)
I/O	Vstup/výstup (Input/Output)
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KAC	Kontrolně analytické centrum
KN	Katastr nemovitostí spravovaný ČÚZK
KoPÚ	Komplexní pozemkové úpravy
KÚ Khk	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
KÚ Pak	Krajský úřad Pardubického kraje
k.ú.	Katastrální území
LDSŽ	Lokální distribuční soustava železnice
LTDS	Lokální technická datová síť
MA	Oprávnění k jízdě (Movement Authority)
MD	Ministerstvo dopravy
MD	Mezideponie
MIB	Magnetický informační bod (slouží k určení polohy vlaku v okamžiku přejetí)
MK	Místní kabel
MMPce, MMP	Magistrát města Pardubice
m n. m.	metrů nad mořem
MPLS	Multiprotokolové přepojování podle návěští (Multiprotocol Label Switching)
MRS	Místní rádiový systém
n. L.	Nad Labem
NN, nn	Nízké napětí 0 - 1 kV
O6	Odbor přípravy staveb GŘ SŽDC
O11	Odbor řízení provozu GŘ SŽDC
O12	Odbor plánování a koordinace výluk GŘ SŽDC
O13	Odbor traťového hospodářství GŘ SŽDC
O14	Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky GŘ SŽDC
O15	Odbor provozuschopnosti GŘ SŽDC
O16	Odbor jízdního řádu GŘ SŽDC
O23	Odbor pozemních staveb GŘ SŽDC
O24	Odbor elektrotechniky a energetiky GŘ SŽDC
O26	Odbor strategie GŘ SŽDC

O30	Odbor bezpečnosti a krizového řízení GŘ SŽDC
OHM	Orientační hlasový majáček
OJ	Organizační jednotka
OŘ	Oblastní ředitelství SŽDC
PCU	Počítač údržby staničního zabezpečovacího zařízení ESA
PD	Přípravná dokumentace
PDZ	Protidotyková zábrana
PHS	Protihluková stěna
PK	Pozemkový katastr
PLC	Programovatelný logický automat
POK	Propojovací optický kabel
p.p.č.	Pozemek parcelní číslo
p.p.č.st.	Pozemek parcelní číslo stavební
PPV	Pracoviště pohotovostního výpravčího
PS	Provozní soubor
PÚO	Protihluková úprava objektu
PUPFL	Pozemek určený k plnění funkcí lesa
RBC	Radiobloková centrála (Radio Block Centre)
RDP	Regionální dispečerské pracoviště
ReDat	Univerzální digitální záznamové zařízení
RH-K	Rozvaděč hlavní - kompenzační
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses)
RSM	Regionální správa majetku
RVS rozvaděč	Kompaktní regulační rozvaděč pro řízení provozu
RZ	Recyklační základna
SDH	Synchronní digitální hierarchie
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SMPce	Statutární město Pardubice
SO	Stavební objekt
SOD	Smlouva o dílo
SS	Stavební správa
STS	Staniční transformační stanice
SÚ	Stavědlová ústředna
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽE	Správa železniční energetiky
SŽG	Správa železniční geodezie
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TDS	Technologická datová síť
TEN-T	Transevropská dopravní síť (Trans-European Transport Networks)
TeS	Terminálový server
TK	Temeno kolejnice
TK	Traťový kabel
TKK	Traťový kombinovaný kabel
TM	Trakční měnič
TNS	Trakční napájecí stanice
TNŽ	Technická norma železnic
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
TPC	Technologický počítač staničního zabezpečovacího zařízení ESA

TRS	Traťový rádiový systém
TTS	Traťová transformační stanice
TS	Transformační stanice (zkráceně trafostanice)
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu (Technical Specifications for Interoperability)
TSI CCS	TSI pro subsystém Řízení a zabezpečení (Control command and signalling)
TSI ENE	TSI pro subsystém Energie (Energy)
TSI INF	TSI pro subsystém Infrastruktura (Infrastructure)
TSI PRM	TSI pro přístupnost železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (Accessibility of the Union's rail system for persons with disabilities and persons with reduced mobility)
TZ	Telefonní zapojovač
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
TÚ	Traťový úsek
TÚDC	Technická ústředna dopravní cesty
UIC	Mezinárodní železniční unie
ÚNZ	Univerzální napájecí zdroj
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
ÚR	Územní rozhodnutí
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VN, vn	Vysoké napětí 1 - 35 kV
VoIP	Technologie, umožňující přenos digitalizovaného hlasu v těle paketů protokolu IP (Voice over Internet Protocol)
VRN	Vedlejší rozpočtové náklady
VTO	Venkovní telefonní objekt
VTP	Všeobecné technické podmínky
VVN, vvn	Velmi vysoké napětí od 35 kV
VZ	Vlakový zabezpečovač
zast.	Zastávka
ZE	Zjednodušená evidence pozemků
ZOV	Zásady organizace výstavby
ZP	Záměr projektu
ZPC	Zadávací počítač staničního zabezpečovacího zařízení ESA
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZS	Zařízení staveniště
ZTP	Zvláštní technické podmínky
ŽBP	Železniční bodové pole
ŽDC	Železniční dopravní cesta
žkm	Železniční kilometr
ŽMP	Železniční mapové podklady
ŽP	Životní prostředí
ŽST, žst., žst	Železniční stanice
3 kV DC	Stejnoseměrná trakční napájecí soustava s napětím 3 kV (Direct Current)
25 kV 50 Hz AC	Střídavá trakční napájecí soustava s napětím 25 kV a frekvencí 50 Hz (Alternating Current)

Příloha B Souhrnná technická zpráva je zpracována v členění dle Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění vyhlášky č. 251/2018 Sb. Souhrnná technická zpráva je doplněna o kapitoly požadované v Příloze č. 2 Směrnice GR SŽDC č. 11/2006 (změna č. 1) Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních.

## 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### 1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A POZEMKU VYMEZENÉHO PRO STAVBU

#### 1.1.1 Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu

Hlavní zájmové území leží na ploše ŽST Pardubice hl. n., a to jak ve stavebních, tak v technologických profesích.

Zájmové území se nachází převážně na drážním pozemku, stavba zasahuje i mimo drážní pozemky v intravilánu města Pardubice.

Zájmové území se nachází v zastavěné části obce Pardubice.

#### 1.1.2 Zastavěné a nezastavěné území

Stavba se nachází v zastavěné části obce Pardubice ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění.

#### 1.1.3 Soulad navrhované stavby s charakterem v území

Navrhovaná stavba zůstane v souladu se stávajícím charakterem v území – železniční stanice – dle platného i nového územního plánu Pardubic. Navrhovaná stavba je v souladu s dlouhodobými záměry zdvoukolejnění železniční tratě Pardubice – Hradec Králové a přeložky železniční tratě Pardubice – Medlešice dle ÚP Pardubic. Ve stavbě je na rosickém zhlaví železniční stanice navrženo dvoukolejné zaústění tratě od Hradce Králové s přípravou na zapojení dvoukolejné tratě od Hradce Králové. Na opačné straně stanice na třebovském zhlaví je navržena příprava na zapojení Ostřešanské spojky.

#### 1.1.4 Dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba se nachází na plochách pro dopravní infrastrukturu v intravilánu obce Pardubice.

Stavba se nachází v zastavěné části obce Pardubice ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění.

### 1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

#### 1.2.1 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

##### 1.2.1.1 Zásady územního rozvoje

Zásady územního rozvoje Pardubického kraje byly vydány dne 29. 4. 2010 a nabyly účinnosti dne 15. 5. 2010. Dne 6. 3. 2012 usnesením čj. 9 Ao 7/2011 - 489 rozhodl Nejvyšší správní soud v rozšířeném senátu, že zásady územního rozvoje nabývají v souladu s § 173 odst. 1 ve spojení s § 25 odst. 3 správního řádu z roku 2004 účinnosti patnáctým dnem po dni vyvěšení veřejné vyhlášky, kterou oznamuje opatření obecné povahy, na úřední desce správního orgánu, který toto opatření obecné povahy vydal.

ZÚR zpřesňují koridor ŽD7 Pardubice – Česká Třebová – Brno s cílem vytvoření podmínek pro zvýšení rychlosti.

ZÚR zpřesňují koridor ŽD2 Chrudim – Pardubice – Hradec Králové (- Jaroměř) s cílem zkapacitnění pro intenzivní aglomerační dopravu a navrhuje na této trase koridor pro umístění stavby

D101 (železniční trať Medlešická spojka) a D102 (zdvojkolejnění železniční trati č. 031 Pardubice - Hradec Králové). V případě nové trasy ZÚR vymezuje koridor v šířce 600 m, v případě zdvojkolejnění jen 300 m. Stavba D102 Zdvojkolejnění železniční trati č. 031 Pardubice – Hradec Králové je veřejně prospěšná.

Stavba je v souladu se ZÚR Pardubického kraje. Realizace stavby je navržena na plochách pro dopravní infrastrukturu – železniční trať.

#### 1.2.1.2 Územní plány

Územní plán města Pardubice byl vydán Zastupitelstvem města 4.9.2001 obecně závaznou vyhláškou. Do dnešních dnů územní plán prodělal 17 změn. Železniční trať 010 leží na plochách pro dopravu. Přeložka tratě ČD 030 v úseku nádraží Pardubice – nádraží Rosice je vedena jako veřejně prospěšná stavba 25, Zdvojkolejnění tratě ČD 030 Pardubice – Hradec Králové je vedeno jako veřejně prospěšná stavba 26.

V době zpracování přípravné dokumentace probíhá změna územního plánu mimo jiné s upřesněním rozsahu železniční stavby.

Současně probíhá zpracování nového územního plánu, kde jsou zaneseny koridory pro všechny plánované železniční stavby.

Stavba je v souladu s územním plánem Statutárního města Pardubice. Realizace stavby je navržena převážně na plochách pro dopravní infrastrukturu - železniční trať.

#### 1.2.2 Údaje o souladu s cíli a úkoly územního plánování

Navrhovaná stavba je v souladu s cíli územního plánování, a to především s cíli vytváření předpokladů pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území, který uspokojuje současné generace, aniž by ohrožoval podmínky generací budoucích.

Železniční doprava je jedním z nejekologičtějších druhů dopravy umožňující přepravu vysokého počtu cestujících a velkých objemů nákladů. Součástí stavby je lávka pro pěší přes železniční stanici upevňující soudržnost společenství obyvatel území defragmentací území města a spojením městských částí.

Navrhovaná stavba je i v souladu s úkoly územního plánování, jako je stanovování koncepce rozvoje území a posuzování potřeby změn v území a veřejný zájem na jejich provedení a jejich rizika, stanovování urbanistických, architektonických a estetických požadavků na využívání a prostorové uspořádání území a na řešení staveb.

### 1.3 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na využívání území, rozhodnutí o povolení výjimky nebylo vydáno.

Stavba je navržena v souladu s platnými ZÚR Pardubického kraje a s platným územním plánem Statutárního města Pardubice převážně na plochách pro železniční dopravu.

Stavba je v souladu s požadavky na využití území ve smyslu vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, a to především s požadavky na vymezování a využívání pozemků a umístování staveb.

Železniční doprava je již v současnosti realizována na plochách pro drážní dopravu. Umístění předmětné železniční stavby na shodných plochách pro drážní dopravu nezhoršuje stávající kvalitu prostředí a hodnotu území. Modernizací železničního svršku a spodku společně s realizací protihlukových stěn sníží hlukovou zátěž okolí železniční tratě.

## 1.4 INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Informace o vypořádání požadavků dotčených orgánů jsou uvedeny v části *E Dokladová část, E.1.2 Zpráva o vypořádání závazných stanovisek*.

## 1.5 GEOLOGICKÁ, GEOMORFOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

### 1.5.1 Geologická charakteristika

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

#### Předkvartérní podklad

Z geologického hlediska je zájmové území budováno křídovými sedimentárními horninami březenského souvrství náležející regionálně-geologicky k centrální části české křídové tabule. Toto souvrství je v daném zájmovém území zastoupeno především slínovci, vápnitými prachovci a jílovci v neúplné mocnosti v rozmezí 50 - 70 m. Archivními vrty byl povrch křídových sedimentů zastížen v průměrné hloubce cca 5,0 – 10,5 m p. t. Ploché povrch jednotlivých úrovní je porušen pouze několika malými depresemi a vyvýšeninami. Na východ od zájmového území vystupují k povrchu terciární neovulkanity tvořené olivinickým nefelinitem. Horniny předkvartérního podkladu v zájmovém území nevystupují k povrchu a nebyly provedenými vrty zastíženy, při zakládání projektovaných objektů se proto neuplatní.

#### Kvartérní pokryv

Nejsvrchnější patro budují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří. Celé řešené území je v proměnlivé mocnosti plošně překryto navážkami převážně charakteru písčitých hlín a hlinitých písků s variabilním podílem štěrku a úlomků stavebního odpadu. Mocnost navážek lze podle provedených sond očekávat od cca 1 až do 5,80 m.

V podloží navážek se nacházejí pleistocenní fluvialní písčito-hlinité, hlouběji pak písčito-štěrkovité sedimenty (terasa řeky Labe). Štěrký jsou dobře opracované, polymiktní valouny pochází převážně z rigidních hornin (křemenné pískovce, kvarcity, spongility apod.). Písčité sedimenty jsou značně variabilní, jen část zrn je dobře opracovaná, dále se objevují slídové minerály a písky obsahují také příměs valounů. Na základě morfologie, charakteru území a zjištěných skutečností je možno očekávat, že fluvialní sedimenty v rámci řešeného území dosahují do hloubky min. 8 m pod úroveň stávajícího terénu.

#### Tektonika

Většina území náležející ke křídové pánvi se nevyznačuje výskytem význačnějších zlomů. Východně od zájmového území prochází významnější systém zlomů označovaný jako labský lineament. Jeho projevy jsou omezeny pouze na předkvartérní horniny v jeho bezprostřední blízkosti a nebude proto ovlivňovat zakládání v zájmovém území.

### 1.5.2 Geomorfologická charakteristika

Zájmové území náleží morfologicky do systému Hercynského, provincie Česká vysočina, subprovincie Česká tabule, do oblasti Východočeská tabule, celku Východolabská tabule, podcelku Pardubická kotlina, okrsku Kunětická kotlina a podokrsku Semtínská kotlina. Jedná se o morfologicky málo členité území, rovinného rázu, prakticky bez výraznějších elevací s velmi mělkými údolími vodních toků, s dominantní nivou a meandry řeky Labe a jejích přítoků. Morfologickou stavbu širšího zájmového území, částečně určují i geologické poměry. Dnešní reliéf je výsledkem geologické stavby, různé odolnosti hornin vůči zvětrávacím procesům, erozivní činnosti vodních toků a zejména uložení kvartérních sedimentů, které vyrovnaly členitější povrch území. Na stavbě území se v neposlední řadě podílí i poměrně rozsáhlá antropogenní činnost. Zájmové území má akumulární charakter – široká a plochá údolní říční niva řeky Labe.

Nadmořská výška se v prostoru zájmového území pohybuje v rozmezí cca 219,0 až 222,0 m n. m.

### 1.5.3 Hydrogeologická charakteristika

Hydrogeologické podmínky zájmového území závisí na morfologii dané oblasti, vhodnosti horninového podloží k infiltraci a akumulaci podzemní vody, srážkovém režimu území, antropogenních vlivech a dalších faktorech prostředí.

Dle Vyhlášky MZe č. 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do oblasti povodí řeky Labe, hlavní povodí „1-03-03 – Chrudimka“ a „1-03-04 – Labe od Chrudimky po Doubravu“. Správce povodí: Povodí Labe, s. p.

Zájmové území spadá do hydrogeologického rajónu ID 1130 – Kvartér Loučné a Chrudimky a ID 4310 – Chrudimská křída, zahrnující dva kolektory: svrchní přípovrchovou zónu je slinitých sedimentech s volnou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3 – 1,0 g/l, nízkou transmisivitou ( $<10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ) a chemickým typem Ca-Na-HCO<sub>3</sub>, a spodní kolektor cenomanských pískovců s napjatou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3 – 1,0 g/l, se střední transmisivitou ( $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ) a chemickým typem Ca-Na-HCO<sub>3</sub>.

V zájmovém území můžeme z hydrogeologického hlediska rozlišit dvě základní jednotky, a to nezpevněné kvartérní sedimenty, v nichž můžeme počítat prakticky jen s propustností průlinovou, a předkvartérní horniny s propustností průlinovo-puklinovou.

Křída – jedná se o strukturu zvodnělých kolektorů křídové pánve, která je dělena v zájmovém území do kolektoru C, vyvinutého především v jizerském souvrství a kolektor D vázaný na teplické souvrství. Kolektor C vázaný na písčité sedimentární horniny je hydrogeologicky a vodohospodářsky nejvýznamnější v celé křídové pánvi. Zvodnění má převážně napjatou hladinu a propustnost průlinovo-puklinovou. Důvodem je působení hornin březenského a teplického souvrství jako izolátoru, náležejícího ke kolektoru D. Zvodnění je v tomto kolektoru vázáno pouze na svrchní rozvolněnou zónu.

Kvartér – v kvartérních sedimentech se vytváří průlinový kolektor podzemních vod vázaný především na fluviální sedimenty místních vodotečí a Labe. Fluviální sedimenty vytvářejí místní hydrogeologický celek s volnou hladinou podzemní vody. Tyto vody se vyznačují poměrně velkou vydatností – horizont podzemní vody je spojitý s aktuální hladinou vody ve vodotečích.

Směr proudění podzemní vody v mělkém kvartérním kolektoru je k severu, k toku Labe. Generální směr proudění podzemní vody v přípovrchové zóně rozpukání a rozvolnění slínovců je k toku Chrudimky a Labe, které tvoří drenážní bázi tohoto kolektoru.

Hladina podzemní vody byla zastižena v prostředí kvartérních fluviálních sedimentů. Jedná se o propustnost průlinovou, hladina podzemní vody je volná, přímo závislá na aktuálních srážkových úhrnech a stavu vody v nejbližší vodoteči (řece Labi). Nově provedenými a archivními vrty byla hladina podzemní vody zastižena v hloubce 4,0 až 6,00 m, tj. cca v rozmezí kót 213,16 až 216,52 m n. m. Sezónní rozkyv hladiny podzemní vody v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách může v daném území činit cca 0,5 m.

Pro ověření rozsahu sezónního kolísání hladiny podzemní vody byla vyhodnocena převzatá data o hladině podzemní vody v monitorovacím vrtu ČHMÚ VP0271 Pardubice Studánka, který zastihuje kvartérní kolektor. Z vyhodnocení ročních dat vyplývá maximální sezónní rozkyv hladiny podzemní vody kvartérního kolektoru v rozsahu cca 0,60 – 0,80 m, přičemž v září 2018 dosahovala hladina podzemní vody v kvartérním kolektoru spíše své minimální úroveň.

Vzhledem k tomu, že dle dat ČHMÚ ze srážkoměrné stanice Pardubice byl rok 2018 celkově srážkově podprůměrný, doporučujeme uvažovat maximální úroveň hladiny podzemní vody v dané lokalitě o 1 m výše, než je zastižena úroveň hladiny podzemní vody v jednotlivých průzkumných vrtech v období provádění podrobného hydrogeologického průzkumu.

Podle provedených chemických rozborů podzemní vody lze konstatovat, že podzemní vody je v daném území neagresivní nebo vykazuje slabou agresivitu na betonové a ocelové stavební konstrukce ve stupni XA1 podle ČSN EN 206.

#### 1.5.4 Zdroje nerostů

V prostoru zájmového území se nenachází žádné těžené dobývací prostory a průzkumná území, ani nebilancovaná ložiska nerostů, neschválené prognózy a ukončená ložiska a zájmové území nezasahuje do chráněných ložiskových území.

#### 1.5.5 Zdroje podzemních vod

Stavbou nejsou přímo zasaženy stávající používané zdroje podzemních vod.

### 1.6 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

#### 1.6.1 Geologický průzkum

Geologický průzkum byl součástí geotechnického průzkumu a stanovil materiál a únosnost pražcového podloží a podmínky pro zakládání mostů, propustků a zdí, protihlukových stěn a objektů pozemních staveb.

#### 1.6.2 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.

#### 1.6.3 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.

#### 1.6.4 Stavebně technický průzkum

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

Na železničním mostě Palachova průzkum odhalil alkalickou reakci kameniva, jež je jedním z důvodů rekonstrukce mostu.

#### 1.6.5 Stavebně historický průzkum

Legislativou není pro přítomný typ objektů vyžadován, nebyl proveden.

#### 1.6.6 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 výkopovými nebo vrtnými pracemi.

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.

Jsou navržena opatření na jednotlivých stavebních objektech k eliminaci rizik plynoucích z kontaktu stavby s nevybuchlou municí.

Na stavbě musí být zajištěn pyrotechnický dozor. Na stavbě musí být prováděn pyrotechnický průzkum. **Na stavbě musí být prováděn při výkopových pracích, pracích hlubinného zakládání, při pažení stavebních jam a při všech dalších činnostech zasahujících nově pod terén pyrotechnický průzkum!!!** Při nálezů nevybuchlé letecké pumy musí být zastaveny zemní práce, přivolána Policie ČR a dle jejích pokynů případně evakuováno okolí do vzdálenosti 600 - 1100 m.

#### 1.6.7 Stará ekologická zátěž PARAMO

Firma PARAMO a.s. je likvidátorem staré ekologické zátěže v okolí areálu firmy. Investorem akce je Ministerstvo financí ČR. Zhotovitelem je firma GEOTest, a.s. Firma PARAMO poskytla SŽDC se souhlasem Ministerstva financí ČR „IV. etapovou zprávu Provoz hydraulické ochrany podzemních vod v roce 2015“ zpracovanou firmou GEOTest, situace rozsahu kontaminace podzemních vod, situaci pozorovacích vrtů. Zemin a podzemní vody jsou kontaminovány převážně ropnými uhlovodíky.

Pro nakládání se zeminami je za oblast možné kontaminace území uvažován rozsah kontaminace ropnými uhlovodíky z roku 1982 (rozpuštěná forma nad 1.00 mg/l NEL). Pro nakládání s podzemními vodami je za oblast možné kontaminace území uvažován rozsah kontaminace ropnými uhlovodíky z roku 2015 (rozpuštěná forma nad 1.00 mg/l NEL), přičemž podzemní voda může být kontaminována i jinými látkami.

#### 1.6.8 Biologický průzkum

Byl proveden celoroční botanický a zoologický průzkum, který stanovil výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území. V kolejišti byl zjištěn jeden zvláště chráněný rostlinný druh – lomikámen trojprstý. Byly zjištěny tři ohrožené živočišné druhy – ještěrka obecná, kavka obecná a čmelák. Bude požádáno o udělení výjimek z ochranných podmínek chráněných druhů rostlin a živočichů. Vliv na faunu a flóru je celkově hodnocen jako přijatelný.

#### 1.6.9 Dendrologický průzkum

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

### 1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

#### 1.7.1 Archeologické posouzení

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.242/92Sb. 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 je 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.

#### 1.7.2 Památková rezervace

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

#### 1.7.3 Památková zóna

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

#### 1.7.4 Kulturní památky

Stavba částečně zasahuje do stávající nemovité kulturní památky Železniční stanice Pardubice čp. 217 se svým pozemkem st. 706/1, k.ú. Pardubice. Součástí kulturní památky jsou i podchody, neboť na nemovitou kulturní památku přímo stavebně navazují a jsou s ní funkčně spojeny. Nástupiště nejsou součástí kulturní památky, tvoří však prostředí kulturní památky ve smyslu §14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb.

Ve stavbě bude do výpravní budovy zasahováno minimálně. Bude upraven interiér místnosti výpravních a sdělovací místností. Bude nově napojena ATÚ v západním křídle. Bude stavebně upravena TS1 (nově TS6) ve východním křídle. V tunelu pod nástupištěm č. 1 bude veden kabelovod. Příjezdový podchod bude vybaven výtahy pro cestující. Odjezdový podchod bude vybaven eskalátory. V příjezdovém a odjezdovém podchodu budou rekonstruovány jejich interiéry – pochozí plochy a obklady stěn. Poštovní tunel na třebovském zhlaví bude zrušen a demolován, v tunelu bude umístěna příčná větev kabelovodu a kanalizace. Zavazadlový tunel na pražském zhlaví bude bez stavebních úprav. Na nástupišti č. 1 u výpravní budovy bude zvýšena hrana nástupiště na 550 mm, plocha nástupiště bude přespádována, bude obnoven povrch nástupiště velkoformátovou dlažbou a budou obnoveny prosklené plochy v nástupišti u výpravní budovy. Na nástupiště bude nově výstup výtahem. Výstup z poštovního tunelu na 1. nástupišti bude zachován. Nástupiště č. 1a bude přebudováno dle nového směrového řešení kolejí dle nové konfigurace hradeckého zhlaví. Na ostatních nástupištech budou upraveny povrchy v okolí nových výstupů na nástupiště a v místech přeložek inženýrských sítí. Budou demolovány bezbariérové výstupy z poštovního podchodu, nástavby nákladních výtahů zůstanou zachovány. Zastřešení všech nástupišť bude upraveno v nutném rozsahu dle dotčení stavební činností a úpravami kolejíště. Stávající barevné řešení zastřešení nástupišť zůstane zachováno.

U železniční tratě nedaleko nové spínací stanice se nachází nemovitá kulturní památka Kaple Sv. Anny na pozemku st. č. 5533 k.ú. Pardubice. Památka nebude stavbou dotčena.

Na železniční trati Česká Třebová – Praha leží nemovitá kulturní památka Železniční most přes řeku Chrudimku. Stavba do mostu nezasahuje. U opěr mostu budou zřízeny nové trakční brány náhradou za stávající.

#### 1.7.5 Zvláště chráněné území

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 zvláště chráněných území přírody ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Nejbližší PP Nemošická stráž leží ve vzdálenosti 2,5 km.

#### 1.7.6 Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů.

#### 1.7.7 Ochranná pásma vodních děl

Stavba leží mimo ochranná pásma vodních děl.

#### 1.7.8 Ochranná pásma prvků životního prostředí

##### 1.7.8.1 Chráněná území

Stavba se nachází mimo chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Záměr nezasahuje do zvláště chráněných území. V bližším okolí stavby leží

- PP Nemošická stráž (cca 2,3 km od zájmového území)
- PP Vesecký kopec (cca 6,5 km od zájmového území).

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

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

Stavba nekříží nadregionální biokoridor ÚSES a nezasahuje do nadregionálních biocenter, ve vzdálenosti cca 750 m se nachází nadregionální biokoridor toku Labe.

Navrhovaná stavba neprochází žádným prvkem ÚSES, nejbližším prvkem ÚSES je biokoridor podél Jesenčanského potoka, vzdálen od stavby cca 105 m, dalším nejbližším prvkem ÚSES je biokoridor regionálního významu podél toku Chrudimka nacházející se cca 0,5 km od stavby.

### **1.7.8.3 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.

Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti VKP registrovaného dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Stavba neprochází přes VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb. Nejbližší registrované VKP dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. je Městské arboretum Dukla v Pardubicích, předmětem ochrany jsou parkové výsadby s více než 70 druhy a kultivary dřevin. Hnízdiště slavíka obecného. V bylinném podrostu vikev hrachorovitá. Je vzdálené od stavby cca 470 m.

Druhé nejbližší VKP registrované dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. jsou VKP Jarkovského jezero, v KÚ Rosice nad Labem. Jedná se o lokalitu s čistou vodou a hodnotnými břehovými porosty. Výskyt stulíku žlutého. Lokální biocentrum Humenský. Je vzdálené od stavby cca 520 m.

VKP podle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.: Stavbou neprochází žádné vodoteče, nejbližší je tok Labe nacházející se cca 350 m od záměru stavby, a tok Chrudimky nacházející se cca 470 m od záměru.

### **1.7.8.4 Památné stromy**

Stavba není v kolizi s žádným památným stromem, nejbližší památný strom se nachází cca 330 m od záměru stavby, jedná se o „jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), který nebude stavbou dotčen.

### **1.7.8.5 Krajinný ráz**

Vzhledem ke skutečnosti, že k plánovaným stavebním úpravám rozsahu dojde přímo na stávající trati a v rámci zvýšení traťové rychlosti nebudou budovány žádné stavební objekty, které by svým charakterem nebo měřítkem negativně působily v okolní krajině, stavbou se nezmění stávající krajinný ráz ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

### **1.7.8.6 Ochranné pásmo lesa**

Stavba leží v ochranném pásmu lesa 50 m od hranice lesních pozemků p.č. 1099/3, 1099/4 a 1099/5 v k.ú. Svítkov.

## **1.7.9 Soustava chráněných území Natura 2000**

V dotčeném území se nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Nejbližší záměru, ve vzdálenosti 1,3 km od stavby se nachází evropsky významná lokalita Chrudimka a ve vzdálenosti 1,5 km od stavby se nachází evropsky významná lokalita Pardubický zámek.

Podle stanoviska Krajského úřadu Pardubického kraje (č.j. 60593/2016/OŽPZ/Sv ze dne 5.9.2016) nemůže mít předložený záměr významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality.

## **1.7.10 Záplavové území**

Úpravy trakčního vedení kříží řeku Chrudimku (most žkm 303,711), u opěr mostu budou zřízeny nové stožáry trakčního vedení náhradou za stávající, do koryta nebude stavba zasahovat.

Technologická část stavby kříží registrovanou vodoteč Jesenčanský potok (most žkm 306,695), po mostě budou převedeny drážní kabely, do koryta nebude stavbou zasahováno.

Stavba leží mimo vyhlášená záplavová území.

Stavba leží na okraji vyhlášeného záplavového území řeky Chrudimky v žkm 303,763.

Stavba leží na hranici vyhlášeného záplavového území řeky Labe od žkm 91,200 (= cca žkm 1,5) do konce stavby v žkm 91,524 (= žkm 1,8).

Ostatní vodoteče nemají vyhlášená záplavová území.

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

#### 1.7.11 Poddolované území

Podle námi získaných údajů z archivu Geofondu Praha – registr poddolovaných území, ložisek nerostných surovin a sesuvů – se v zájmovém území projektované stavby nenachází žádná poddolovaná území, potenciálně sesuvná území a zájmové území nezasahuje do chráněných ložiskových území.

#### 1.7.12 Seizmicita

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblastí s malou seizmicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy  $a_{gR}$  nepřesahují v dané oblasti 0,00-0,02 g (okres Pardubice). Dle mapy seizmických oblastí uvažujeme s referenčním zrychlením základové půdy  $a_{gR}$  do 0,02g.

(pozn.: podle NA 2.8. článku 3.2.1. výše uvedené normy se za případy velmi malé seismicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998-1, v ČR považují takové oblasti, kdy hodnota  $a_{gR}$ , použitého pro výpočet seizmického zatížení, není větší než 0,05g).

#### 1.7.13 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

##### 1.7.13.1 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/hod 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) a pro místní komunikace I. třídy (I/36, I/2)
- 15 m od osy vozovky pro silnice II. třídy (II/322, II/324) a pro silnice III. třídy.

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 se nachází v ochranném pásmu veřejného mezinárodního letiště a vojenského letiště Pardubice a v ochranném pásmu leteckých radiových zabezpečovacích zařízení letiště Pardubice (ochranná pásma Ministerstva obrany ČR, zastoupeného VUSS Pardubice).

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

Dotčená ochranná pásma předpokládaných sítí v prostoru stavby jsou:

- a) ochranné pásmo křížujících 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
  - 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí nad průměr 500 mm
  - zvětšení o 1,0 m od vnějšího líce stěny potrubí o průměru nad 200 mm při uložení dna potrubí v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem
- 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
  - 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí nad průměr 500 mm
  - zvětšení o 1,0 m od vnějšího líce stěny potrubí o průměru nad 200 mm při uložení dna potrubí v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným terénem
- 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 objektů

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**

Stavba leží v ochranném pásmu lesa 50 m od hranice lesních pozemků p.č. 1099/3, 1099/4 a 1099/5 v k.ú. Svítkov.

#### **1.7.13.2 Bezpečnostní pásmo**

Stavba se nachází v 5. bezpečnostním pásmu závodu Explosia a.s. v Semtíně. Bezpečnostní pásmo 5 zahrnuje území vně bezpečnostního pásma 4.

Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 99/1995 Sb., skladování výbušnin, v platném znění, je pro uvedené bezpečnostní pásmo 5 jako ohrožení uvedeno náhodné poškození zasklených oken, k čemuž bylo při návrhu zasklených ploch přihlédnuto.

#### **1.7.14 Ochrana autorskými právy**

Výpravní budova železniční stanice Pardubice je chráněna autorskými právy. Autorské právo vykonává ak. arch. Ing. Řepa, přímý potomek autora návrhu železniční stanice. Návrh byl s panem architektem konzultován.

#### **1.7.15 Zásah do investice ROP**

Železniční stavba zasahuje na ulici Jana Palacha / 17. listopadu pod železničním mostem do investice ROP (silnice + části chodníků). Změna stavby ROP je možná po 06/2020. Případný dřívější zásah do stavby ROP musí být řešen s Krajským úřadem Pardubického kraje (zpracování a podání žádosti + schválení zásahu poskytovatelem dotace). Dle navrženého časového harmonogramu začne stavební činnost na ulici Jana Palacha / 17. listopadu v roce 2021.

## **1.8 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ**

### **1.8.1 Poloha vzhledem k záplavovému území**

Úpravy trakčního vedení kříží řeku Chrudimku (most žkm 303,711), u opěr mostu budou zřízeny nové stožáry trakčního vedení náhradou za stávající, do koryta nebude stavba zasahovat.

Technologická část stavby kříží registrovanou vodoteč Jesenčanský potok (most žkm 306,695), po mostě budou převedeny drážní kabely, do koryta nebude stavbou zasahováno.

Stavba leží mimo vyhlášená záplavová území.

Stavba leží na okraji vyhlášeného záplavového území řeky Chrudimky v žkm 303,763.

Stavba leží na hranici vyhlášeného záplavového území řeky Labe od žkm 91,200 (= cca žkm 1,5) do konce stavby v žkm 91,524 (= žkm 1,8).

Ostatní vodoteče nemají vyhlášená záplavová území.

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

### 1.8.2 Poloha vzhledem k poddolovanému území

Podle námi získaných údajů z archivu Geofondu Praha – registr poddolovaných území, ložisek nerostných surovin a sesuvů – se v zájmovém území projektované stavby nenachází žádná poddolovaná území, potenciálně sesuvná území a zájmové území nezasahuje do chráněných ložiskových území.

## 1.9 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

### 1.9.1 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky zůstane na úrovni stávajícího stavu nebo selepší.

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 (bude snížen na požadovanou úroveň modernizací kolejíště protihlukovými opatřeními) a případně emise z železniční dopravy při mimořádném použití dieselových lokomotiv.

### 1.9.2 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 a bočnicemi na kolejnicích v rozsahu dle výsledku Hlukové studie.

### 1.9.3 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 stávající dešťové kanalizace, která bude v rozsahu železniční stanice rekonstruována.

## 1.10 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

### 1.10.1 Asanace

Požadavky na asanace nejsou s výjimkou oblasti staré ekologické zátěže PARAMO.

V oblasti staré ekologické zátěže PARAMO bude s vytěženými zeminami nakládáno jako s nebezpečným odpadem, budou biologicky dekontaminovány a uloženy na skládku. Podzemní vody čerpané ze stavebních jam budou před dalším nakládáním dekontaminovány.

### 1.10.2 Demolice

Ve stavbě budou demolovány drážní objekty: drážní objekt v km 304,68, drážní objekt v km 304,70, drážní objekt v km 304,72, objekty skladišť na třebovském zhlaví, objekt spádoviště č. 1, trafostanice TS3R, domek výpravčího na nástupišti č. 3, nástavby výtahových šachet (bezbariérové přístupy) zavazadlového tunelu v km 305,677 na nástupištích (nástavby nákladních výtahů budou zachovány), drobné objekty na nástupištích, dílna v km 306,1, skladiště v km 306,2, objekty na pražském zhlaví, Spínací stanice Pardubice. Pro sestupy z lávky pro pěší bude demolována část výrobní haly firmy Enteria na jižní straně a přístavek západního křídla výpravní budovy SŽDC na severní straně stanice.

Ve stavbě budou ubourány nástavby strojoven čerpacích stanic pod mostem v ulici Palachově.

### 1.10.3 Kácení dřevin

#### Kácení

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- úpravy konfigurace kolejiště,
- 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,
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby,
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení.

Celkem bude nutné skácet 1 300 stromů, z toho 1 236 stromů o průměru kmene 10 - 50 cm a 64 stromů o průměru kmene 50 - 90 cm.

Celkem bude nutné smýtit 5 736 m<sup>2</sup> keřů.

Dle vyhlášky 189/2013Sb. Bude nutné požádat o povolení ke kácení pro 310 kusů stromů, které mají obvod větší nebo roven 80 cm, a dále bude nezbytné požádat o povolení ke kácení pro 4 098 m<sup>2</sup> zapojených porostů o jednotlivých souvislých plochách, které jsou rovny nebo větší než 40 m<sup>2</sup>.

Kácení mimolesní zeleně viz část E.5.7.7 Dendrologický průzkum a

SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární

SO 100-80-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., odstranění mimolesní zeleně

SO 99-83-01.01 Náhradní výsadby, odstranění mimolesní zeleně sekundární

Stavba nevyžaduje kácení lesní zeleně.

#### Náhradní výsadby

Dle srovnatelných železničních i silničních staveb je odhadnuta náhradní výsadba, kterou mohou vyspat 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 dotčené obce Pardubice.

Rozpočtově jsou náhradní výsadby podchyceny ve stavebním objektu SO 99-83-01 Náhradní výsadby.

### 1.11 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

#### 1.11.1 Požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы zemědělského půdního fondu

Trvalé záборы ZPF jsou navrženy na ploše 668 m<sup>2</sup>.

Dočasné záборы ZPF nad 1 rok nejsou.

#### 1.11.2 Požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы pozemků určených k plnění funkce lesa

Trvalé záборы PUPFL nejsou.

Dočasné zábory PUPFL nad 1 rok nejsou.  
Dočasné zábory PUPFL do 1 roku nejsou.  
Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo lesa (50 m).

## 1.12 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

### 1.12.1 Možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území

#### 1.12.1.1 Možnost napojení na stávající dopravní infrastrukturu

##### Železniční infrastruktura

Zájmové úseky železniční tratě jsou součástí celostátní železniční sítě.

Trať Česká Třebová – Praha je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 010 a v nákresném jízdním řádu číslem 501A. ŽST Pardubice hl. n. leží na trase I. a III. železničního tranzitního koridoru ČR, a zároveň se jedná o trať TEN-T – „hlavní síť“ (core network) jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu a také o trať TERFN (transevropská železniční síť nákladní dopravy). Dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 913/2010 ze dne 22. září 2010 leží ŽST Pardubice hl. n. na koridoru č. 7 (Praha – Vídeň/Bratislava – Budapešť – Konstanta/Atény) a na koridoru č. 9 (Praha – Horní Lideč – Žilina – Čierna nad Tisou).

Současně je trať 501 také zařazena do sítě tratí podle dohod AGC a AGTC s označením C-E-40 a C-E-61. Konkrétně se jedná o trasu E-40 (AGC) a C-E-40 (AGTC): Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Hranice na M. – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierná n/T – Lvov; a trasu E-61 (AGC) a C-E-61 (AGTC): Stockholm – Sassnitz – Berlin – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Komárom – Budapešť.

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

##### Silniční infrastruktura

Napojení stavby na silniční infrastrukturu je v ŽST Pardubice hl. n. ze silnice I/36 (ulice Palackého, Hlaváčova), I/37 (Nádražní), I/2 (Pražská), II/322 (Teplého), II/324 (J. Palacha) a systémem místních komunikací.

Železniční trať kříží stávající komunikace:

- ulici S. K. Neumanna / Anenskou mimoúrovňově
- ulici Rokycanovu / Sladkovského mimoúrovňově
- ulici Jana Palacha mimoúrovňově
- silnici I/37 mimoúrovňově
- ulici U Trojice mimoúrovňově.

### 1.12.2 Možnost napojení na stávající technickou infrastrukturu

#### Napojení 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 při provozu

Železniční stavba používá drážní sdělovací sítě, záložní napájení zabezpečovacího zařízení z drážního vedení 6 kV 50 Hz.

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

- zaústění odvodnění podchodu v žkm 304,426 do veřejné kanalizace,
- zaústění odvodnění kolejiště v žkm 304,617 do veřejné kanalizace,
- kanalizační přípojku do objektu nové technologické budovy v žkm 304,859,
- vodovodní přípojku do nové technologické budovy v žkm 304,885,
- zaústění odvodnění objektu EPZ v žkm 304,888 do veřejné kanalizace,
- zaústění odvodnění kolejiště v žkm 304,981 do veřejné kanalizace,
- kanalizační přípojku trafostanice TS1 v žkm 305,653,
- zaústění odvodnění trafostanice TS7, garáží, kolejiště, nové provozní budovy, komunikace a splaškové kanalizace z nové provozní budovy a objektu dílny, vše v žkm 306,130, do veřejné kanalizace,
- vodovodní přípojku pro objekty SŽDC v žkm 306,130 z ulice Palackého,
- navýšení příkonu ze sítě ČEZ DS z vedení VN 35 kV do TS7 na 4,8 MW (včetně VB po rekonstrukci),
- přípojku elektro ze sítě ČEZ DS pro napájení osvětlení a technologických systémů lávky.

### 1.12.3 Přeložky inženýrských sítí

Kontakt se stávajícími sítěmi technické infrastruktury 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.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení.

Kolize s kabely a vedeními drážního sdělovacího zařízení jsou řešeny v části D.1.2 Železniční sdělovací zařízení.

Kolize s drážními silovými kabely a vzdušnými vedeními jsou řešeny v částech D.2.3.1 Trakční vedení, D.2.3.4 Ohřev výhybek, D.2.3.4 Elektrické předtápěcí zařízení, D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů, D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí, D.2.3.8 Vnější uzemnění.

Kolize s nedrážními sdělovacími sítěmi jsou řešeny v části D.2.1.5.1 Sdělovací sítě:

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

SO 02-35-02 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 305,650 - 305,900

SO 02-35-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 306,450

SO 02-35-11 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace T-Mobile v km 304,430 - 304,630

SO 02-35-21 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace UPC v km 304,410 - 304,456

SO 05-35-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,000 - 1,200

SO 05-35-02 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,205

- SO 05-35-03 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,230
- SO 05-35-21 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 1,230
- SO 05-35-41 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 1,230
- SO 06-35-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,930
- SO 06-35-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,950
- SO 06-35-21 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 90,950
- SO 06-35-31 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana kabelové trasy EDERA Group v km 90,940
- SO 06-35-41 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 90,950

Kolize s nedrážními silovými sítěmi (včetně veřejného osvětlení) jsou řešeny v části D.2.1.5.2 Elektrorozvodné sítě:

- SO 02-35-61 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,090
- SO 02-35-62 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,307-304,340
- SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450
- SO 02-35-64 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice podchodu v km 304,443
- SO 02-35-65 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,550-304,610
- SO 02-35-66 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,780
- SO 02-35-71 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kabelového vedení DPmP v km 304,766-304,783
- SO 05-35-61 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VO Služby města Pardubice v km 1,592 v ulici U Trojice
- SO 05-35-62 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana zemního vedení VO Služby města Pardubice v ulici U Trojice (pod ZS)
- SO 06-35-61 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka VO města Pardubice v km 90,929
- SO 06-35-62 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, VO lávky a přístupů na lávku města Pardubice v km 90,901
- SO 100-35-51 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka NN
- SO 100-35-52 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., osvětlení lávky
- SO 100-35-52.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice
- SO 100-35-52.02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka osvětlení areálu Enteria
- SO 100-35-52.03 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace EDERA Group
- SO 100-35-53 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., napojení výtahů a eskalátorů
- SO 02-34-51.02 ŽST Pardubice hl. n., kabelová lávka přes ulici S. K. Neumanna, úprava kabelových vedení ČEZ

Poznámka: Elektrorozvodné sítě ČEZ v kolizi s železniční stavbou řeší ČEZ DS a.s. samostatně jako svoje stavby:

ŽST Pardubice hl. n., úpravy vedení NN v km 304,090

ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelového vedení VN pro TS7

ŽST Pardubice hl. n., úpravy vedení VN v km 305,240

ŽST Pardubice hl. n., úpravy vedení NN v km 306,130

Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení NN ČEZ DS v km 1,595 v ulici U Trojice

Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN ČEZ DS v km 1,708

Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN v km 1,589 v ulici U Trojice

Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úpravy vedení VN v km 90,679

Kolize s nedrážními hydrotechnickými objekty jsou řešeny v části D.2.1.5.3 Hydrotechnické objekty.

SO 99-84-02 Přeložky a zabezpečení hydrogeologických vrtů Paramo

Kolize s nedrážními i drážními potrubními vedeními jsou řešeny v částech:

#### D.2.1.6.1 Kanalizace

SO 02-36-09 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - VaK Pardubice a.s.

SO 02-36-09.01 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - SŽDC, s.o.

SO 02-36-10 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění komunikace v km 306,176

SO 02-36-11 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 304,810

SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055

SO 02-36-16 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,058 - 305,103

SO 02-36-17 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,889 - 306,003

SO 02-36-51 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění spínací stanice v km 304,06

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-53 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku - příprava v km 304,504

SO 02-36-54 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 304,617

SO 02-36-55 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 304,859

SO 02-36-56 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění EPZ v km 304,888

SO 02-36-57 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 304,981

SO 02-36-58 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985

SO 02-36-59 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 305,058

SO 02-36-60 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS4 v km 305,117

SO 02-36-61 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS3 v km 305,147

SO 02-36-62 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 305,246

SO 02-36-63 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,251

SO 02-36-64 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,253

SO 02-36-65 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění mycí linky v km 305,393

SO 02-36-66 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,341 - 305,638

SO 02-36-67 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,531 - 305,638

SO 02-36-68 ŽST Pardubice hl. n., stoka S3 v km 305,607 - 305,832

- SO 02-36-69 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638
- SO 02-36-70 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS1 (nově TS6) v km 305,653
- SO 02-36-71 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638 - 306,155
- SO 02-36-72 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce odvodnění nástupišť v km 305,703 - 305,908
- SO 02-36-73 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 305,889
- SO 02-36-74 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,928
- SO 02-36-75 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS2 v km 306,083
- SO 02-36-76 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS7 (nově TS1) v km 306,083
- SO 02-36-77 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133
- SO 02-36-77.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-78 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164
- SO 02-36-78.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-79 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění garáží v km 306,217
- SO 02-36-80 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejí v km 306,253
- SO 02-36-81 ŽST Pardubice hl. n., rušení kanalizace v km 304,437 - 306,364 – SŽDC, s.o.
- SO 02-36-82 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,164
- SO 02-36-83 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejí v km 306,140
- SO 02-36-84 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - 306,164
- SO 02-36-85 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169
- SO 02-36-85.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426
- SO 02-36-90 ŽST Pardubice hl. n., přeložka výtlačných řad v km 304,798
- SO 05-36-01 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana jednotné kanalizace v km 1,650
- SO 100-36-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace VaK Pardubice
- SO 100-36-01.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace
- SO 100-36-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace ČD RSM

#### D.2.1.6.2 Vodovody

- SO 02-36-02 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 304,780
- SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182
- SO 02-36-04 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 306,435 - 306,468
- SO 02-36-06 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - VaK Pardubice a.s.
- SO 02-36-06.01 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2752
- SO 02-36-06.02 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2713

- SO 02-36-06.03 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2710
- SO 02-36-89 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,064
- SO 02-36-91 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 304,855
- SO 02-36-92 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní řad v km 305,250
- SO 02-36-93 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodu v km 305,728
- SO 02-36-94 ŽST Pardubice hl. n., rušení užitkového vodovodu ve stanici
- SO 02-36-95 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,133
- SO 02-36-96 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,163
- SO 02-36-97 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,087
- SO 02-36-98 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,138
- SO 05-36-12 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka vodovodu v km 1,160 - 1,216

#### D.2.1.6.3 Plynovody

- SO 02-36-21 ŽST Pardubice hl. n., ochrana STL plynovodu OC DN 300 RWE v ulici K Vinici u nové Spínací stanice
- SO 02-36-22 ŽST Pardubice hl. n., úprava NTL plynovodu RWE pod železniční tratí v žkm 304,403
- SO 02-36-23 ŽST Pardubice hl. n., úprava STL plynovodu PE d 225 RWE pod železniční tratí v žkm 304,405
- SO 02-36-24 ŽST Pardubice hl. n., ochrana STL plynovodu PE d 225 RWE v ulici Jana Palacha v žkm 304,796

#### D.2.1.6.4 Teplovody a horkovody

- SO 02-36-31 ŽST Pardubice hl. n., ochrana parovodu a sdělovacího kabelu v žkm 304,100
- SO 02-36-32 ŽST Pardubice hl. n., ochrana horkovodu v žkm 304,200
- SO 02-36-33 ŽST Pardubice hl. n., zrušení nevyužívaného parovodu v žkm 304,400
- SO 02-36-34 ŽST Pardubice hl. n., přeložka horkovodu v kolektoru, žkm 305,000
- SO 02-36-35 ŽST Pardubice hl. n., přeložka teplovodu u TS3.

Kolize se sítěmi procházejícími kolektory (D.2.1.9) jsou řešeny vždy v příslušné části.

### **ZÁKRES PRŮBĚHU STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ DLE PODKLADŮ POSKYTNUTÝCH SPRÁVCI JE V ČÁSTI E.3.2.3 ZÁKRES KŘÍŽENÍ A SOUBĚHU SÍTÍ S ŽELEZNICÍ DO MAPY!**

#### **1.12.4 Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Stavba jako dráha celostátní ve smyslu § 3a zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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.

Bezbariérový přístup na všechna nástupiště v ŽST Pardubice hl. n. je navržen novými výtahy z nástupiště č. 1 u výpravní budovy v příjezdovém podchodu.

Bezbariérový přístup na nástupiště č. 1, 2, 3, a 4 je též z lávky přes železniční stanici výtahy.

Bezbariérový přístup na lávku je z obou konců výtahy (z ulice K Vápence a od Terminálu B).

Ve stanici budou osazeny hlasové majáčky pro orientaci osob slabozrakých a nevidomých.

Na nových nástupištích budou osazeny a na stávajících doplněny poškozené hmatné prvky pro pohyb osob slabozrakých a nevidomých.

Ve stavbě jsou vytvořeny zárodky pro bezbariérový přístup šikmými chodníky na budoucí zastávku Pardubice-centrum.

Výstup z podchodu Sladkovského na zastávku autobusů v ulici Hlaváčově je bezbariérový šikmým chodníkem.

Bezbariérový přístup na lávku přes železniční trať mezi lokalitami U Trojice a u PARAMA je navržen šikmými chodníky.

Bude zachován stávající bezbariérový přístup pod železničním mostem z lokality U Trojice na silniční most silnice I/37 přes železniční trať.

## 1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

### 1.13.1 Věcné a časové vazby stavby

#### 1.13.1.1 Časové údaje o realizaci stavby

Zahájení stavby se předpokládá v **08/2020**.

Realizace stavební části stavby se předpokládá od **08/2020** do **12/2023**.

Aktivace upraveného ETCS + následná úprava GPK od **01/2024** do **10/2024**

#### 1.13.1.2 Členění na etapy

Celá stavba je rozdělena na 7 stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností):

**Stavební postup 0 (SP 0)** (08/2020 - 09/2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

**Stavební postup 1 (SP 1) zahájení** (10/2020 - 11/2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

**Zimní přestávka 1 (ZP 1)** (12/2020 - 01/2021)

**Stavební postup 1 (SP 1) pokračování** (02/2021 - 05/2021)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

**Stavební postup 2 (SP 2)** (06/2021 - 11/2021)

Rekonstrukce mostu v km 90,901 a severní části osobní skupiny ŽST Pardubice hl. n. (koleje 12, 10, 8, nástupiště 1 a 2, koleje řady 400). Rekonstrukce výjezdu koleje 1 směr Pardubice-Rosice nad Labem. Stavba nového mostu v km 304,776 (17. listopadu/Jana Palacha) pro novou kolej 12a.

**Zimní přestávka 2 (ZP 2)** (11/2021 - 02/2022)

**Stavební postup 3 (SP 3)** (02/2022 - 10/2022)

Zřízení dočasného přesmyku kolejí 1 a 2 na kostěnickém zhlaví. Rekonstrukce koleje JK a napojení vlečky TOPEK OIL. Rekonstrukce mostu v km 304,776. Definitivní kostěnické zhlaví, zahájení rekonstrukce liché staniční skupiny.

**Stavební postup 4 (SP 4)** (10/2022 - 07/2023)

Dokončení rekonstrukce liché kolejové skupiny včetně zřízení nového nástupiště 5.

**Stavební postup 5 (SP 5)** (08/2023 - 10/2023)

Rekonstrukce nástupiště 3 a sudé části přeloučského zhlaví.

**Stavební postup 6 (SP 6)** (10/2023 - 12/2023)

Rekonstrukce rosického zhlaví, výjezd koleje 2 směr Pardubice-Rosice nad Labem.

**Aktivace upraveného ETCS** (01/2024 - 10/2024)

**Následná úprava GPK** (01/2024 - 10/2024)

### 1.13.2 Podmiňující investice

V době zpracování DSP nebyla známa žádná podmiňující investice.

### 1.13.3 Vyvolané investice

Stavba vyvolává úpravy na části kolejiště ČD a na dotčených vlečkách ve stanici, a to v rozsahu železničního svršku a spodku, trakčního vedení, zabezpečovacího zařízení, elektrického předtápěcího zařízení.

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

Stavba vyvolává přeložku a zabezpečení stávajících sledovacích hydrogeologických vrtů Paramo.

Stavba vyvolává přeložku a zabezpečení bodů stávající geodetické mikrosítě ŘSD zbudované ke sledování sedání mostních objektů stavby I/37 MUK Trojice.

Stavba vyvolává přeložky stávajících oplocení.

Stavba vyvolává demolice stávajících drážních (ČD) i nedrážních objektů pozemních staveb.

### 1.13.4 Související investice

Zákres souvisejících investic je v části C.3 *Koordinační situace* v rozsahu dle podkladů poskytnutých investory staveb.

#### **Pardubice ON - rekonstrukce**

Investor: SŽDC

Fáze přípravy: DÚR, DSP

Předpoklad realizace: 2018 - 2023

Souvislost: Rekonstrukce výpravní budovy bude částečně probíhat souběžně se stavbou Uzlu. V případě souběhu obou staveb budou zhotovitelé koordinovat stavební činnosti.

**Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová**

Investor: SŽDC

Fáze přípravy: DSP + PDPS

Předpoklad realizace: 2021 - 2023

Souvislost: Předpokládá se částečný souběh obou staveb a společná výluka tratí v úsecích Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem a Pardubice-závoďiště – Pardubice-Rosice nad Labem v roce 2021. V případě souběhu obou staveb budou zhotovitelé koordinovat stavební činnosti.

**Výstavba dispečerského pracoviště OŘ HK**

Investor: SŽDC

Fáze přípravy: ZP

Předpoklad realizace: není znám

Souvislost: Předmětem stavby bude přesun ED z Hradce Králové do Pardubic. Po stavbě bude pozice elektrodispečera vícepostová v Pardubicích. V případě souběhu obou staveb bude zhotovitel koordinovat se související stavbou dle pokynu investora.

**Výstavba Ostřešanské spojky**

Investor: SŽDC

Fáze přípravy: aktualizace studie proveditelnosti

Předpoklad realizace: není znám

Souvislost: Navazuje na stavbu Uzel Pardubice. V případě souběhu obou staveb bude zhotovitel koordinovat se související stavbou dle pokynu investora.

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

Investor: ŘSD ČR

Fáze přípravy: DSP

Předpoklad realizace: 2019 - 2020

Souvislost: Železniční trať 010 kříží silnici I/37, železniční trať 030 kříží silnici I/37 a je s ní v těsném souběhu, může nastat časový souběh obou staveb. Zhotovitel bude koordinovat zejména přístupy na železniční stavbu se související stavbou.

**Multimodální uzel veřejné dopravy v Pardubicích – Terminál B**

Investor: Statutární město Pardubice

Fáze přípravy: DÚR, DSP

Realizace: 2021 - 2022

**Souvislost:** Napojení na lávku přes železniční stanici na severní straně. Změna přístupu k výpravní budově ŽST Pardubice hl. n. od severozápadu. Zhotovitel bude koordinovat postup výstavby a přístupy na železniční stavbu se související stavbou. Při a po realizaci Terminálu B bude přístup k severnímu konci lávky a k rosickému zhlaví po stavbou Terminálu nově vybudované komunikaci okolo stávající TS7 (nově TS1) při současném zkrácení užité délky kolejí účelového kolejiště SŽDC OŘ HK SEE.

#### **Terminál JIH, Pardubice – Vápenka**

**Investor:** Statutární město Pardubice

**Fáze přípravy:** DÚR, DSP

**Realizace:** 2021 - 2022

**Souvislost:** Napojení na lávku přes železniční stanici na jižní straně. Zhotovitel bude koordinovat postup výstavby a přístupy na železniční stavbu se související stavbou. Příprava stavby Terminálu Jih byla zahájena v závěru zpracování PDPS železniční stavby. Nemohly být koordinovány přeložky a úpravy stávajících sítí. Zhotovitel železniční stavby zkoordinuje návrh přeložek inženýrských sítí PS 02-22-01, SO 100-35-52.01, SO 100-35-52.02, SO 100-35-52.03, SO 100-36-01.01 s výsledným návrhem stavby Terminálu Jih a v případě potřeby návrh přeložek v nutném rozsahu upraví. Zhotovitel železniční stavby zkoordinuje postup výstavby lávky SO 100-34-01 (především založení pilířů, výstavby pilířů, výstavby tubusu pro výtah) s výstavbou Terminálu Jih. Pokud bude v době realizace železniční stavby již zdemolována hala firmy Enteria na p.p.č. 1795/1, k.ú. Pardubice, nebudou se realizovat SO 100-55-02 a SO 100-55-02.01.

#### **ČS PHM Pardubice a restaurace, ul. Palackého tř.**

**Investor:** EUROBIT REAL, a.s.

**Fáze přípravy:** DÚR

**Předpoklad realizace:** není znám

**Souvislost:** Areál čerpací stanice pohonných hmot v ochranném pásmu rekonstruované trafostanice SŽDC TS7 (nově TS1). V případě souběhu obou staveb bude zhotovitel železniční stavby koordinovat se související stavbou.

#### **Přeložky sítí ČEZ Distribuce a.s.**

**Investor:** SŽDC

**Realizace:** ČEZ Distribuce a.s.

**Fáze přípravy:** PDPS

**Předpoklad realizace:** dle potřeb železniční stavby

Souvislost: Přeložky sítí ČEZ DS vyvolané železniční stavbou zajišťované ČEZ DS na základě smlouvy mezi ČEZ DS a SŽDC. Zhotovitel železniční stavby bude koordinovat se zhotovitelem přeložek sítí jejich realizaci dle potřeb železniční stavby. Výpis řešených kolizí: TS7 35/22/0,4 kV (nově TS1), technologie, část ČEZ DI; úpravy vedení NN v km 304,090; úprava kabelového vedení VN pro TS7 (nově TS1); úpravy vedení VN v km 305,240 (ul. Hlaváčova); úpravy vedení NN v km 306,130 (ul. Palackého); úprava zemního vedení NN ČEZ DS v km 1,595 v ulici U Trojice; úprava zemního vedení VN ČEZ DS v km 1,708; úpravy vedení VN v km 90,679.

#### **Přeložky sítí CETIN a.s.**

Investor: SŽDC

Realizace: CETIN a.s.

Fáze přípravy: PDPS

Předpoklad realizace: dle potřeb železniční stavby

Souvislost: Přeložky sítí CETIN vyvolané železniční stavbou zajišťované firmou CETIN na základě smlouvy mezi firmou CETIN a SŽDC. Zhotovitel železniční stavby bude koordinovat se zhotovitelem přeložek sítí jejich realizaci dle potřeb železniční stavby. V DSP + PDPS byly zpracovány: SO 02-35-01, SO 02-35-02, SO 02-35-03, SO 02-35-04, SO 05-35-01, SO 05-35-02, SO 05-35-03, SO 06-35-01, SO 06-35-02.

#### **Přeložky sítí EDERA Group a.s.**

Investor: SŽDC

Realizace: EDERA Group a.s.

Fáze přípravy: PDPS

Předpoklad realizace: dle potřeb železniční stavby

Souvislost: Přeložka sítí EDERA vyvolaná železniční stavbou zajišťovaná firmou EDERA na základě smlouvy mezi firmou EDERA a SŽDC. Zhotovitel železniční stavby bude koordinovat se zhotovitelem přeložky sítí její realizaci dle potřeb železniční stavby. V DSP + PDPS byl zpracován SO 06-35-31.

#### **Přeložky sítí České Radiokomunikace a.s.**

Investor: SŽDC

Realizace: České Radiokomunikace a.s.

Fáze přípravy: PDPS

Předpoklad realizace: dle potřeb železniční stavby

Souvislost: Přeložky sítí České Radiokomunikace vyvolané železniční stavbou zajišťované firmou České Radiokomunikace na základě smlouvy mezi firmou České Radiokomunikace a SŽDC. Zhotovitel železniční stavby bude koordinovat se zhotovitelem přeložek sítí jejich realizaci dle potřeb železniční stavby. V DSP + PDPS byly zpracovány: SO 05-35-41, SO 06-35-41.

#### **Multimodální logistické centrum – Přístav Pardubice**

Investor: Přístav Pardubice, a.s.

Fáze přípravy: studie

Předpoklad realizace: není znám

Souvislost: Vlečka MLC Přístav Pardubice bude zaústěna přes trať 238 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.

## 1.14 SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ

### 1.14.1 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Vzhledem k většímu počtu pozemků dotčených stavbou jej jejich seznam uveden v samostatné části dokumentace E.4.2 Majetkoprávní část.

### 1.14.2 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Vzhledem k většímu počtu pozemků dotčených stavbou bude jejich seznam dle potřeby uveden v části E.4.2 Majetkoprávní část.

## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

#### 2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

##### 2.1.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předmětem železniční stavby je změn dokončené stavby.

##### 2.1.1.2 Údaje o současném stavu stavby

Na trati Olomouc – Praha zahájila Severní státní dráha provoz v roce 1845. V roce 1857 byla postavena společností Pardubicko - Liberecké dráhy trať Pardubice – Jaroměř s prodloužením do Liberce v roce 1859 a v roce 1871 byla postavena společností Rakouské severozápadní dráhy trať Havlíčkův Brod – Rosice nad Labem, kde došlo k připojení na již provozovanou trať Pardubice – Jaroměř.

V letech 1944 - 1945 byla železniční stanice Pardubice poškozena spojeneckým bombardováním. V roce 1957 byla železniční trať včetně stanice elektrifikována. V roce 1958 byla otevřena nová výpravní budova se souvisejícími podchody odjezdovým a příjezdovým a s tunely poštovním a zavazadlovým. Spolu s výpravní budovou bylo postupně dáno do provozu i nově upořádané kolejiště.

Trafový úsek Česká Třebová - Praha je součástí dráhy celostátní, dvoukolejně, elektrifikované stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Traťová třída zatížení je D4. Maximální traťová rychlost je ve stanici Pardubice hl. n. v hlavních průjezdných staničních kolejích č. 1, 1a, 2, 2a 100 km/hod z důvodu křižovatkových výhybek vložených do hlavních kolejí, ale též kvůli technickému stavu ostatních výhybek, rychlost v přilehlých traťových úsecích je 160 km/hod. Ze ŽST Pardubice hl. n. odbočuje železniční trať Pardubice – Hradec Králové. Železniční stanici kříží mimoúrovňově železniční trať Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem.

Trať č. 501A je radiofikována systémem GSM-R a vybavena vlakovým zabezpečovačem a informačními body AVV MIB 6. Z hlediska řízení provozu trať spadá pod CDP Praha, administrativně je železniční stanice Pardubice hl. n. příslušná k OŘ Hradec Králové, provoznímu obvodu Pardubice.

Návazné mezistaniční úseky Kostěnice – Pardubice hl. n. a Pardubice hl. n. – Přelouč jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrným automatickým blokem. Traťové koleje jsou banalizovány. V současném stavu je mezistaniční úsek Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

Odbočná trať č. 505C Pardubice hl. n. – Jaroměř je vybavena informačními body AVV MIB 6 a po dokončení investičních akcí bude též vybavena vlakovým zabezpečovačem. Je elektrifikována stejnosměrným systémem 3 kV a radiofikována systémem TRS.

Mezi ŽST Kostěnice a ŽST Pardubice hl. n. ve 2. traťové koleji v km 299,249 a mezi stanicemi Pardubice hl. n. – Přelouč v 1. traťové koleji v km 313,224 je umístěno zařízení diagnostiky kolejových vozidel ASDEK (indikátor horkoběžnosti ložisek, horkých obručí a brzd a nekorektnost jízdy). Výstupní terminál (PC) je umístěn na ústředním stavědle ŽST Pardubice hl. n. (obsluhuje jej hlavní výpravčí).

Zabezpečovací zařízení ve stanici je 3. kategorie, reléové typu AŽD 71. Stavědlo spádoviště StSp1 je vybaveno reléovým zabezpečovacím zařízením, stavědlo spádoviště StSp2 je vybaveno elektromechanickým zabezpečovacím zařízením, s ústředně stavěnými výhybkami pomocí mechanických přestavníků a s úvazkou na reléové zabezpečovací zařízení.

Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Ve stanici je v současnosti 24 dopravních kolejí, dva svážní pahrbky, 7 posunovacích obvodů.

Nástupiště ve stanici:

- nástupiště 1 – vnější nástupiště u koleje č. 12, délka 348 m, přístup od výpravní budovy;
- nástupiště 1a – jednostranné vnitřní u koleje č. 14, délka 118 m, přístup od výpravní budovy přes nástupiště 1;
- nástupiště 1b – jednostranné vnější u koleje č. 16, délka 121 m, přístup od výpravní budovy přes nástupiště 1;
- nástupiště 2 – ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 8 a 10, délka 252 m, přístup odjezdovým podchodem v km 305,788 nebo příjezdovým podchodem v km 305,740;
- nástupiště 3 – ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 2 a 4, délka 352 m, přístup odjezdovým podchodem v km 305,788 nebo příjezdovým podchodem v km 305,740;
- nástupiště 4 – ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3, délka 352 m, přístup odjezdovým podchodem v km 305,788 nebo příjezdovým podchodem v km 305,740.

Neveřejný přechod navazuje na konce nástupišť na kostěnické straně, další neveřejný přechod je na přeloučské straně, vede přes kolej č. 12, 10, 8, 6 a 4 a končí na nástupišti č. 3. Podmínky použití upřesňuje SŘ.

V zájmovém úseku je deset železničních mostů, dva železniční propustky, dva silniční mosty přes železniční trať, jedna lávka pro pěší sdružená s železničním mostem. Z toho jsou ve stanici příjezdový a odjezdový podchod pro cestující, poštovní tunel na třebovském zhlaví sloužící v současnosti jako bezbariérový přístup na nástupiště, zavazadlový tunel na pražském zhlaví bez přístupu veřejnosti.

Většina zařízení ve stanici je na hranici fyzické a morální životnosti. V lepším stavu jsou nástupiště č. 2, 3 a 4, která byla částečně rekonstruována.

#### **2.1.1.3 Závěry stavebně technického průzkumu**

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

Dle výsledků průzkumu je vzhledem ke zjištěné alkalické reakci kameniva navržena rekonstrukce železničního mostu v žkm 304,776 přes ulici Jana Palacha, bude vybudována nová nosná konstrukce s novými opěrami mimo stávající spodní stavbu tak, aby nebyla narušena železobetonová těsnicí konstrukce komunikace vůči spodní vodě pod železničním mostem

Byla též provedena statická posouzení železničních mostů a železničních propustků. Na jejich základě byla navržena na objektech odpovídající opatření.

#### **2.1.1.4 Závěry stavebně historického průzkumu**

Stavebně historický průzkum nebyl proveden.

### 2.1.1.5 Údaje o dotčené dráze

#### 2.1.1.5.1 Kategorie dráhy

##### 010 Česká Třebová – Praha

Dráha celostátní, zařazená do sítě TEN-T, – „hlavní síť“ (core network), a do sítě TERFN.

Dle TSI INF 2015 je předmětný úsek tratě zařazen do kategorie P3 a F1.

##### 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř

Dráha celostátní, nezařazená do sítě TEN-T.

Dle TSI INF 2015 je předmětný úsek tratě zařazen do kategorie P5 a F3.

##### 238 Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem

Dráha celostátní, nezařazená do sítě TEN-T.

Dle TSI INF 2015 je předmětný úsek tratě zařazen do kategorie P5 a F3.

#### 2.1.1.5.2 Traťový úsek

Traťový úsek:

1501 Česká Třebová os.n.(vč.)(bez seř.n) - Praha  
Masarykovo nádraží (včetně)  
1614 Pardubice (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví  
(mimo)  
1612 Rosice nad Labem-jihní zhlaví (vč.) - Hradec Králové  
hl.n. (mimo)  
1611 Havlíčkův Brod (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví  
(mimo)  
1507 Pardubice (mimo) - Nemošice (včetně)

Knižní jízdní řád:

010 Česká Třebová – Praha  
031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř  
238 Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem

Nákresný jízdní řád:

501A Česká Třebová – Praha  
505C Pardubice – Hradec Králové  
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem

#### 2.1.1.5.3 Staničení

##### Rozsah úprav železničního svršku

501 Česká Třebová – Praha	km 304,270 – 306,748
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,897
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,229 – 91,615

##### Rozsah rekonstrukce železničního spodku

501 Česká Třebová – Praha	km 304,320 – 306,698
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,789

507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem km 90,516 – 91,400

### **Rozsah technologických profesí**

501 Česká Třebová – Praha km 303,932 – 306,757

505C Pardubice – Jaroměř km 0,000 – 1,888

507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem km 90,243 – 91,595

### **Rozsah stavební činnosti**

501 Česká Třebová – Praha km 303,635 – 307,098

505C Pardubice – Jaroměř km 0,000 – 1,897

507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem km 90,229 – 91,615

## **2.1.2 Účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě**

### **2.1.2.1 Účel užívání stavby**

Železniční trať a železniční stanice Pardubice hl. n. bude užívána shodně se stávajícím stavem – pro provozování železniční dopravy. Na trati je významná osobní a nákladní doprava.

### **2.1.2.2 Význam dráhy v rámci sítě**

ŽST Pardubice hl. n. leží na trase I. a III. železničního tranzitního koridoru ČR, a zároveň se jedná o trať TEN-T – „hlavní síť“ (core network) jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu a také o trať TERFN (transevropská železniční síť nákladní dopravy). Dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 913/2010 ze dne 22. září 2010 leží ŽST Pardubice hl. n. na koridoru č. 7 (Praha – Vídeň/Bratislava – Budapešť – Konstanta/Atény) a na koridoru č. 9 (Praha – Horní Lideč – Žilina – Čierna nad Tisou).

Současně je trať 501 také zařazena do sítě tratí podle dohod AGC a AGTC s označením C-E-40 a C-E-61. Konkrétně se jedná o trasu E-40 (AGC) a C-E-40 (AGTC): Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Hranice na M. – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierna n/T – Lvov; a trasu E-61 (AGC) a C-E-61 (AGTC): Stockholm – Sassnitz – Berlin – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Komárom – Budapešť.

## **2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba**

Železniční stavba „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ je stavba trvalá s životností plánovanou na desítky let.

## **2.1.4 Celkový popis koncepce řešení stavby**

### **2.1.4.1 Celkový popis koncepce stavby**

Cílem stavby je modernizace železniční stanice Pardubice hl. n., která zajistí základní požadované parametry: prostorovou průchodnost pro ložnou míru UIC GC a třídu zatížení D4. Bude zajištěno zvýšení kapacity dráhy a zvýšení rychlosti. Bude zřízeno zabezpečovací zařízení 3. kategorie, rekonstruován a modernizován železniční svršek a spodek. Zlepší se podmínky pro dopravu nákladních vlaků dlouhých 740 m, a to jak tranzitních, tak končících (výchozích). Bude vybudováno nové ostrovní nástupiště č. 5 včetně bezbariérového přístupu, rekonstruováno trakční vedení a řešena rekonstrukce mostů a propustků. Bude propojena severní a jižní část města v ŽST Pardubice hl. n., která je rozdělena železnicí. V lokalitách s možným překročením hlukových limitů budou instalována opatření proti hluku.

### **2.1.4.2 Základní parametry stavby**

Základní parametry modernizované stanice:

- prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC GC,

- přechodnost pro třídu zatížení D4,
- zvýšení kapacity dráhy,
- zvýšení souvislé průjezdné rychlosti: 160 km/hod,
- zabezpečovací zařízení 3. kategorie,
- příprava pro zavedení ETCS,
- modernizace železničního svršku a spodku,
- zlepšení podmínek pro dopravu nákladních vlaků dlouhých 740 m,
- vybudování nového ostrovního nástupiště č. 5 v liché kolejové skupině včetně bezbariérového přístupu,
- modernizace trakčního vedení,
- modernizace mostů a propustků,
- propojení severní a jižní část města v ŽST Pardubice hl. n. lávkou,
- stavební připravenost na realizaci stavby Ostřešanské spojky.

#### 2.1.4.3 Navrhované kapacity stavby

<b>Rozsah stavby</b> <u>rozsah úprav železničního svršku</u>	
501 Česká Třebová – Praha	km 304,270 – 306,748 (2,478 km)
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944 (0,144 km)
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,897 (1,897 km)
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,229 – 91,615 (1,386 km)
<b>Rozsah stavby</b> <u>rozsah rekonstrukce železničního spodku a svršku</u>	
501 Česká Třebová – Praha	km 304,320 – 306,698 (2,378 km)
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944 (0,144 km)
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,789 (1,789 km)
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,516 – 91,400 (0,884 km)
<b>Rozsah stavby</b> <u>rozsah technologických profesí</u>	
501 Česká Třebová – Praha	km 303,932 – 306,757 (2,825 km)
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,888 (1,888 km)
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,243 – 91,595 (1,352 km)
<b>Rozsah stavby</b> <u>rozsah stavební činnosti</u>	
501 Česká Třebová – Praha	km 303,635 – 307,098 (3,463 km)
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,897 (1,897 km)
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,229 – 91,615 (1,386 km)

<b>Traťová rychlost</b> 501 Česká Třebová – Praha 505C Pardubice – Pardubice-Rosice nad Labem 507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	160 km/hod 60 km/hod – 100 km/hod 100 km/hod (s lokálními omezeními)
<b>Prostorová průchodnost</b>	UIC GC
<b>Traťová třída zatížení</b>	D4
<b>Zabezpečovací zařízení</b> ŽST Pardubice hl. n. Kostěnice - Pardubice Pardubice - Přelouč Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n. L. Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem	3. kategorie typu: elektronické stavědlo automatický blok (úvazka) automatický blok (úvazka) integrované traťové zabezpečovací zařízení automatické hradlo (3. stavba)
<b>Počet výhybek zabezpečených SZZ</b> ŽST Pardubice hl. n.	103 ks (včetně tří křižovatkových) z toho 89 elektronické stavědlo a 14 spádoviště
<b>Počet výhybek ohříváných EOv</b> ŽST Pardubice hl. n.	91 ks
<b>Sdělovací zařízení</b> rozhlasové zařízení kamerový systém stanice kamerový systém lávka kamerový systém přejezdy EZS DOK 48 vl. MOK trubky HDPE TK 15XN0,8 MK informační systém pro cestující místní rádiové sítě (MRS) Traťový rádiový systém (TRS)	133 ks reproduktorů 92 ks IP kamer 23 ks IP kamer 0 ks IP kamer 13 ks 7 920 m 34 150 m 63 620 m 13 890 m 18 055 m 95 ks informačních panelů 2 ks ZR 1 ks ZL přemístění
<b>Silnoproudá technologie</b> transformační stanice 35/22/0,4 kV transformační stanice 22/0,4 kV staniční transformovna 6/0,4 kV	1 ks (TS7 – nově TS1) 5 ks (TS2, TS3, TS4, TS5, TS1 – nově TS6) 2 ks (STS1 nově STS5400, STS2 nově STS5300)

<b>Železniční svršek</b>	
zřízení nového svršku 60E1	9 304 m
zřízení nového svršku 49E2	14 172 m
zřízení užitého svršku R 65	571 m
zřízení užitého svršku S 49	145 m
počet nových výhybek 60E1	37 ks
počet nových výhybek 49E2	63 ks
počet regenerovaných výhybek S 49	1 ks
počet výhybek s EOVS	91 ks
<b>Železniční spodek</b>	
úprava pláně se zhutněním	141 217 m <sup>2</sup>
svahování násypu	6 982 m <sup>2</sup>
svahování zářezu	0 m <sup>2</sup>
<b>Nástupišť</b>	
nové ostrovní nástupiště č. 5	nástupní hrany dvě hrany: 2x 250 m
upravené jazykové nástupiště č. 1a	dvě hrany: 110 + 112 m
upravené nástupiště vnější č. 1	jedna hrana: 211 m
upravená nástupiště ostrovní č. 2, 3, 4	šest hran: 203/227 + 296 + 2x 436 + 434 + 427 m
celkem délka nástupní hrany	3 165 m (pravidelný směr)
<b>Železniční přejezdy</b>	
zrušení služebních přechodů	2 ks
<b>Mosty, propustky</b>	
rekonstrukce železničních mostů	7 ks
prodloužení a úprava podchodů	2 ks (příjezdový a odjezdový)
zrušení mostů	1 ks (zavazadlový/poštovní tunel)
zrušení železničních propustků	2 ks
zábrany proti dotyku	4 ks (2 mosty, 2 lávky, 3 SO)
nová lávka pro pěší	1 ks
rekonstrukce lávky pro pěší	1 ks (sdružená s železničním mostem)
nová kabelová lávka	1 ks
nové opěrné zdi	2 ks
rekonstruované opěrné zdi	1 ks
nové zárubní zdi	1 ks
rekonstruované zárubní zdi	1 ks
nová návěštní lávka	1 ks
sanace stávajícího kolektoru	1 ks
prověření stávajícího kolektoru bez úprav	2 ks

<b>Ochrany, přeložky a nové sdělovací sítě</b>	
CETIN	8x
T-Mobile	1x
České Radiokomunikace	2x
UPC	3x
EDERA Group	3x
<b>Ochrany, přeložky a nové elektrorozvodné sítě</b>	
VN Paramo zemní	1x
VO Pardubice	10x
VN zemní Dopravní podnik města Pardubice	1x
<i>související stavba ČEZ</i>	
<i>VN ČEZ DS zemní</i>	4x
<i>NN ČEZ DS zemní</i>	4x
<b>Ochrany, přeložky a nová trubní vedení</b>	
kanalizace VaK Pardubice	5x
kanalizace Statutární město Pardubice	3x
kanalizace SŽDC	41x
kanalizace ČD	4x
vodovod VaK Pardubice	4x
vodovod přípojka fyzická osoba	3x
vodovod SŽDC	10x
plynovod STL GasNet	3x
plynovod NTL GasNet	1x
parovod EOP	2x
horkovod EOP	1x
teplovod ČD/SŽDC	2x
<b>Pozemní komunikace</b>	11x
<b>Kabelovody</b>	120 šachet, celkem 2 654 m
<b>Protihlukové objekty</b>	4 úseky, celkem 1356 m, rozvinutá délka 1396 m

<b>Pozemní objekty budov + stavební část napájecích a spínacích stanic</b>	
nová provozní budova	1 ks
nová technologická budova	1 ks
nová spínací stanice	1 ks (náhrada za stávající demolovanou)
nový objekt EPZ	1 ks
nový sklad + garáže, dílna	2 ks
zastavěná plocha nových objektů	1 425 m <sup>2</sup> (344+340+67+29+315+330)
obestavěný prostor nových objektů	8 165 m <sup>3</sup> (1764+2970+363+167+1449+1452)
úpravy v budovách	1 ks (VB Pardubice)
nová trafostanice	1 ks (TS5 v nové technologické budově)
rekonstrukce trafostanic	5 ks (TS1/TS6, TS2, TS3, TS4, TS7/TS1)
demolice trafostanic	1 ks (TS3R)
staniční trafostanice	2 ks (STS1/5400, STS2/5300)
oplocení celkem délka	1076 m
<b>Zastřešení nástupišť</b>	
nové zastřešení nástupiště č. 5 + 1a	2 ks
celková plocha	1516 m <sup>2</sup> (994+522)
úprava zastřešení nástupišť č. 1b, 1, 2, 3, 4	5 ks
celková plocha	9139 m <sup>2</sup> (411+958+2424+2663+2683)
<b>Přístřešky na nástupištích</b>	
nové přístřešky počet	0 ks
celková plocha	0 m <sup>2</sup>
<b>Orientační systém</b>	
ŽST Pardubice hl. n.	1x
lávka pro pěší	1x
<b>Demolice</b>	
objekty drážní	17x
objekty fyzických osob	0x
objekty právnických osob	1x
<b>Trakční vedení</b>	
montáž a úprava TV celkem	stejnoseměrná 3 kV 36,4 km (2,0+30,4+2,1+0,8+1,1)
demontáž TV celkem	32,1 km (1,1+29,7+0,2+1,1)

<b>Rozvody VN, NN, osvětlení, DOÚO</b> přípojka VN úprava staničního rozvodu 6 kV na 22 kV úprava rozvodu 6 kV 50 Hz pro zabzař venkovní osvětlení SŽDC DOÚO ŽST Pardubice hl. n.	1x stávající úprava 1x (ŽST Pardubice hl. n.) 1x (ŽST Pardubice hl. n.) 1x (ŽST Pardubice hl. n.) 38 ks (z toho 14 SpS)
<b>Spotřeba elektrické energie</b> železniční doprava z trakčního vedení ŽST Pardubice hl. n.	2 555 MWh/rok (odhad) 3 067 MWh/rok (bez VB)
<b>Navýšení spotřeby pitné vody</b> drážní objekty ŽST Pardubice hl. n.	1 247 m <sup>3</sup> /rok
<b>Zábor celkem</b> trvalý celkem (výkup) dočasný nad 1 rok celkem (nájem) dočasný do 1 roku celkem (nájem)	12 141 m <sup>2</sup> 6 413 m <sup>2</sup> 35 389 m <sup>2</sup>
<b>z toho zábor ZPF</b> trvalý (výkup) dočasný nad 1 rok (nájem)	668 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup>
<b>z toho zábor PUPFL</b> trvalý (výkup) dočasný nad 1 rok (nájem) dočasný do 1 roku (nájem)	0 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup> 0 m <sup>2</sup>
<b>z toho zábor ostatní</b> trvalý (výkup) dočasný nad 1 rok (nájem) dočasný do 1 roku (nájem)	11 473 m <sup>2</sup> 6 413 m <sup>2</sup> 35 389 m <sup>2</sup>
<b>zábor ČD nad rámec ÚMVŽST</b> trvalý	700 m <sup>2</sup>
<b>ČD zpětný převod z ÚMVŽST</b> trvalý	843 m <sup>2</sup>
<b>Úspora pracovních sil</b>	10,939 (ŽST Pardubice hl. n. + CDP Praha)

## 2.1.4.4 Základní technické parametry stavby

### 2.1.4.4.1 Navržené traťové rychlosti

501 Česká Třebová – Praha:	160 km/hod
505C Pardubice – Pardubice-Rosice nad Labem:	60 km/hod – 100 km/hod
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem:	100 km/hod (s lokálními omezeními)

### 2.1.4.4.2 Označení polohy dopraven a zastávek

Trať 501

ŽST Pardubice hl. n.: km 305,690

výhledová zastávka Pardubice-centrum: km 304,619 (Ostřešanská spojka)

Trať 505C

ŽST Pardubice hl. n.: km 0,622

### 2.1.4.4.3 Základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

V železniční stanici Pardubice hl. n. se i výhledově budou odehrávat činnosti typické pro uzlovou železniční stanici. V oblasti osobní dopravy:

- zajištění jízdy tranzitních vlaků, převážně vlaků dálkové dopravy;
- odbavení výchozích a končících vlaků tratí 010, 031 a 238;
- provozní ošetření a práce s jednotkami a osobními soupravami (přibližně v současném rozsahu).

V nákladní dopravě:

- jízda tranzitních vlaků včetně vlaků s krátkým pobytem, např. z důvodu předjet;
- provedení předepsaných manipulací u tranzitních vlaků (odstavení skupin vozů a zařazení skupin vozů z/do tranzitních vlaků zařazených do celostátního systému vlakovorby a o výměnu vozů u nočních poštovních expresů);
- kontrola souprav, případně vyřazení vozu se závadou u vlaků, u kterých indikátory v sousedních úsecích tratě 501 indikovaly plochá kola, horká ložiska či horké obruče;
- odbavení končících a výchozích nákladních vlaků operujících dopravců;
- zachování činnosti vlakovorné stanice, tj. rozřazování končících vlaků a skupin odvěšených od tranzitních vlaků a sestavu výchozích manipulačních vlaků, které obsluhují přilehlé úseky tratí, resp. skupin vozů, které budou zařazeny do vlaku;
- práci s místními vozy – tj. přístavbu a odsun vozů na a z vleček a ostatních manipulačních míst, včetně zpracování ucelených vlaků určených pro místní přepravce;
- vážení vozů na kolejové váze;
- činnosti zájmové stanice ve smyslu předpisu SŽDC D33 (Vojenské přepravy).

U ostatních činností se jedná o umožnění činnosti udržujících výkonných jednotek OŘ Hradec Králové – správy tratí a správy elektrotechniky a energetiky. A také o činnost stavebních společností, které vlastní či obsluhují v obvodu stanice vlečková kolejiště a manipulační plochy.

Uvedeným činnostem odpovídá i návrh kolejiště v projektovém stavu.

## **2.1.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

### **2.1.5.1 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Stavba je v souladu se ZÚR Pardubického kraje. Realizace stavby je navržena na plochách pro dopravní infrastrukturu – železniční trať.

Stavba je v souladu s územním plánem Statutárního města Pardubice. Realizace stavby je navržena převážně na plochách pro dopravní infrastrukturu - železniční trať.

### **2.1.5.2 Údaje o souladu s cíli a úkoly územního plánování**

Navrhovaná stavba je v souladu s cíli územního plánování, a to především s cíli vytváření předpokladů pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území, který uspokojuje současné generace, aniž by ohrožoval podmínky generací budoucích.

Železniční doprava je jedním z nejekologičtějších druhů dopravy umožňující přepravu vysokého počtu cestujících a velkých objemů nákladů. Součástí stavby je lávka pro pěší přes železniční stanici upevňující soudržnost společenství obyvatel území defragmentací území města a spojením městských částí.

Navrhovaná stavba je i v souladu s úkoly územního plánování, jako je stanovování koncepce rozvoje území a posuzování potřeby změn v území a veřejný zájem na jejich provedení a jejich rizika, stanovování urbanistických, architektonických a estetických požadavků na využívání a prostorové uspořádání území a na řešení staveb.

### **2.1.5.3 Informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

#### **Zásady územního rozvoje**

Zásady územního rozvoje Pardubického kraje byly vydány dne 29. 4. 2010 a nabyly účinnosti dne 15. 5. 2010. Dne 6. 3. 2012 usnesením čj. 9 Ao 7/2011 - 489 rozhodl Nejvyšší správní soud v rozšířeném senátu, že zásady územního rozvoje nabývají v souladu s § 173 odst. 1 ve spojení s § 25 odst. 3 správního řádu z roku 2004 účinnosti patnáctým dnem po dni vyvěšení veřejné vyhlášky, kterou oznamuje opatření obecné povahy, na úřední desce správního orgánu, který toto opatření obecné povahy vydal.

ZÚR zpřesňují koridor ŽD7 Pardubice – Česká Třebová – Brno s cílem vytvoření podmínek pro zvýšení rychlosti.

ZÚR zpřesňují koridor ŽD2 Chrudim – Pardubice – Hradec Králové (- Jaroměř) s cílem zkapacitnění pro intenzivní aglomerační dopravu a navrhuje na této trase koridor pro umístění stavby D101 (železniční trať Medlešická spojka) a D102 (zdvojkolejnění železniční trati č. 031 Pardubice - Hradec Králové). V případě nové trasy ZÚR vymezuje koridor v šířce 600 m, v případě zdvojkolejnění jen 300 m. Stavba D102 Zdvojkolejnění železniční trati č. 031 Pardubice – Hradec Králové je veřejně prospěšná.

Stavba je v souladu se ZÚR Pardubického kraje. Realizace stavby je navržena na plochách pro dopravní infrastrukturu – železniční trať.

#### **Územní plány obcí**

Územní plán města Pardubice byl vydán Zastupitelstvem města 4.9.2001 obecně závaznou vyhláškou. Do dnešních dnů územní plán prodělal 17 změn. Železniční trať 010 leží na plochách pro dopravu. Přeložka tratě ČD 030 v úseku nádraží Pardubice – nádraží Rosice je vedena jako veřejně prospěšná stavba 25, Zdvojkolejnění tratě ČD 030 Pardubice – Hradec Králové je vedeno jako veřejně prospěšná stavba 26.

V době zpracování přípravné dokumentace probíhá změna územního plánu mimo jiné s upřesněním rozsahu železniční stavby.

Současně probíhá zpracování nového územního plánu, kde jsou zaneseny koridory pro všechny plánované železniční stavby.

Stavba je v souladu s územním plánem Statutárního města Pardubice. Realizace stavby je navržena převážně na plochách pro dopravní infrastrukturu - železniční trať.

## **2.1.6 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky**

### **2.1.6.1 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby**

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 je v souladu s technickými požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění, a to zejména v bodech:

- připojení staveb na síť 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 na výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění.

Rozhodnutí o povolení výjimky nebylo vydáno.

#### **2.1.6.2 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Stavba je v souladu s technickými požadavky zabezpečujícími bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění. Stavba je 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). Rozhodnutí o povolení výjimky nebylo vydáno.

#### **2.1.6.3 Další výjimky a úlevová řešení**

ŘSD ČD, Úsek kontroly kvality staveb, vydalo dne 7.4.2017 pod č.j. 6283/18200/20174 souhlasné stanovisko s odchylným řešením od čl. 6.1.2.1 a odst. b) ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů, podle kterého je výška průjezdního prostoru hp silnic III. třídy a na místních komunikacích rychlostních a sběrných 4,50 m, se lze odchýlit za předpokladu, že přes místní komunikaci ul. Jana Palacha pro SO 02-34-02 (km 304,776) a SO 02-34-07 (km 92,388) ŽST Pardubice hl. n. bude zachována volná výška mezi povrchem vozovky a dolním okrajem nosné konstrukce minimálně 3,93 m.

S podmínkou, že výška průjezdního prostoru bude označena SDZ B16 dle TP 65 – Zásady pro dopravní značení PK.

S odchylným řešením vydaly souhlasné stanovisko PČR Pardubického kraje č.j. KRPE-8540-1/ČJ-2017-170606 ze dne 3.2.2017 a SÚS Pardubice č.j. SUSPK/841/2017 ze dne 13.2.2017.

Další výjimky a odchylná řešení nebyly použity.

#### **2.1.6.4 Souhlas provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem**

SŽDC GŘ O14 vydalo dne 22.1.2019 pod č.j. 3414/2019-SŽDC-GŘ-O14 souhlas se zřízením odvratných výkolejek Vk3 na koleji č.24 a Vk4 na koleji č. 23 v ŽST Pardubice.

Stavba je v souladu s platnými předpisy a normami.

#### **2.1.6.5 Souhlas provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Na železničním mostě SO 06-34-01 s přímým upevněním koleje (VOSSLOH DFF300) je navrženo zřídit bezстыkovou kolej. Dilatační délka mostu je 44,5 m, což zhruba dvojnásobně překračuje hodnoty definované v SŽDC S3, pro vyhodnocení účinků interakce BK – most bylo provedeno posouzení kombinované odezvy systému BK – most ve smyslu MVL 150 „Kombinovaná odezva mostu a koleje“ a přílohy G ČSN EN 1991-2. Posouzení bylo provedeno za předpokladu použití pružných svěrek se sníženou svislou silou VOSSLOH SKL B15.

Se zástupci investora SŽDC O13 bylo dohodnuto:

- Na mostě budou použity kolejnice UIC 60E2, přechodová kolejnice na S49 bude umístěna cca 15 m před mostem, na Rosické straně UIC 60 pokračuje až do ŽST.
- Svěrky SKL B15 budou použity v rozsahu 1/3 NK (+ 3 kolejnicové podpory za mostem).

- Kolejové lože je na délku 3 m za a před mostem navrženo uzavřené (mezi žb křídly).
- Kolejové lože v přechodových oblastech před a za mostem bude prolito epoxidem ve třech stupních po 5-ti metrech. Strukturální (střední) prolití pod ložnou plochou pražce a v mezipražcovém prostoru (na finální podobě KL), na to naváže úsek dlouhý cca 5 m se strukturálním (středním) prolitím pod ložnou plochou pražce a povrchovým (slabým) prolitím v mezipražcovém prostoru a následně bude prolití v délce 5 m provedeno povrchově (slabě) jak pod ložnou plochou pražce, tak v mezipražcovém prostoru. Prolití kolejového lože bude provedeno 1200 mm od osy koleje na obě strany.

## **2.1.7 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů jsou uvedeny v části *E Dokladová část, E.1.2 Zpráva o vypořádání závazných stanovisek*.

## **2.1.8 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

### **2.1.8.1 Kulturní památka**

Část realizované stavby – výpravní budova s podchody – bude po stavbě i nadále chráněna jako nemovitá kulturní památka shodně se stávajícím stavem.

Stejně tak nástupiště budou i nadále tvořit prostředí kulturní památky ve smyslu §14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb.

### **2.1.8.2 Autorská práva**

Výpravní budova železniční stanice Pardubice je chráněna autorskými právy. Autorské právo vykonává ak. arch. Ing. Řepa, přímý potomek autora návrhu železniční stanice. Návrh byl s panem architektem konzultován.

### **2.1.8.3 Nová ochranná pásma**

#### **Ochranné pásmo dráhy**

Je navržena úprava ochranného pásma dráhy dle úpravy směrového vedení kolejí.

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/hod včetně, 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

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

Jsou navrženy úpravy ochranných pásem upravovaných sítí v prostoru stavby:

- a) ochranné pásmo křížujících elektrických vedení (od krajního vodiče) stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:
  - 7 m pro venkovní vedení 1 - 35 kV
  - 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení
- b) ochranné pásmo elektrických stanic stanoví zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění:
  - 20 m od oplocení u venkovních elektrických stanic
  - 2 m od vnějšího pláště kompaktní a zděné stanice s převodem napětí menším než 52 kV
  - 1 m od obestavění u vestavěných elektrických stanic

- c) 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
- d) 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
- e) 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
- f) 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.

#### 2.1.8.4 Nová chráněná území

Realizací stavby nevzniknou nová chráněná území.

### 2.1.9 Základní bilance stavby

#### 2.1.9.1 Potřeby a spotřeby médií a hmot

Stavba železniční stanice pro svůj provoz spotřebovává elektrickou energii, předpokládaná celková roční spotřeba je 3 067 MWh/rok (bez výpravní budovy řešené v samostatné stavbě).

Ve stavbě jsou zřizovány nové objekty s trvalým obsazením pracovníky řízení a servisu drážního provozu. Předpokládané navýšení spotřeby vody bude 1 247 m<sup>3</sup>/rok.

Spotřeby ostatních médií zůstávají na stávající úrovni.

Spotřeby hmot zůstávají na stávající úrovni.

#### 2.1.9.2 Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda působí negativně na konstrukce železničního spodku a způsobuje jeho degradaci. Dešťová voda z kolejiště je proto odváděna systémem trativodů a kanalizačních stok přednostně k zasakování mimo kolejiště. Ve stísněném prostoru okolní zástavby je minimum vhodných ploch pro zasakování mimo kolejiště, přebytky srážkové vody jsou odváděny do veřejné dešťové kanalizace. Na konci stavby je voda odváděna do vodoteče Jesenčanský potok.

Dešťová voda z nezakrytých částí nástupišť je odváděna do kolejiště a dále dle popisu odvodnění kolejiště.

Dešťová voda ze zastřešení nástupišť a ze střech budov je svislými svody odváděna do dešťové kanalizace.

Dešťová voda z komunikací je přednostně zasakována v travnatých plochách a ve vsakovacích objektech. Kde to není možné, je odváděna kanalizací do dešťové kanalizace.

#### 2.1.9.3 Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Při vlastním provozu v železniční stanici nevznikají odpady. Směsný a tříděný odpad z odpadkových košů a nádob na nástupištích bude vyvážen správcem SŽDC, Oblastní ředitelství Hradec Králové.

Odpady z kancelářského pracoviště v nové provozní budově v ŽST Pardubice hl. n. budou likvidovány shodně se stávajícím stavem – městským svozem komunálního a tříděného odpadu. Likvidace případných nebezpečných odpadů bude probíhat v souladu se současnou legislativou.

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

V objektu bude zbudována vnitřní kanalizace. Vnitřní kanalizace je v souladu s vnější jako oddílná. Vnitřní splašková kanalizace bude zaústěna do areálové splaškové kanalizace napojením na venkovní svod na hranici objektu. Splašková kanalizace má v objektu charakter normální splaškové vody.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

V objektu bude zbudována vnitřní kanalizace. Vnitřní kanalizace je v souladu s vnější jako oddílná. Vnitřní splašková kanalizace bude zaústěna do areálové splaškové kanalizace napojením na venkovní svod na hranici objektu. Splašková kanalizace má v objektu charakter normální splaškové vody.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Kanalizace se nepožaduje.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

V objektu bude zbudována vnitřní kanalizace. Vnitřní kanalizace je v souladu s vnější jako oddílná. Vnitřní splašková kanalizace bude zaústěna do areálové splaškové kanalizace napojením na venkovní svod na hranici objektu. Splašková kanalizace má v objektu charakter normální splaškové vody.

### **2.1.9.4 Třída energetické náročnosti budov**

#### **Provozní budova**

na pražském zhlaví, SO 02-51-02

Energetická náročnost budovy: C úsporná.

#### **Technologická budova**

na třebovském zhlaví, SO 02-51-01

Energetická náročnost budovy: C úsporná.

### **2.1.10 Základní předpoklady výstavby**

#### **2.1.10.1 Časové údaje o realizaci stavby**

Zahájení stavby se předpokládá v **08/2020**.

Realizace stavební části stavby se předpokládá od **08/2020** do **12/2023**.

Aktivace upraveného ETCS + následná úprava GPK od **01/2024** do **10/2024**

#### **2.1.10.2 Členění na etapy**

Celá stavba je rozdělena na 7 stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností):

##### **Stavební postup 0 (SP 0) (08/2020 - 09/2020)**

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

##### **Stavební postup 1 (SP 1) zahájení (10/2020 - 11/2020)**

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

**Zimní přestávka 1 (ZP 1)** (12/2020 - 01/2021)

**Stavební postup 1 (SP 1) pokračování** (02/2021 - 05/2021)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

**Stavební postup 2 (SP 2)** (06/2021 - 11/2021)

Rekonstrukce mostu v km 90,901 a severní části osobní skupiny ŽST Pardubice hl. n. (koleje 12, 10, 8, nástupiště 1 a 2, koleje řady 400). Rekonstrukce výjezdu koleje 1 směr Pardubice-Rosice nad Labem. Stavba nového mostu v km 304,776 (17. listopadu/Jana Palacha) pro novou kolej 12a.

**Zimní přestávka 2 (ZP 2)** (11/2021 - 02/2022)

**Stavební postup 3 (SP 3)** (02/2022 - 10/2022)

Zřízení dočasného přesmyku kolejí 1 a 2 na kostěnickém zhlaví. Rekonstrukce koleje JK a napojení vlečky TOPEK OIL. Rekonstrukce mostu v km 304,776. Definitivní kostěnické zhlaví, zahájení rekonstrukce liché staniční skupiny.

**Stavební postup 4 (SP 4)** (10/2022 - 07/2023)

Dokončení rekonstrukce liché kolejové skupiny včetně zřízení nového nástupiště 5.

**Stavební postup 5 (SP 5)** (08/2023 - 10/2023)

Rekonstrukce nástupiště 3 a sudé části přeloučského zhlaví.

**Stavební postup 6 (SP 6)** (10/2023 - 12/2023)

Rekonstrukce rosického zhlaví, výjezd koleje 2 směr Pardubice-Rosice nad Labem.

**Aktivace upraveného ETCS** (01/2024 - 10/2024)

**Následná úprava GPK** (01/2024 - 10/2024)

## **2.1.11 Základní požadavky na předčasné užívání staveb**

### **2.1.11.1 Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu**

Etapy včetně stavebních postupů jsou navrženy jako ucelená část schopná zkušebního a definitivního provozu.

Předčasné užívání staveb není navrhováno, ale dle skutečného postupu prací ho nelze vyloučit.

Na začátku stavby je pro další průběh podmiňující výstavba provozní budovy na pražském zhlaví, technologické budovy na třebovském zhlaví, Spínací stanice na třebovském zhlaví, rekonstrukce TS7 (nově TS1) na pražské zhlaví, výstavba části kabelovodu. Objekty budou po dokončení stavební části uvedeny do zkušebního provozu.

Stavby a zařízení realizovaná v jednotlivých postupech budou před zahájením dalšího postupu uváděny do zkušebního provozu. Přitom musí být zajištěna sjízdnost kolejí (stavební - železniční spodek a svršek + mosty, trakční vedení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, napájení zabzař a sdělzař), plochy a přístupy na ně pro cestující (stavební – nástupiště + podchody a lávky, výtahy, osvětlení, informační a orientační systém). Před uvedením do zkušebního provozu musí na vybraných objektech proběhnout technicko bezpečnostní zkouška.

### **2.1.11.2 Doba trvání předčasného užívání a zkušebního provozu ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

Po dobu stavby budou stavby a zařízení fungovat v režimu zkušebního provozu. Kolaudace se předpokládá po dokončení celé stavby.

### 2.1.12 Orientační náklady stavby

Odhadované celkové investiční náklady stavby jsou 4,5 mld. Kč.

## 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

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

Železniční stavba je navržena se snahou o minimalizaci zásahu do stávajícího území.

### 2.2.1 Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení

V železniční části stavby se neuplatní.

Navržená lávka pro pěší propojí městské části Zelené Předměstí a sídliště Dukla. Navržená lávka přispěje k defragmentaci částí města oddělených železniční tratí.

### 2.2.2 Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení prvků nástupišť a zásahů do výpravní budovy bylo konzultováno se správcem autorských práv ak. arch. Ing. Řepou.

Zůstanou zachovány nástavby nákladních výtahů z poštovního tunelu jako architektonický prvek na obou koncích nástupišť.

Zůstává zachován bezbariérový výstup z poštovního tunelu na nástupišti č. 1 s černým obkladem ladícím s obkladem výpravní budovy.

Na nástupištích č. 2, 3, 4 je ponechána zámková dlažba ve stávajícím vzoru dle vzoru nástupištních desek, na nástupišti č. 5 byl použit shodný vzor s nástupišti č. 2, 3, 4,

Na nástupišti č. 1 je navržena betonová velkoformátová dlažba rozměru 300 x 300 mm v přírodní šedé barvě.

Obklady a dlažby v odjezdovém a příjezdovém podchodu jsou navrženy v původních vzorech a odstínech.

Barevné řešení zastřešení nástupišť zůstává stávající: vlaštoky – tyrkysová, plechy podhled – šedá, plechy shora - cihlově červená.

Objekty vybavení nástupišť jsou v maximální možné míře zachovány: kruhové lavice, oboustranné lavice, koše. Doplněny budou ve shodném provedení. Je navrženo zrušení stávajících nefunkčních pítek.

Jsou navrženy demolice přístaveb na nástupišti č. 1a a 1b, uvolněný prostor přiblíží původní vzhledu výpravní budovy.

#### Fasády technologických objektů

Objekty nových budou mít ploché střechy. Fasády (sokl a nároží) budou obloženy cihlovými pásky v barevném provedení památkově chráněnou stavbou výpravní budovy. Fasáda bude provedena v jemné omítce.

Omítka v barvě RAL 7037, sokl a nároží v barvě cihlových obkladů, klempířské prvky a výplně otvorů RAL 3005.

#### Prodloužení podchodů, stávající podchody a řešení bezbariérových výstupů na nástupiště

Podchody budou v novém prodloužení respektovat architektonické řešení stávajících podchodů. Provedení bude ve stejné barvě, spárořezu a použití stejné spárovací hmoty (barevný odstín).

Bude použita replika stávajících obkladů. Tyto obklady budou odsouhlaseny s NPÚ a Ministerstva kultury. To znamená, že dodavatel stavby předloží vybrané typy obkladů.

Západní podchod bude osazen novými výtahy, nosná konstrukce v barevném řešení bude korespondovat s nosnou konstrukcí zastřešen RAL 5021. Východní podchod bude opatřen novými

eskalátory. Zdivo kolem eskalátorů bude provedeno jako zděné a obloženo cihelnými pásky. Ostatní zábradlí (OK) bude provedeno v barevném řešení RAL 5021.

#### Lávka pro pěší

Architektonický návrh provedl Ing. arch. Košař. Opláštění průchozího prostoru pro pěší je navrženo v eliptickém tvaru, lávka je navržena zastřešená.

Barevně bude lávka přizpůsobena okolí, jsou navrženy odstíny RAL 2002 (rumělková) nebo RAL 3002 (karmínová).

*Podrobně viz část C.4.2 Architektonické řešení.*

## **2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **2.3.1 Popis celkové koncepce technického řešení**

#### **2.3.1.1 Popis celkové koncepce technického řešení**

Železniční stanice Pardubice hl. n. leží na trati Česká Třebová – Praha. Na trati Olomouc – Praha zahájila Severní státní dráha provoz v roce 1845. V roce 1857 byla postavena společností Pardubicko - Liberecké dráhy trať Pardubice – Jaroměř s prodloužením do Liberce v roce 1859 a v roce 1871 byla postavena společností Rakouské severozápadní dráhy trať Havlíčkův Brod – Rosice nad Labem, kde došlo k připojení na již provozovanou trať Pardubice – Jaroměř.

V letech 1944 - 1945 byla železniční stanice Pardubice silně poškozena spojeneckým bombardováním. V roce 1948 byla vyhlášena architektonická soutěž na novou výpravní budovu. V roce 1957 byla železniční trať včetně stanice elektrifikována. V roce 1958 byla otevřena nová výpravní budova se souvisejícími podchody odjezdovým a příjezdovým a s tunely poštovním a zavazadlovým. Spolu s výpravní budovou bylo postupně dáno do provozu i nově upořádané kolejiště.

ŽST Pardubice hl. n. leží na trase I. a III. železničního tranzitního koridoru ČR, a zároveň se jedná o trať TEN-T – „hlavní síť“ (core network) jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu a také o trať TERFN (transevropská železniční síť nákladní dopravy). Dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 913/2010 ze dne 22. září 2010 leží Pardubice na koridoru č. 7 (Praha – Vídeň/Bratislava – Budapešť – Konstanta/Atény) a na koridoru č. 9 (Praha – Horní Lideč – Žilina – Čierna nad Tisou).

Současně je trať 501 také zařazena do sítě tratí podle dohod AGC a AGTC s označením C-E-40 a C-E-61. Konkrétně se jedná o trasu E-40 (AGC) a C-E-40 (AGTC): Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Hranice na M. – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierná n/T – Lvov; a trasu E-61 (AGC) a C-E-61 (AGTC): Stockholm – Sassnitz – Berlin – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Komárom – Budapešť.

Železniční trať je elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV.

Vlastní stanice se dělí na osobní nádraží včetně koleje pro tranzitní nákladní vlaky, seřaďovací nádraží se svážnými pahrbky č. 1 a 2, nákladové nádraží, odstavné nádraží pro osobní soupravy a DKV ČD. Do stanice jsou zapojeny vlečkové areály, na třebovské straně vlečkou č. 4428 DEXTRA X areál Černá za Bory (do vlečky je zaústěna mimo jiné vlečka NERELIAN, na kterou jsou dopravovány vozy pro více příjemců, dominantním z nich jsou České přístavy a.s., které na vlečce provozují veřejný kontejnerový terminál, aktuálně se zde zpracovávají ucelené kontejnerové vlaky pro příjemce Foxconn), vlečkou č. 4429 areál TOPEK – Oil, vlečkou č. 4465 areál DKV ČD, na pražském zhlaví vlečkou č. 4431 areál PARAMO, vlečkou č. 4432 areál Enteria. Na rosickém zhlaví jsou napojena účelová kolejiště SŽDC OŘ Hradec Králové ST a SEE. Úředně zrušené jsou vlečky ESKA Pardubice, SPU Pardubice, Kávoviny.

Řešený úsek zahrnuje železniční stanici Pardubice hlavní nádraží a vytvoření předpokladů pro výhledové zřízení zastávky Pardubice-centrum ve stavbě Ostřešanské spojky.

Stavba zasahuje do tratí 501A Česká Třebová – Praha-Libeň, 505C Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n., 507A Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem a do nově navrhované přeložky tratě 507A tzv. Ostřešanské spojky, všechno tratě celostátní, a do vleček v ŽST Pardubice hl. n. Traťová třída zatížení je na tratích 501A a 505C D4, na trati 507A C3.

Maximální traťová rychlost na trati 501 je ve stanici Pardubice hl. n. v hlavních průjezdných staničních kolejích č. 1, 1a, 2, 2a 100 km/hod z důvodu křížovatkových výhybek vložených do hlavních kolejí, ale též kvůli technickému stavu ostatních výhybek, rychlost v přilehlých traťových úsecích je 160 km/hod. Na trati 505C je do km 1,400 traťová rychlost omezena na 40 km/hod kvůli poloměřům oblouků, rychlost v navazujícím úseku je 80 km/hod v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a 100 km/hod v úseku Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová. Na trati 507A je rychlost omezena na 50 km/hod pro nákladní vlaky na mostě v km 90,901 kvůli přechodnosti, v navazujícím úseku do Medlešic je rychlost po revitalizaci 90 km/hod.

Stavba zahrnuje celkovou modernizaci a rekonstrukci ŽST Pardubice hl. n., zlepšení technického stavu a parametrů uzlu Pardubice ve všech profesích, snížení negativních vlivů z železniční dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva, zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících a zlepšení dopravní dostupnosti jednotlivých částí města.

#### Železniční spodek a svršek

Kolejiště v ŽST Pardubice hl. n. na trati 501A bude rekonstruováno a modernizováno na rychlost:

- 160 km/hod v hlavních kolejích č. 1 a 2 (odstraňují se křížovatkové výhybky v kolejích č. 1 a 2, tím je umožněna souvislá průjezdná rychlost 160 km/hod),
- 60 - 80 km/hod v předjízdňných kolejích (zvyšují se rychlosti do předjízdňných kolejí, což má za následek zkrácení příjezdového mezidobí s pozitivním vlivem na kapacitu tratě),
- 50 - 60 km/hod v ostatních kolejích.

Zlepší se podmínky pro dopravu nákladních vlaků dlouhých 740 m, a to jak tranzitních, tak končících (výchozích). Bude vybudováno nové ostrovní nástupiště č. 5. Stávající kolejnice a pražce budou odstraněny, kolejové lože bude odtěženo. Bude položeno nové kolejové lože, nové pražce a kolejnice.

Na třebovském zhlaví stanice budou vytvořeny předpoklady pro budoucí připojení souběžné připravované Ostřešanské spojky. Do ŽST Pardubice hl. n. budou připojeny koleje č. 10a a 12a podél budoucího ostrovního nástupiště zastávky Pardubice-centrum. Před novou výhybkou č. 1 je vytažena kolej do km 91,8 pro napojení koleje Ostřešanské spojky.

Hradecké zhlaví na trati 505C bude směrově upraveno na rychlost 60 km/hod a na zaústění nově dvojkolejné železniční tratě od Hradce Králové, na které je souběžně projektováno úplné zdvoukolejnění.

V ŽST Pardubice hl. n. bude zrušeno spádoviště 1 a upraveno spádoviště 2. Budou upravena napojení vleček DEXTRA X, TOPEK-Oil, PARAMO, ČD DKV Česká Třebová. Budou odstraněny koleje zrušených vleček ESKA a Kávoviny v rozsahu nutném pro stavbu. Budou upravena účelová kolejiště výkonných jednotek ST a SEE OŘ Hradec Králové. V rámci daných prostorových a jiných možností se zachovávají podmínky pro ostatní činnosti uzlu: zejména provoz spádoviště, jízdy vozidel na obě vlečky ČD (DKV i STP), obsluha ostatních vleček, napojení účelových kolejišť udržovacích jednotek.

Úpravy kolejiště vedou k časovým úsporám, byť ne zásadním. Odstranění rychlostního propadu na 100 km/hod v hlavních průjezdných kolejích znamená časovou úsporu 0,8 min v případě průjezdu dálkového vlaku a 0,2 min u zastavujících vlaků. Aktuálně však všechny dálkové vlaky zastavují. Časové úspory při vjezdu na předjízdňnou kolej se pohybují od 0,5 do 1,2 min, v závislosti na směru jízdy a dalších podmínkách.

#### 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. Všechna nástupiště budou zastřešena, osvětlena, vybavena informačním a orientačním systémem, rozhlasem, zvukovými majáčky pro nevidomé.

V ŽST Pardubice hl. n. bude zřízeno nové ostrovní nástupiště č. 5 mezi novými kolejemi č. 17 a 21 s délkami nástupištních hran 250 m. Na nástupiště budou prodloužené podchody odjezdový a příjezdový.

V ŽST Pardubice hl. n. tak bude v novém stavu 5 nástupišť: vnější nástupiště č. 1 s prodloužením do jazykového 1a, ostrovní nástupiště č. 2, 3, 4, 5.

Na všechna nástupiště bude přístup odjezdovým a příjezdovým podchodem. Na všechna nástupiště bude přístup z podchodů schodišti.

Na nástupiště bude bezbariérový přístup výtahy z příjezdového podchodu. Bezbariérový přístup do příjezdového podchodu z výpravní budovy bude přes nástupiště č. 1. Bezbariérový přístup na nástupiště č. 1a bude po nástupišti č. 1. Stávající bezbariérový přístup poštovním podchodem/tunelem na třebovském zhlaví bude zrušen.

Na nástupiště č. 2, 3, 4, 5 bude přístup též eskalátory z odjezdového podchodu. V navazující stavbě Rekonstrukce výpravní budovy budou vybudovány eskalátory z odjezdového podchodu do výpravní budovy.

Na nástupiště č. 1, 2, 3, 4 bude zřízení přístup eskalátory a bezbariérový výtahy z nové lávky přes železniční stanici.

Je navržena úprava rozsahu nástupišť a jejich zastřešení dle nové konfigurace kolejíště. Při úpravách železničního spodku je navrženo snesení nástupištních hran a jejich opětovné sestavení. Je navržena sanace povrchů nástupišť na plochách dotčených stavební činností.

Vnější nástupiště č. 1 leží u nové koleje č. 12, délka využitelné nástupištní hrany bude 211 m. Výška nástupištní hrany bude upravena na 550 mm nad TK. Plocha nástupiště bude přespádována, do plochy bude vložen odvodňovací žlábek. Povrch bude předlážděn velkoformátovou dlažbou, budou obnoveny pochozí prosklené plochy v souladu s požadavky památkové ochrany.

Jazykové nástupiště č. 1a bude mezi novými kolejemi č. 14 a 16, délka využitelné nástupištní hrany bude 110 m u koleje č. 14 a 112 m u koleje č. 16.

Ostrovní nástupiště č. 2 bude mezi novými kolejemi č. 8 a 10, délka využitelné nástupištní hrany bude 296 m u koleje č. 8 a 203/227 m u koleje č. 10 v lichém/sudém směru.

Ostrovní nástupiště č. 3 bude mezi novými kolejemi č. 2 a 4, délky nástupištních hran budou 436 m u obou kolejí.

Ostrovní nástupiště č. 4 bude mezi novými kolejemi č. 1 a 3, délky nástupištních hran budou 434 m u koleje č. 1 a 427 m u koleje č. 3.

Stávající vnější nástupiště 1b bude zrušeno včetně zastřešení. Konstrukce a pochozí plocha budou ponechány, hrana bude oddálena na 3,0 m od osy nové koleje č. 16 včetně kabelovodu v hraně nástupiště.

Stávající boční rampa České pošty u nové koleje č. 24 navazující na nástupiště č. 1 bude ponechána bez úprav.

Stávající boční rampa firmy Štěpánek u nové koleje č. 24 bude ponechána bez úprav.

#### Železniční přejezdy a přechody

V současném stavu leží v rozsahu stavby pouze služební přechody na třebovském zhlaví ve stávajícím km 305,643 a 305,690 a na pražském zhlaví ve stávajícím km 305,918.

Stávající služební přechod v km 305,643 bude zrušen.

#### Mosty, propustky, zdi

V současném stavu leží v úseku:

- 10 železničních mostů (z toho 1 na trati Pardubice – Hradec Králové, 2 na trati Chrudim – Rosice): v žkm 304,425 (podchod pro pěší přes ulici Sladkovského / Rokycanova), v žkm 304,776 (přes ulici Jana Palacha / 17. listopadu), v žkm 305,677 (zavazadlový/poštovní tunel), v žkm 305,470 (příjezdový podchod pro cestující), v žkm 305,788 (odjezdový podchod pro cestující), v žkm 305,869 (zavazadlový tunel), v žkm 1,589 (přes ulici U Trojice), v žkm 90,901 (přes železniční trať 501 Česká

Třebová – Praha), v žkm 90,943 (přes místní komunikaci v lokalitě U Trojice), v žkm 91,299 (přes ulici U Trojice),

- 2 železniční propustky přes vodoteč v žkm 306,448 a 306,451,
- 2 silniční mosty přes železniční trať v žkm 306,330 a v žkm 1,271,
- 1 lávka pro pěší sdružená s železničním mostem v žkm 90,901,
- 1 zárubní zeď mezi hlavními kolejemi a kolejištěm spádoviště 2 v žkm 306,184 – 306,428,
- 1 opěrná zeď mezi tratí a silnicí I/37 v žkm 90,466 – 90,968,
- 3 kolektory v žkm 304,240 (přes parovod EOP), v žkm 305,000 (přes parovod SŽDC), v žkm 306,407 (kanalizace VaK Pardubice).

Stávající mosty, propustky a zdi budou upraveny dle nového kolejového řešení.

Budou upraveny výstupy z podchodu ulice Sladkovského v žkm 304,425. Nově bude zřízen výstup na budoucí železniční zastávku Pardubice-centrum. Stávající výstup na zastávku MHD bude odstraněn a vybudován v nové poloze.

Stávající železniční most přes ulici Jana Palacha v žkm 304,776 bude rekonstruován, bude vybudována nová nosná konstrukce s novými opěrami mimo stávající spodní stavbu tak, aby nebyla narušena železobetonová těsnicí konstrukce komunikace vůči spodní vodě pod železničním mostem. Nově bude vybudován jednokolejný most pro novou kolej Ostřešanské spojky.

Poštovní/zavazadlový tunel v žkm 305,677 bude zrušen. Příjezdový podchod v žkm 305,470 a odjezdový podchod v žkm 305,788 budou prodlouženy na nové nástupiště č. 5, v odjezdovém podchodu budou zřízeny eskalátory na nástupiště, v příjezdovém výtahy na nástupiště, budou sanovány vnitřní povrchy. Na zavazadlovém tunelu v žkm 305,869 bude obnovena izolace a budou sanovány vnitřní betonové plochy, budou vytvořeny prostupy pro kabelovod.

Železniční mosty přes ulici U Trojice v žkm 1,589 a 91,299 budou přestavěny na novou konfiguraci kolejiště.

Na železničním mostě v žkm 90,901 přes trať 501 je navržena kompletní rekonstrukce se zvětšením rozpětí a podjezdné výšky dle souběžného silničního mostu na silnici I/37. Vzhledem k nezbytnému zvýšení nivelety železniční tratě 507C Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem je navrženo podchycení násypu novými opěrnými zdmi v rozsahu žkm 90,801 – 91,125 a zřízení nových přístupových komunikací na obnovovanou lávku sdruženou s železničním mostem. Zdvih nivelety vyvolává nutnost úpravy a rozšíření železničního mostu v žkm 90,943 a opěrné zdi mezi železniční tratí a silnicí I/37 v žkm 90,466 – 90,968.

Stávající propustky v žkm 306,448 a 306,451 jsou zasypané a nefunkční a budou zrušeny.

Stávající zárubní zeď mezi hlavními kolejemi a kolejištěm spádoviště 2 v žkm 306,184 – 306,428 bude upravena dle nové konfigurace kolejiště a rozmístění trakčních stožárů.

Nově je navržena zárubní zeď mezi železniční tratí 505A Pardubice – Hradec Králové a 507C Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem v žkm 91,022 – 91,342.

Stávající kolektory v žkm 304,240 (přes parovod EOP) a v žkm 306,407 (kanalizace VaK Pardubice) byly prověřeny z hlediska polohy vůči kolejovým úpravám a z hlediska přechodnosti a nebudou upravovány.

Stávající kolektor v žkm 305,000 (přes parovod SŽDC) bude sanován.

Nově je navržena kabelová lávka přes ulici S. K. Neumanna.

Nově je navržena návětní lávka v žkm 303,935.

Budou sneseny stávající pilíře plánované lávky přes železniční trať v kolejišti a nástupištech, jsou v kolizi s navrhovanými úpravami železniční stanice.

Nově je navržena lávka pro pěší přes železniční stanici. Lávka propojuje městské části Pardubice I a Pardubice V, Zelené Předměstí a sídliště Dukla, ulice Palackého a K Vápence. Přístupy

na lávku jsou z Terminálu B (z ulice Palackého) a z ulice K Vápence pevnými schodišti a výtahy. Na lávku jsou též přístupy z nástupišť č. 1, 2, 3, 4 eskalátory a výtahy. Na lávce je též připraven výstup do plánovaného Terminálu Jih.

Lávka je půdorysně zalomená. Celková délka lávky je 257 m (288 m včetně přístupových schodišť), šířka průchozího prostoru je 4,0 m, minimální výška 2,5 m. Nosná konstrukce lávky je ocelová, 9 polí, průchozí prostor je opláštěný v eliptickém průřezu. Spodní stavba je železobetonová. Založení je hlubinné na velkopřůměrových pilotách.

Lávka bude vybavena osvětlením, kamerovým systémem, orientačním systémem, drážním a městským informačním systémem.

#### Sdělovací sítě

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími sdělovacími vedeními firem CETIN, T-Mobile Czech Republic, České Radiokomunikace, UPC, EDERA Group.

#### Elektrorozvodné sítě

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími elektrorozvodnými vedeními firem Statutární město Pardubice, Dopravní podnik města Pardubice. Řešení kolizí železniční stavby se stávajícími elektrorozvodnými vedeními ČEZ převzal jejich vlastník ČEZ Distribuce.

#### Hydrotechnické objekty

Ve stavbě budou nahrazeny a ochráněny dotčené monitorovací hydrogeologické vrtty firmy PARAMO a.s. sloužící ke sledování staré ekologické zátěže.

#### Kanalizace

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími kanalizacemi firmy VaK Pardubice a přípojkami kanalizací Statutárního města Pardubice, SŽDC, ČD a právnických fyzických osob. Je řešeno odvodnění drážních objektů a kanalizační přípojky drážních objektů.

Jsou navrženy přeložky a ochrany kanalizace firmy VaK Pardubice.

Je navrženo odvodnění nové Spínací stanice, budoucí zastávky Pardubice-centrum, zastřešení podchodu a podchodu Sladkovského, technologického objektu na třebovském zhlaví, jednotlivých trafostanic, mycí linky ČD, nástupišť, podchodů, kolejiště, nového provozního objektu a objektu dílen a objektu garáží na pražském zhlaví, odvodnění komunikací. Odvodnění je navrženo částečně vsakováním. Jsou navrženy samostatné vsakovací objekty.

Jsou navrženy kanalizační přípojky do nové technologické budovy, do TS3, TS4, TS1 (nově TS6), TS2, TS7 (nově TS1), do nové provozní budovy, do objektu dílen.

#### Vodovody

Ve stavbě jsou řešeny kolize železniční stavby se stávajícími vodovody firmy VaK Pardubice, SŽDC, nové vodovodní přípojky.

Jsou navrženy přípojky do nové technologické budovy, do nového objektu dílen, do nové provozní budovy. Ostatní objekty jdou připojeny na stávající drážní rozvod.

#### Plynovody

Ve stavbě jsou řešeny ochranami a přeložkami kolize železniční stavby s trasami STL a NTL plynovodů GasNet (dříve RWE).

### Horkovody a teplovody

Stavba se dostává do kolizí s horkovody Elektráren Opatovice a s drážním horkovodem (ČD/SŽDC) a teplovodem (ČD).

Jsou navrženy ochrany parovodu a horkovodu EOP, zrušení nepoužívaného parovodu EOP, přeložka horkovodu ČD/SŽDC a přeložka teplovodu ČD u TS3.

### Produktovody

Stavba zasahuje v úseku žkm 306,396 - 306,922, 1,245 - 1,490, 90,844 - 91,210 do ochranného pásma ropovodu ČEPRO a.s. do areálu firmy PARAMO a.s. Ropovod kříží železniční trať pod stávajícím železničním mostem 306,695, mimo úpravy železničního spodku a svršku. Na ropovodu nejsou navrhovány úpravy.

### Pozemní komunikace

V ŽST Pardubice hl. n. bude zřízena z ulice K Vinici přístupová komunikace k novému objektu Spínací stanice.

Bude upravena přístupová komunikace pro pěší od nového výstupu z podchodu v ulici Sladkovského k zastávce MHD.

Bude upravena polohy návěstní tabule v ulici Hlaváčově. Bude zřízena svodidla po jižním okraji ulice Hlaváčovy v úsecích přiblížení nových objektů ke komunikaci. Vlastníci reklamních panelů v nájemním vztahu s vlastníky pozemků odstraní reklamní panely v kolizi s železniční stavbou z prostoru mezi ulicí Hlaváčovou a železniční tratí (EOP, SM Pardubice, ČD).

Bude upravena přístupová komunikace z ulice Hlaváčova k drážním objektům na východním zhlaví ŽST Pardubice hl. n. – k novému technologickému objektu a k novému objektu EPZ. Bude upravena komunikace u objektu SŽDC OŘ.

Bude upravena přístupová komunikace z Palackého třídy k drážním objektům na západním zhlaví ŽST Pardubice hl. n. – k novému provoznímu objektu, k novému objektu dílen, k novému objektu garáží, ke stávajícímu objektu pro MUV, k nově trasované služební koleji č. 20a. Bude upravena komunikace k areálu a uvnitř areálu SŽDC OŘ SEE.

V souvislosti s přestavbou železničního mostu v žkm 90,901 a sdružené lávky pro pěší budou vybudovány z oblasti U Trojice a od areálu PARAMO nové přístupové komunikace pro pěší na lávku – schodiště a šikmé bezbariérové chodníky.

Po přestavbě budou upraveny komunikace pod železničními mosty v km 1,589/91,299 (ulice U Trojice) a 90,943 (komunikace pro pěší a cyklisty).

### Kabelovody

V ŽST Pardubice hl. n. budou zřízeny nové kabelovody pro drážní kabelové trasy mezi drážními objekty.

Nový kabelovod prochází od trebovského zhlaví od žkm 304,389 od podchodu ulice Sladkovského celou stanicí až na pražské zhlaví do žkm 306,455. Na trati Pardubice – Hradec Králové končí kabelovod v žkm 1,250. Kabelovod podchází příčně pod kolejištěm v nových žkm 304,834, 305,122, 305,414, 305,692 (v rušeném poštovním tunelu), 305,997 a 306,181.

Celková délka kabelovodu je 2654 m, součástí je 120 ks šachet.

### Kolektory

V ŽST Pardubice hl. n. leží pod železniční tratí stávající kolektory inženýrských sítí v žkm 304,240 (přes parovod EOP), v žkm 305,000 (přes parovod SŽDC), v žkm 306,407 (kanalizace VaK Pardubice).

Stávající kolektory v žkm 304,240 (přes parovod EOP) a v žkm 306,407 (kanalizace VaK Pardubice) byly prověřeny z hlediska polohy vůči kolejovým úpravám a z hlediska přechodnosti a nebudou upravovány.

Stávající kolektor v žkm 305,000 (přes parovod SŽDC) bude sanován.

#### Protihlukové stěny

Dle výsledků Hlukové studie bude okolí železniční tratě chráněno protihlukovými stěnami v úsecích: žkm 304,204 - 304,995 vpravo (délka 791 m, rozvinutá délka 805 m, výška 4,0 m nad TK, oboustranně pohlťivá), žkm 304,344 - 304,527 vlevo (délka 183 m, rozvinutá délka 189 m, výška 4,5 m a 4,0 m nad TK, jednostranně pohlťivá), žkm 306,406 - 306,699 vpravo (délka 293 m, rozvinutá délka 304 m, výška 3,0 m nad TK, jednostranně pohlťivá), žkm 304,773 – 304,862 vlevo (délka 89 m, rozvinutá délka 98 m, výška 3,0 m nad TK, jednostranně pohlťivá). Celková délka PHS je 1356 m, rozvinutá délka 1396 m. V žkm 305,0 – 305,4 budou protihluková opatření doplněna bokovnicemi v hlavních a předjízdňích kolejích, pokud budou překročeny hlukové limity po stavbě.

#### Pozemní objekty budov

V ŽST Pardubice hl. n. bude vybudován nový technologický objekt na třebovském zhlaví, do kterého budou umístěny drážní technologie včetně trafostanice TS5. Bude vybudován nový provozní objekt na pražském zhlaví, do kterého budou umístěny drážní technologie, regionální centrum provozu a dílna OR HK SSZT. Na pražském zhlaví bude vybudován objekt dílny pro OR HK ST, skladu a garáží.

Budou provedeny stavební úpravy stávající výpravní budovy (památkově chráněné) v minimálním rozsahu - místnosti výpravčích a sdělovací místnosti.

Budou odstraněny nástavby čerpacích stanic dešťových vod Statutárního města Pardubice pod železničním mostem na ulici Jana Palacha.

#### Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

V ŽST Pardubice hl. n. bude zastřešeno nové ostrovní nástupiště č. 5 v délce 135 m.

Stávající zastřešení na nástupišti č. 1a bude sneseno a nástupiště č. 1a v nové poloze bude zastřešeno, délka zastřešení 68,0 m.

Stávající zastřešení na stávajícím opouštěném nástupišti 1b (podél nové koleje č. 16) bude sneseno v délce 86,5 + 113,0 m, bude ponechána pouze část v délce 12,5 + 26,0 m u výpravní budovy, kde se pohybují zavazadlové vozíky.

Stávající zastřešení na nástupištích č. 1, 2, 3 a 4 bude upraveno na novou konfiguraci kolejiště a na nové prvky na nástupištích. Délka zastřešení na nástupišti č. 1 je 185 m, na nástupišti č. 2 je 227 m, na nástupištích č. 3 a 4 je shodně 244 m.

#### Individuální protihluková opatření

Individuální hluková opatření nejsou navrhována.

Čtyři byty s okny ve stěně ke kolejišti objektu č.p. 217 na p.p.č. st. 706/1 k.ú. Pardubice (obytná část výpravní budovy) vlastník rekolauduje na prostory nevyžadující ochranu proti hluku.

Ostatní objekty budou chráněny protihlukovými stěnami.

#### Orientační systém

V ŽST Pardubice hl. n. bude osazen nový kompletní orientační systém pro cestující - tabule s názvem stanice, orientačních tabule se směry jízdy vlaků a čísla nástupiště, označení východu a bezbariérového přístupu, dále budou osazeny tabulky se zákazem vstupu na koncích nástupišť, budou osazeny hlasové majáčky.

Prvky orientačního systému budou osazeny též na lávce pro pěší přes železniční stanici.

#### Demolice

Ve stavbě budou demolovány drážní objekty: drážní objekt v km 304,68, drážní objekt v km 304,70, drážní objekt v km 304,72, objekty skladišť na třebovském zhlaví, objekt spádoviště č. 1, trafostanice TS3R, domek výpravčího na nástupišti č. 3, nástavby výtahových šachet (bezbariérové přístupy) zavazadlového tunelu v km 305,677 na nástupišťích (nástavby nákladních výtahů budou zachovány), drobné objekty na nástupišťích, dílna v km 306,1, skladiště v km 306,2, objekty na pražském zhlaví, Spínací stanice Pardubice. Pro sestupy z lávky pro pěší bude demolována část výrobní haly firmy Enteria na jižní straně a přístavek západního křídla výpravní budovy SŽDC na severní straně stanice.

#### Drobná architektura a oplocení

Na nástupiště budou osazeny prvky drobné architektury – lavičky, odkládací plochy, odpadkové koše, informační vitríny – náhradou za dotčené stávající prvky. Stávající nefunkční pítka budou odstraněna.

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

#### Trakční vedení železniční

Stávající trakční vedení bude demontováno. Bude vybudováno nové trakční vedení (stožáry se základy, trolejové vedení, zesilovací vedení) dle nové konfigurace kolejiště v rozsahu dle požadavku dopravní technologie. Napěťová soustava bude po stavbě stejnosměrná 3 kV, rychlost do 160 km/hod. Prvky trakčního vedení jsou navrženy na přechod na střídavou napěťovou soustavu 25 kV 50 Hz. Budou využity nové stožáry TV vybudované při přestavbě mostu silnice I/37 přes železniční trať.

Budou upravena elektrická dělení ve směru od České Třebové a ve směru na Hradec Králové.

Bude demolována stávající Spínací stanice Pardubice a vybudována nová, v nové poloze na třebovském zhlaví, včetně připojení na trakční vedení. Elektrické dělení pro připojení spínací stanice Pardubice bude kryto v obou kolejích světelnými návěstmi pro elektrický provoz „Státní sběrač“ a trvalými návěstmi „Připrav se ke stažení sběrače“.

#### Trakční vedení trolejbusové

V podjezdu Palachova bude v souvislosti s rekonstrukcí a rozšířením železničního mostu upraveno stávající trakční trolejbusové vedení Dopravního podniku města Pardubice. Stávající vedení bude v nutném rozsahu po dobu stavby demontováno. Trakční vedení bude následně obnoveno. Budou využity stávající stožáry a kotvení na budovách, budou vybudovány i nové stožáry se základy.

#### Napájecí stanice – stavební část

V ŽST Pardubice hl. n. budou rekonstruovány trafostanice TS1 (nově TS6) ve výpravní budově a samostatně stojící TS2, TS3, TS4, TS7 (nově TS1). Trafostanice TS5 bude součástí nové technologické budovy na třebovském zhlaví. Bude zrušena a zdemolována stávající TS3R. Bude vybudován nový objekt elektrického předtápěcího zařízení (EPZ východ) na třebovském zhlaví u nové technologické budovy.

#### Spínací stanice – stavební část

Stávající Spínací stanice Pardubice na pražském zhlaví ŽST Pardubice hl. n. bude zrušena a zdemolována a bude vybudována nová Spínací stanice na třebovském zhlaví v žkm 304,1.

### Ohřev výhybek

V ŽST Pardubice hl. n. bude po modernizaci celkem 91 ks výhybek zajištěno elektrickým ohřevem. Napájení systému EOv bude zajištěno z nově rekonstruovaných a budovaných technologických rozvodů nn.

### Elektrické předtápěcí zařízení

V ŽST Pardubice hl. n. bude rekonstruováno elektrické předtápěcí zařízení (EPZ). Hlavní objekt EPZ bude na třebovském zhlaví. Stojany EPZ pro ČD jsou navrženy mezi kolejemi č. 402 a 404, mezi kolejemi č. 404 a 406, mezi kolejemi č. 406 a 408. Veřejné stojany EPZ jsou navrženy u koleje č. 3 a u koleje č. 8 na východní třebovské straně nástupiště.

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

Pro zajištění napájení stávajících a nových objektů a technologických zařízení bude upraveno stávající odběrné místo ze sítě ČEZ VN 35 kV na TS7 (nově TS1). Pro železniční stanici bude potřebný příkon 3,1 MW, pro výpravní budovu 1,8 MW.

V ŽST Pardubice hl. n. budou využity stávající trafostanice, které budou rekonstruovány, a bude zřízena nová trafostanice TS5 v novém technologickém objektu na třebovském zhlaví. Stávající pátevní napájecí rozvod vn 6 kV bude nahrazen novým pátevním rozvodem vn 22 kV s výměnou technologie trafostanic. V novém stavu budou trafostanice propojeny v okruhu TS7 (nově TS1) - TS1 (nově TS6) - TS5 - TS4 - TS3 - TS2 - TS7 (nově TS1). Kabelová vedení budou uložena v zemi v kabelových žlábkách, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách.

Z jednotlivých trafostanic budou na úrovni nn napájeny objekty a zařízení v jejich okolí. Ve stanici budou provedeny nutné kabelové rozvody.

V ŽST Pardubice je stávající kabelový rozvod 6 kV 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení. Ve stavbě bude upraven z důvodu změny umístění technologie zabezpečovacího zařízení. Kabely jsou vedeny přes rozpínací kiosky a dále přes trafostanici TS3R, kde v blízkosti TS4 je umístěn trafokiosek pro napájení technologie elektro dispečinku OŘ Hradec Králové v budově SŽDC v Pardubicích. Budou zřízeny nové staniční transformovny STS1 (nově STS 5400) a STS2 (nově STS 5300) a stávající TS3R bude zrušena. Napájení rozvodů VN 6 kV 50 Hz v ŽST Pardubice hl. n. bude řešeno přes nové rozpojovací kiosky v areálu SpS, u nového technologického objektu (StS a TS5), v blízkosti objektu StS na pražském zhlaví a u objektu stávající spínací stanice, kde bude kabel připojen přes rozpojovací kiosek na stávající kabelové vedení. V celé nové trase je kabelové vedení navrženo v provedení 22 kV.

Ve stanici bude zrealizováno nové venkovní osvětlení v nutném rozsahu. Osvětlení kolejiště bude řešeno svítidly LED na osvětlovacích věžích výšky 22 m a ocelových sklopných stožárech výšky 12 m. Venkovní osvětlení bude na nekrytých nástupištích a přístupových chodnících řešeno svítidly (LED) do 70 W umístěnými na ocelových sklopných stožárech výšky do 6 m.

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) a k následné instalaci celkem 38 ks nových pohonů. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání a řízení DŘT za účelem zajištění ovládání z ED Pardubice. K novým pohonům bude položena nová ovládací kabelizace uložená do země v souladu s požadavky platných ČSN TNŽ a směrnic platných v síti SŽDC.

### Ukolejnění kovových konstrukcí

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.

### Uzemnění

Je navrženo vnější uzemnění Spínací stanice Pardubice, trafostanice TS1 22/0,4 kV (nově TS6), trafostanice TS2 22/0,4 kV, trafostanice TS3 22/0,4 kV, trafostanice TS4 22/0,4 kV, trafostanice TS7 35/22/0,4 kV (nově TS1) a objektu EPZ. Uzemnění dalších objektů jsou navržena v SO jednotlivých objektů.

### Ostatní stavební objekty

Ve stavbě proběhne kácení mimolesní zeleně v rozsahu nezbytně nutném pro realizaci stavby a pro ochranu drážních zařízení. Převážně jsou káceny jednotlivé dřeviny a keřovité porosty podél železniční tratě.

Ve stavbě budou realizovány náhradní výsadby předepsané orgány životního prostředí povolujícími kácení. Náhradní výsadby budou realizovány pouze na pozemcích Statutárního města Pardubice.

Po stavbě budou rekonstruovány komunikace prokazatelně poškozené stavbou dle porovnání údajů pasportu komunikací zhotoveného před stavbou a skutečného stavu zjištěného po stavbě.

Ve stavbě budou nahrazeny dotčené body geodetické mikrosítě ŘSD ČR.

### Zabezpečovací zařízení

Nové staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Pardubice hl. n. bude 3. kategorie – plnohodnotné elektronické stavědlo, se světlenými návěstidly a s elektromotorickými přestavíky. Pro kontrolu volnosti koleje budou na kolejích 1, 2, 3 a 4 zřízeny nové elektronické kolejové obvody s přenosem kódu VZ. Ve zbývajících částech kolejíště budou pro kontrolu volnosti koleje aplikovány úseky počítačů náprav. Zařízení bude postaveno na cílový stav včetně stavby „Výstavba Ostřešanské spojky“ s tím, že dosud nerealizované venkovní prvky zařízení budou do zřízení vyloučeny.

Nasazené počítače náprav budou perspektivní a interoperabilní. Ukolejnění podpěr TV nesoucích svodiče přepětí nebo bleskojistky a ukolejnění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení bude řešeno výhradně připojením ukolejnění do kolejového obvodu přes střed stykového transformátoru nebo střed symetrizační tlumivky.

Upraveno bude zachovávané stávající zabezpečovací zařízení pod svážným pahrbkem spádoviště Sp2. Stávající zabezpečovací zařízení na vlečce ČD DKV bude zrušeno.

Základní ovládání zabezpečovacího zařízení bude z CDP Praha ze sálu tratě Kolín – Česká Třebová s možností administrativního předání ovládání na pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) v ŽST Pardubice hl. n.

Budou upravena napojení traťových zabezpečovacích zařízení do Uzlu Pardubice od Kostěnic a od Přelouče.

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem bude 3. kategorie – integrované traťové zabezpečovací zařízení. Traťové zabezpečovací zařízení bude i nadále obsahovat jediný prostorový oddíl, kontrola volnosti bude řešena úseky počítačů náprav.

V ŽST Pardubice hl. n. bude v nové provozní budově na přeloučském zhlaví zřízena nová dopravní kancelář, kam bude přemístěna technologie stávajícího PPV Pardubice – Kolín (mimo). Pro místní práci ŽST Pardubice hl. n. bude v nové dopravní kanceláři zřízeno také druhé PPV Pardubice – Kolín (mimo). Mimo těchto pracovišť bude nová dopravní kancelář vybavena nábytkem i pro budoucí pracoviště RDP a ZP uvažovaná do Pardubic. Ve stavědlové ústředně SÚ2 budou ponechány prostorové rezervy na umístění technologie pro provoz těchto pracovišť.

Kancelář venkovního výpravčího bude ponechána ve stávajících prostorách. Pro přehled venkovního výpravčího o dění v kolejíšti bude zřízeno bezobslužné pracoviště s náhledem na reliéf kolejíště.

Budou doplněna dvě ovládací pracoviště traťových dispečerů do sálu DOZ Česká Třebová – Kolín na Centrálním dispečerském pracovišti Praha. Na CDP bude doplněno také jedno pracoviště operátora určené pro ŽST Pardubice hl. n.

Bude upraven jednotný evropský zabezpečovací systém ETCS formou úpravy software RBC Pardubice umístěné na CDP Praha v Praze na nový rozsah řešení ETCS v ŽST Pardubice hl. n. na definitivním kolejišti.

Bude aktualizován systémový software v jednotlivých dopravních DOZ Česká Třebová – Kolín, s výjimkou ŽST Kolín, a na CDP Praha v souvislosti s potřebou navýšení počtu adres pro zadávací pracoviště. Dojde též k výměně technologických počítačů (TPC), počítačů údržby (PCU) a zadávacích pracovišť (ZPC) na jednotlivých elektronických stavědlech v DOZ Česká Třebová – Kolín (s výjimkou ŽST Kolín), které nasazení nového systémového software neumožňují, a k nasazení nového systémového software včetně přezkoušení.

Budou demontovány stávající balízy a neproměnná návěstidla ETCS ze stávajícího kolejiště před prováděním stavebních úprav v dané části kolejiště a budou namontovány zpět do kolejiště po dokončení kolejového řešení včetně doplnění na novou konfiguraci kolejiště podle navrženého řešení ETCS v ŽST Pardubice hl. n.

S ohledem na předpokládaný přechod ze stejnosměrné na střídavou trakční soustavu byla veškerá kabelizace navržena v provedení stíněné kabely. Do doby převedení na střídavou trakci bude u stíněných kabelů jeden z konců uzemněn přes kondenzátor pro eliminaci stejnosměrných bludných proudů.

#### Sdělovací zařízení

V ŽST Pardubice hl. n. bude vymístěno sdělovací zařízení ze sdělovací místnosti (ATÚ) ve výpravní budově. Sdělovací zařízení bude nově umístěno v nových sdělovacích místnostech v nové technologické budově na třebovském zhlaví a nové provozní budově na pražském zhlaví a bude adaptována stávající sdělovací místnost za dopravní kanceláři venkovního výpravišního. Dálková kabelizace bude ukončena v nové provozní budově na pražském zhlaví.

Bude vybudována nová místní optická a metalická kabelizace, jednotlivé objekty budou propojeny se sdělovacími prostory v nové provozní budově na pražském zhlaví, nové technologické budově na třebovském zhlaví, ve výpravní budově a v ATÚ.

V ŽST Pardubice hl. n. bude zřízeno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Pardubice hl. n. bude ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. Rozhlasové zařízení pro posun bude demontováno.

V ŽST Pardubice hl. n. bude instalován nový telefonní zapojovač se záznamem hovorů a s funkcionalitou STOP GSM-R.

V ŽST Pardubice hl. n. bude přesunuta a upgradeována stávající telefonní ústředna umístěná ve výpravní budově. Nově bude umístěna v novém provozním objektu na pražském zhlaví ve sdělovací místnosti.

Vybrané místnosti v provozním a technologickém objektu v ŽST Pardubice hl. n. (dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, aj.) budou chráněny elektronickým zabezpečovacím systémem EZS. Ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti.

V ŽST Pardubice hl. n. je navržena vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému, budou sledovány nástupištní hrany, zhlaví, podchody pro cestující a výtahy. IP kamery budou připojeny na dohledový a záznamový server. Dohledové pracoviště bude umístěno v dopravní kanceláři ŽST Pardubice hl. n. Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC).

Na lávce pro pěší přes železniční stanici Pardubice hl. n. se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Kamery budou sledovat pochozí prostor na lávce. Kamerový systém na lávce bude oddělen od kamerového systému ve stanici. IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server. Kamery budou připojeny do objektu autobusového Terminálu "B".

Při realizaci stavebních prací budou ochráněny stávající DK2 Kolín – Uhersko, TKK8 Kolín – Uhersko, TK 25XN0,8 Pardubice – Uhersko, DOK 24 vláken Pardubice – Uhersko, TK 25XN0,8 Přelouč – Pardubice, DOK 72 vláken Pardubice – Moravany, DOK 12 vláken Kolín – Pardubice, DK38 Pardubice – Hradec Králové – Choceň, MK 25XN0,8 Pardubice – Pardubice-Rosice n. L., TK 25XN0,8 (15XN0,8/10XN0,8) Pardubice – Pardubice-Rosice n. L. – Chrudim, DK47 Pardubice – Chrudim. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy. Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy.

Při realizaci stavebních prací je navrženo ochránit a následně přeložit stávající kabely ČD-Telematika ochránit stávající DOK 72 vláken Pardubice – Moravany, OK 20 vláken sdělovací místnost ČD-T ve VB Pardubice – objekt MV PČR, OK 24 vláken ATÚ Pardubice – DATIS, DOK 72 vláken Přelouč – Pardubice a POK 48 vláken, DOK 72 vláken Pardubice – Pardubice-Rosice n. L., které jsou ukončeny ve sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice, OK - SM 9/125, 12 vláken (KUO\_PCE\_CDT - PCE\_HNSVB\_MOK) z ATÚ VB do ATÚ Staré nádraží, OK – MM 50/125 8 vláken (KUO\_PCE\_HNVB - PCE\_HNSVB\_MOK) z ATÚ VB do ATÚ Staré nádraží. Bude realizováno optické propojení 72 vláken mezi sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice a novou sdělovací místností v provozní budově. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy. Definitivní kabelizace ČD-T bude ukončena ve sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice.

Bude realizována pokládka dvou ochranných trubek HDPE, traťového kabelu 15XN0,8 a DOK 48 vláken Pardubice – Pardubice-Rosice n. L. (do km 1,882) a dvou trubek HDPE, TK 10XN0,8 a vyhledávacího vodiče 3XN0,8 Pardubice – směr Medlešice – Chrudim (od km 90,243). Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy.

Navrhuje se při realizaci stavebních prací ochránit stávající dálkovou optickou kabelizaci vybudovanou v rámci staveb "Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stéblová". Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy.

V ŽST Pardubice hl. n. a na lávce pro pěší přes železniční stanici bude zřízen nový informační hlasový a vizuální systém v celé železniční stanici. IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spoích 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 dopravní kanceláři v ŽST Pardubice hl. n., CDP Praha.

Dojde k úpravě rádiového systému GSM-R. Stávající BTS bude zachována, dojde pouze k přepojení na nový optický kabel v prostorech VB a přepojení na přemístěný přenosový systém SDH.

Ovládací blok TRS bude přesunut do sdělovací místnosti v provozní budově, respektive na stůl výpravčího v nové dopravní kanceláři. Nově bude vybudováno kabelové propojení jednotlivých prvků rádiového systému TRS. Bude doplněna a upravena funkcionality TRS do nových a ve stávajících IPDT.

V ŽST Pardubice hl. n. je navrženo přemístění místní rádiové sítě MRS v pásmu 150 MHz na bázi IP a traťového rádiového systému TRS ze stávající výpravní budovy do nové provozní budovy. Budou instalovány dva nové anténní stožáry (u provozní a technologické budovy) výšky do 14 m.

Ve stavbě je řešena výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budova a technologické objekty) a provizorní stavy a demontáže. Navrhuje vymístit stávající sdělovací zařízení ze sdělovací místnosti ATÚ ve výpravní budově do nové sdělovací místnosti v novém technologickém objektu.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních stanicích a zastávkách 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 SŽDC TS 2/2008-ZSE. V ŽST Pardubice hl. n. bude vybudován systém DD ŽDC, technologické systémy budou dále připojeny na ED SŽDC Pardubice a na CDP Praha.

V ŽST Pardubice hl. n. dojde k přemístění pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) pro dálkově ovládaný úsek Pardubice hl. n. (včetně) - Kolín (mimo). Tato pracoviště budou i nadále sloužit pro nouzové ovládání dálkově ovládané železniční trati v případě, že dojde k přerušení optického vedení (hlavního i záložního) a v případě výpadku technologie v objektu CDP Praha.

V rámci stavby bude dovybaven stávající dispečerský sál na CDP Praha, ve kterém probíhá dálkové řízení úseku Česká Třebová (mimo) – Kolín (včetně), vyjma Pardubic, pro případně dálkové ovládání ŽST Pardubice z CDP Praha, o: instalaci dotykového terminálu IPDT, doplnění licencí do záznamového zařízení ReDat, KAC včetně konfigurace a nastavení, doplnění SW modulů KS, ISC včetně konfigurace a nastavení, doplnění SW pracoviště DŽDC, doplnění pracoviště operátorky KS a ISC.

#### Dispečerská řídicí technika

Na pracovišti ED Pardubice SŽDC OŘ Hradec Králové budou doplněny potřebné komponenty a programové vybavení podle nového stavu.

V ŽST Pardubice hl. n. budou v rekonstruovaných TS1 (nově TS6), TS2, TS3, TS4 a TS7 (nově TS1), v novém technologickém a provozním objektu a novém objektu EPZ vybudovány podřízené stanice DŘT, které budou komunikovat s ED SŽDC OŘ Hradec Králové.

#### Silnoproudá technologie

V nové Spínací stanici Pardubice je navržena nová silnoproudá technologie – rozváděč sestavený ze šesti napáječových modulů s rychlovypínači, uzemňovači a omezovači přepětí a modulů přípojníc a s rezervním rychlovypínačem. V návrhu dispozice je uvažováno i s prostorovou rezervou pro sedmé pole spínací stanice, které by bylo využito v případě elektrizace trati směrem na Chrudim. Napěťová zemní ochrana i proudová zemní ochrana budou instalovány v samostatném skříňovém rozváděči. Budou instalována zařízení pro realizaci a rozvod střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby spínací stanice. Bude osazena skříň vazby napaječů RVN. Nová vazba napaječů bude realizována proti nově budované TM Stěblová, TM Opočíněk a TM Moravany.

V rekonstruovaných transformačních stanicích 22/0,4 kV TS1 (nově TS6), TS2, TS3, TS4 a v nové TS5 je navržena nová silnoproudá technologie - rozváděč 22 kV (R 22 kV), stanoviště transformátoru vn/nn, hlavní rozváděč nn (RH), rozváděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace pro potřeby SŽE. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

V rekonstruované transformační stanici 35/22/0,4 kV TS7 (nově TS1) je navržena nová silnoproudá technologie - vstupní část rozvodny 35 kV ČEZ distribuce a.s. v samostatné, stavebně oddělené místnosti (není součástí tohoto PS), rozvodna 35 kV (R 35 kV) SŽDC, technologie rozvaděče 22 kV (R 22 kV), stanoviště oddělovacích transformátorů 35/22kV, stanoviště transformátorů 22/0,4kV, hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace pro potřeby SŽE a elektroměrovou rozvodnicí RE1, RE2 (obchodní měření). Nová rozvodna 35 kV a 22 kV je řešena v modulárním provedení s přístroji izolovanými vzduchem. V rozvodně 0,4 kV nové transformovny 35/22/0,4 kV bude umístěna zálohovaná vlastní spotřeba.

Je navržena nové technologie STS 6 kV se situováním v nové provozní budově na pražském zhlaví (STS1, nově STS 5400) a v nové technologické budově na třebovském zhlaví (STS2, nově STS 5300). V rámci technologického zařízení STS bude instalován rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz. Hlavní přívod je z transformátoru TZ 6/0,4 kV a druhý z rozvaděče distribuce nn 400 V AC. Třetí záložní přívod je z mobilního dieselaagregátu DA, který po připojení na zásuvku umístěnou z venku na budově STS napájí rozvaděč v případě výpadku hlavních napájení.

Nový technologický objekt EPZ bude umístěn ve východní části kolejiště ŽST Pardubice hl. n. na severní straně kolejiště. V technologickém objektu EPZ bude umístěna vnitřní rozvodna 3 kV DC. V kolejišti bude umístěno dle požadavku dopravní technologie 5 předtápěcích stanovišť tvořeným

zásuvkovým předtápěcím stojanem a řídicí skříní. Vlastní spotřeba EPZ bude napájena z přípojky nn ukončené v kabelovém pilíři přistaveném k domku vedle vstupních dveří, přes oddělovací transformátor v domku EPZ.

#### Ostatní technologická zařízení

V ŽST Pardubice hl. n. budou zřízeny nové výtahy z příjezdového podchodu na nástupiště č. 1, 2, 3, 4, 5, které zajistí bezbariérový přístup z výpravní budovy přes nástupiště č. 1 na další jednotlivá nástupiště. Stávající výtahy pro bezbariérový přístup v zavazadlovém/poštovním tunelu budou demontovány.

V ŽST Pardubice hl. n. budou zřízeny nové eskalátory z odjezdového podchodu na nástupiště č. 2, 3, 4, 5.

V ŽST Pardubice hl. n. budou zřízeny nové eskalátory a výtahy z nové lávky pro pěší přes železniční stanici na nástupiště č. 1, 2, 3, 4.

#### **2.3.1.2 Údaje o statických výpočtech**

Průkazy statickým výpočtem, že stavba a jednotlivé SO jsou navrženy tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- zřízení stavby nebo její části,
- poškození stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině,

jsou doloženy v části *D.2 Stavební část* v dokumentaci jednotlivých SO.

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

##### **2.3.2.1 Celková bilance nároků všech druhů energií**

Pro provoz stavby je využívána elektrická energie.

Spotřeba elektrické energie pro provoz železniční stanice (bez výpravní budovy) je 3 067 MWh/rok (s výpravní budovou 4 842 MWh/rok).

Odhadovaná spotřeba elektrické energie železniční dopravy z trakčního vedení v rozsahu ŽST Pardubice hl. n. je 2 555 MWh/rok.

##### **2.3.2.2 Celková bilance nároků tepla**

Topení v budovách je realizováno elektrickými konvertory, spotřeba na topení je zahrnuta v celkové spotřebě elektrické energie v kapitole 2.3.2.1.

##### **2.3.2.3 Celková bilance nároků teplé užitkové vody**

Teplá užitková voda je získávána ohřevem studené vody prostřednictvím elektrické energie, spotřeba na ohřev je zahrnuta v celkové spotřebě elektrické energie v kapitole 2.3.2.1.

##### **2.3.2.4 Podmínky zvýšeného odběru elektrické energie**

Plánované zvýšení odběru elektrické energie je nutné řešit prostřednictvím SŽE s ČEZ Distribuce navýšením příkonu na TS7 (nově TS1) SŽDC / TS0918 ČEZ.

### **2.3.2.5 Podmínky při zvýšení technického maxima**

Plánované zvýšení odběru elektrické energie je nutné řešit výměnou navrhovaných transformátorů v TS7 (nově TS1) za transformátory s vyšším výkonem.

### **2.3.3 Celková spotřeba vody**

Pitná voda se používá v současnosti ve stávajících objektech.

Nárůst spotřeby pitné vody v nových objektech bude 1 247 m<sup>3</sup>/rok.

### **2.3.4 Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí**

#### **2.3.4.1 Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí**

Při vlastním provozu v železniční stanici nevznikají odpady. Odpadkové koše na nástupištích bude vyvážet správce SŽDC, Oblastní ředitelství Hradec Králové.

Odpady z kancelářského pracoviště v nové provozní budově v ŽST Pardubice hl. n. budou likvidovány shodně se stávajícím stavem – městským svozem komunálního a tříděného odpadu. Likvidace případných nebezpečných odpadů bude probíhat v souladu se současnou legislativou.

Splaškové vody z nových budov jsou odváděny do kanalizace VaK Pardubice.

Emise železničním provozem nevznikají.

#### **2.3.4.2 Způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

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 modernizaci tratě dle Směrnice č. 16.

Koleje č. 1, 1a, 2, 2a v km 304,320 – 306,680 jsou tvaru R65 na pražcích z části SB6 a SB8 a na dřevě z let 1981 - 1992. Kolejový rošt koleje č. 1 v km 305,580 - 306,060 a koleje č. 2 v km 305,530 - 306,070 je tvaru UIC/B91 užitý, vložený v r. 2011. Většina výhybek v hlavních kolejích č. 1 a 2 byla vložena v roce 2009 až 2012. Tvar R65 s ohřevem výhybek. Výhybky v předjízdňích a navazujících kolejích jsou tvaru R65 a S49 na dřevěných pražcích (vložený 1984 - 2004). Traťová rychlost do 100 km/hod.

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

V žkm 305,319 a 305,325 v hlavní dopravní koleji je v železničním spodku umístěn měřicí profil zahrnující snímače zrychlení a snímače teploty s kabeláží a ochranami. Konstrukce zasahuje do hloubky cca 1,7 m pod TK. Měřicí zařízení bude při stavbě vyjmuto ze zeminy a předáno správci.

Nástupištní hrany se budou demontovat kvůli rekonstrukci železničního spodku, prvky budou následně osazeny zpět.

Stávající použitelné části služebního přechodu budou předány správci.

Železniční mosty propustky se budou rekonstruovat, stávající vyjímáné 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.

### **2.3.5 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

#### **2.3.5.1 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení**

Během svého provozu stavba nenárokuje kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě. Stavba využívá neveřejnou drážní síť.

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

Během svého provozu stavba nenárokuje kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě. Stavba využívá neveřejnou drážní síť.

## **2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba jako dráha celostátní ve smyslu § 3a zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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.

Bezbariérový přístup na všechna nástupiště v ŽST Pardubice hl. n. je navržen novými výtahy z nástupiště č. 1 u výpravní budovy v příjezdovém podchodu.

Bezbariérový přístup na nástupiště č. 1, 2, 3, a 4 je též z lávky přes železniční stanici výtahy.

Bezbariérový přístup na lávku je z obou konců výtahy (z ulice K Vápence a od Terminálu B).

Ve stanici budou osazeny hlasové majáčky pro orientaci osob slabozrakých a nevidomých.

Na nových nástupištech budou osazeny a na stávajících doplněny poškozené hmatné prvky pro pohyb osob slabozrakých a nevidomých.

Ve stavbě jsou vytvořeny zárodky pro bezbariérový přístup šikmými chodníky na budoucí zastávku Pardubice-centrum.

Výstup z podchodu Sladkovského na zastávku autobusů v ulici Hlaváčově je bezbariérový šikmým chodníkem.

Bezbariérový přístup na lávku přes železniční trať mezi lokalitami U Trojice a u PARAMA je navržen šikmými chodníky.

Bude zachován stávající bezbariérový přístup pod železničním mostem z lokality U Trojice na silniční most silnice I/37 přes železniční trať.

V kolejišti a na pracovištích řízení provozu a údržby není možný výkon práce osobami se zdravotním postižením, opatření proto nejsou navrhována.

## **2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

### **2.5.1 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 (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, výrobky a materiály zaručují, že stavba splní jmenované požadavky.

Bezpečnost pohybu cestujících v ŽST Pardubice hl. n. bude zajištěna soustavou stavebních opatření a instalací orientačního systému pro cestující.

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

Při souběhu kabelizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení s energetickým vedením budou dodrženy nejmenší dovolené vzdálenosti podle tabulek A.1 a A.2 ČSN 73 6005.

Kabely, u nichž byla výpočtem určena možnost ohrožení vlivy vedením vn, budou chráněny použitím stíněných kabelů –ZE, jejichž plášť bude v kabelové skříni nebo u prvku uzemněn. Ochrana jednotlivých kabelů je obsahem schémat kabelů. Ve skříních, kde budou vyvedeny, bude umístěna výstražná tabulka pro zařízení pod vlivem vvn vedení.

Poznámka: S ohledem na plánovaný přechod na trakční soustavu AC 25 kV 50 Hz jsou navrženy všechny drážní kabely jako stíněné. Do doby převedení na střídavou trakci bude u stíněných kabelů jeden z konců uzemněn přes kondenzátor pro eliminaci stejnosměrných bludných proudů.

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

Korozní průzkum inženýrských objektů prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávající elektrizovaných tratí a trolejbusové dopravy města Pardubic. Proudová hustota bludných proudů vykazovala druhý až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na základě výsledků měření byla celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SŽDC (ČD) SR 5/7 (S).

Návrh opatření je proveden v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a TKP staveb železničních drah v ČR.

Na mostních objektech jsou navrženy kontrolní měřící body (KMB), které se vodivě propojí s ocelovou výztuží. Vybudování kontrolních měřících bodů na mostních objektech je začleněno do projektů těchto objektů.

Protikorozní ochrana kovových úložných zařízení a konstrukcí před účinky stejnosměrných bludných proudů je navrhována etapově.

1. etapa: Na měřících stanovištích kovových úložných zařízení se provede předběžný korozní průzkum. Tato měření musí být dlouhodobá s elektronickým záznamem naměřených hodnot. Termín zahájení 1. etapy – před zahájením stavby.
2. etapa: Na stejných měřících stanovištích a stejnou metodikou měření jako v 1. etapě bude proveden dodatečný korozní průzkum. V druhé etapě bude provedeno i měření na nově vybudovaných železobetonových objektech. Termín ukončení 2. etapy – po uvedení stavby do zkušebního provozu.
3. etapa: Tato etapa bude bezprostředně navazovat na ukončení prací ve 2. etapě. Na základě vyhodnocení a následného porovnání předběžného a dodatečného korozního průzkumu v případech prokazatelného korozního ohrožení bude urychleně vyprojektována dodatečná pasivní ochrana eventuálně aktivní protikorozní ochrana proti účinkům stejnosměrných bludných proudů. Termín 3. etapy – projektová dokumentace s realizací do 6 měsíců po skončení 2. etapy.

Rozsah předběžného a dodatečného korozního průzkumu a měření v průběhu stavby je navržen takto:

- U železobetonových staveb je rozsah průzkumů a měření dán projektovou dokumentací jednotlivých objektů (viz počet dilatačních celků a navržených KMB);
- V případě měření na kovových úložných zařízeních je třeba se zaměřit především na uzemnění a ochranné vodiče distribuční sítě, přičemž je důležité, aby měřená zařízení pokrývala pokud možno celou trasu stavby s přihlédnutím k charakteru okolní zástavby. Navrhuje se měření v rozsahu 40 měřicích bodů.

#### Další návrhy a doporučení:

Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazku s opakovatelnou funkcí (např. typ UPO). Bleskojistky na trakčních stožárech namontovat izolovaně s izolovaným svodem.

Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozi ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů TÚDC“ - organizační jednotky SŽDC s možností zabezpečení:

- odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozi ochrany,
- kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových konstrukcí.

## **2.6 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **2.6.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

V ŽST Pardubice hl. n. bude zřízeno nové zabezpečovacího zařízení včetně zajištění potřebných vazeb do souvisejících zařízení a úpravy provozovaného systému ETCS. Bude také zajištěno provizorní řešení zabezpečovacího zařízení po dobu trvání stavebních postupů.

S ohledem na předpokládaný přechod ze stejnosměrné na střídavou trakční soustavu byla veškerá kabelizace navržena dle ČSN 34 2040 ed.2 (stíněné kabely). Do doby převedení na střídavou trakci bude u stíněných kabelů jeden z konců uzemněn přes kondenzátor pro eliminaci stejnosměrných bludných proudů.

Nasazené kolejové obvody budou perspektivní a interoperabilní. Ukolejnění podpěr TV nesoucích svodiče přepětí nebo bleskojistky a ukolejnění venkovních prvků zabezpečovacího zařízení bude řešeno výhradně připojením ukolejnění do kolejového obvodu přes střed stykového transformátoru nebo střed symetrizační tlumivky.

Nasazené počítače náprav budou interoperabilní - musí být zavedené pro provoz na síti SŽDC, senzory musí být dle TS 50 238-3 označeny jako perspektivní a obecně musí být splněny požadavky na detekční prostředky, dle TSI CR CCS, příloha A, dodatek 1. Nutno respektovat omezení výstavby počítače náprav s typem snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012 OAE z 19.12.2012.

#### **2.6.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení**

##### **PS 02-21-01 ŽST Pardubice hl. n., staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)**

Nové staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Pardubice hl. n. bude zabezpečovacího zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – plnohodnotné elektronické stavědlo. Zařízení bude se světelnými návěstidly a s elektromotorickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti koleje budou na kolejích 1, 2, 3 a 4 zřízeny nové elektronické kolejové obvody s přenosem kódu VZ. Ve zbývajících částech kolejíště budou pro kontrolu volnosti koleje aplikovány úseky počítačů náprav.

Vnitřní část zařízení bude řešena základní částí zařízení umístěnou ve stavědlové ústředně SÚ2 a v místnosti baterií v nové provozní budově na přeloučském zhlaví a vzdálenou výstrojí zařízení umístěnou ve stavědlové ústředně SÚ1 a v místnosti baterií v nové technologické budově na kostěnickém zhlaví. Ve stavědlové ústředně SÚ1 v technologické budově na kostěnickém zhlaví bude ponechána prostorová rezerva pro vnitřní části zařízení případné budoucí stavby Ostřešanské spojky, pro kterou budou ponechány rezervy i v páteřní kabelizaci.

Základní ovládání zabezpečovacího zařízení bude z CDP Praha ze sálu tratě Kolín – Česká Třebová s možností administrativního předání ovládání na pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) v ŽST Pardubice hl. n.

V ŽST Pardubice hl. n. bude v nové provozní budově na přeloučském zhlaví zřízena nová dopravní kancelář, kam bude přemístěna technologie stávajícího PPV Pardubice – Kolín (mimo). Pro místní práci ŽST Pardubice hl. n. bude v nové dopravní kanceláři zřízeno také druhé PPV Pardubice – Kolín (mimo). Mimo těchto pracovišť bude nová dopravní kancelář vybavena nábytkem i pro budoucí pracoviště RDP a ZP uvažovaná do Pardubic pokynem SŽDC PO-01/2019-GR „Pracoviště pro dálkové ovládání“. Ve stavědlové ústředně SÚ2 budou ponechány prostorové rezervy na umístění technologie pro provoz těchto pracovišť.

Kancelář venkovního výpravčího bude ponechána ve stávajících prostorách a bude vybavena nábytkem z přesouvaného pracoviště PPV ve výpravní budově. Pro přehled venkovního výpravčího o dění v kolejišti bude zřízeno bezobslužné pracoviště s náhledem na reliéf kolejiště.

Původní dopravní kancelář bude, stejně jako reléová místnost ve výpravní budově, reléová místnost St.Sp1 a prostory se zařízením na původním St.5 opuštěna.

V rámci provozního souboru bude provedena vnitřní část zařízení včetně soustředěné výstroje traťových zabezpečovacích zařízení. V tomto provozním souboru bude položena také veškerá kabelizace mezi vjezdovými návěstidly vč. kabelizace traťových zabezpečovacích zařízení.

PS 02-21-01 je rozdělen do tří částí, přičemž část A je věnována definitivnímu zabezpečovacímu zařízení, část B provizornímu zabezpečovacímu zařízení a demontážím a část C je řešením klimatizace v prostorách s technologií zabezpečovacího zařízení.

#### **PS 02-21-02 ŽST Pardubice hl. n., DKV Pardubice, úprava zabezpečovacího zařízení (ZZ)**

Obsahem PS 02-21-02 je demontáž aktuálně zakonzervovaného zabezpečovacího zařízení z vlečky ČD a.s. na kolejích 201 - 206 ve vlastnictví ČD, a.s. Dojde k demontáži návěstidla, přestavníků, kolejového obvodu, pomocného stavědla a ovládacího pracoviště v budově depa včetně demontáže kabelizace. Demontované zařízení bude protokolárně předáno vlastníkovi, prostor, kde budou realizací demontáže kabelů realizovány zemní práce, bude po demontáži uveden do původního stavu včetně obnovy stávajících drážních stezek.

Vnitřní části zařízení, které jsou součástí RZZ St.Sp1, budou demontovány v rámci PS 02-21-01.

#### **PS 02-21-03 ŽST Pardubice hl. n., spádoviště 2, zabezpečovací zařízení (ZZ)**

Obsahem PS 02-21-03 je náhrada stávajícího elektromechanického zabezpečovacího zařízení na stavědle St.Sp2 s mechanickými přestavníky a drátovody pod svážným pahrbkem novým reléovým zabezpečovacím zařízením 1. kategorie dle TNŽ 34 2620 pro stavění vybraných výhybek v obvodu stavědla.

Zařízení bude se světelnými návěstidly (jen vybraná), s elektromotorickými přestavníky, s elektromagnetickými zámky a s úseky počítačů náprav ve funkci ochrany proti nežádoucímu podhození posunového dílu na výhybce (vyloučení stavění výhybek v případě obsazení příslušného úseku). Zařízení bude s nezabezpečeným posunem. Pro organizování posunu signalistou budou do kolejiště doplněna vybraná vyčkávací návěstidla.

Vnitřní část zařízení bude umístěna v SÚ2 v provozní budově v ŽST Pardubice hl. n., zařízení bude ovládáno z kolejové desky na stavědle St.Sp2. Do kolejové desky budou integrována pomocná stavědla PSt5a, PSt5b a PSt7 elektronického stavědla, kterými budou mezi elektronickým stavědlem a tímto zařízením vytvořeny vazby pro ochranu vlakových cest před nežádoucím ujetím dávky ze spádoviště.

### **2.6.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

#### **PS 01-21-01 Kostěnice - Pardubice hl. n., úvazka traťového zabezpečovacího zařízení**

Obsahem PS 01-21-01 je úprava stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení včetně změny konfigurace v podobě přemístění návěstidel 1-3040 a 2-3040 na návěstní lávku a redukce kolejových

obvodů HT18 a HT28. Rozmístění zbývajících vnějších prvků zabezpečovacího zařízení zůstane stávající. Zrušeny budou kabelové skříně KO-T8 a KO-T9.

Trafové zabezpečovací zařízení bude nadále zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronický trojznakový automatický blok s kontrolou volnosti prostřednictvím kolejových obvodů 75 Hz s kódováním liniového vlakového zabezpečovače. Stávající vnitřní část zařízení autobloku soustředěná v ŽST Kostěnice bude zachována. Dle dodaného zařízení bude v případě potřeby (kompatibilita starších verzí) provedena i výměna skříně AB v ŽST Kostěnice.

Vnitřní část zařízení zřizovaná ve stavědlové ústředně SÚ1 v technologické budově v ŽST Pardubice hl. n. a kabelizace v ŽST Pardubice hl. n. po úroveň vjezdových návěstidel bude dodána v rámci PS 02-21-01 včetně přezkoušení traťového zabezpečovacího zařízení.

V rámci provozního souboru tak bude provedena výměna stykových transformátorů za transformátory odolné proti přesycení a přezkoušení přejezdových zabezpečovacích zařízení v traťovém úseku v rámci úpravy traťového zabezpečovacího zařízení.

#### **PS 03-21-01 Pardubice hl. n. - Přelouč, úvazka traťového zabezpečovacího zařízení**

Obsahem PS 03-21-01 je úprava stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení bez změny konfigurace a rozmístění vnějších prvků zabezpečovacího zařízení.

Trafové zabezpečovací zařízení bude nadále zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – reléový trojznakový automatický blok s kontrolou volnosti prostřednictvím kolejových obvodů 75 Hz s kódováním liniového vlakového zabezpečovače. Stávající vnitřní část zařízení autobloku soustředěná v RD3 (z. Opočíněk) a v RD5 (z. Valy u Přelouče) bude zachována.

Vnitřní část zařízení zřizovaná ve stavědlové ústředně SÚ2 v provozní budově v ŽST Pardubice hl. n. a kabelizace v ŽST Pardubice hl. n. po úroveň vjezdových návěstidel bude dodána v rámci PS 02-21-01 včetně přezkoušení traťového zabezpečovacího zařízení.

V rámci provozního souboru tak bude provedena výměna stykových transformátorů za transformátory odolné proti přesycení a přezkoušení přejezdových zabezpečovacích zařízení v traťovém úseku v rámci úpravy traťového zabezpečovacího zařízení.

#### **PS 05-21-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)**

Obsahem PS 05-21-01 je náhrada stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení novým a jeho zavázání do staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Traťové zabezpečovací zařízení bude i nadále obsahovat jediný prostorový oddíl, kontrola volnosti bude řešena úseky počítačů náprav.

S ohledem na předpoklad, že Modernizace železničního uzlu Pardubice bude realizovaná dříve než sousední stavba, bude většina vnitřní části zařízení umístěna ve stavědlové ústředně SÚ2 v nové provozní budově v ŽST Pardubice hl. n. Vnitřní část zařízení zřizovaná ve stavědlové ústředně v ŽST Pardubice hl. n. a kabelizace v ŽST Pardubice hl. n. po úroveň vjezdového návěstidla bude dodána v rámci PS 02-21-01 včetně přezkoušení traťového zabezpečovacího zařízení.

Vzhledem k nejasnému horizontu realizace stavby Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová je řešení uvažováno variantně. V obou variantách je oproti předchozímu stupni uvažováno s realizací integrovaného traťového zabezpečovacího zařízení.

V případě, že bude nové staniční zabezpečovací zařízení uvazováno do stávajícího elektromechanického zabezpečovacího zařízení, bude v rámci opravných prací OŘ Hradec Králové, SSZT zajištěna příprava v podobě zajištění reléového domku s napájením v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem poblíž stávajících domků pod silničním nadjezdem u stavědla St.1, a v podobě zajištění trubky optického kabelu mezi vjezdovým návěstidlem PL a výše zmíněným reléovým domkem. Opravnými pracemi bude zajištěn také metalický kabel dostatečné dimenze mezi stávajícím reléovým domkem a dopravní kanceláří ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. V rámci tohoto provozního souboru bude v této variantě do reléového domku umístěn vzdálený panel elektronického stavědla ŽST Pardubice

hl. n. včetně napájecího zdroje s úvazkou nového traťového zabezpečovacího zařízení a budou zřízeny vazby do stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení. Optický kabel pro zafouknutí do připravené trubky bude dodán v rámci řešení sdělovacího zařízení.

Dalšími variantami stavu staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem jsou definitivní elektronické stavědlo nebo mobilní provizorní zabezpečovací zařízení formou elektronického stavědla. V těchto případech není nutná příprava ze strany OR Hradec Králové, SSZT a vzdálený panel bude umístěn ve společných prostorech se staničním zabezpečovacím zařízením ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a bude provedena úvazka do daného zařízení včetně úpravy software zařízení.

#### **PS 06-21-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava traťového zabezpečovacího zařízení (TZZ)**

Obsahem PS 06-21-01 je dočasná demontáž předvěstí PŘCHL a PŘSk a demontáž kabelizace zabezpečovacího zařízení na trati Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem v prostoru stavbou řešeného přemostění trati Česká Třebová – Praha Libeň a souvisejících mostních a inženýrských objektů před zahájením prací v tomto úseku a jejich zpětná montáž před zprovozněním traťové koleje.

Dotčeným úsekem je prostor mezi začátkem kolejové úpravy v km 90,465 a vjezdovým návěstidlem do ŽST Pardubice-Rosice nad Labem. Odchylně od předchozího stupně se předpokládá úprava zařízení, kabelizace a uložení kabelů zařízení v rozsahu před realizací stavby Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3.stavba, zdvoukolejnění úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová (úprava stávajícího stavu v době zpracování projektu). S ohledem na realizaci prací v kolejové výluce nejsou řešeny provizorní stavy kabelizace.

Vzhledem k omezeným možnostem prostupu kabelizace přes nové mostní objekty bude nově, odchylně od předchozího stupně, kabelizace vedena páteřními kabelovými trasami a kabelovodem přes ŽST Pardubice hl. n. (kolem nové provozní budovy) a bude položena s rezervami pro realizaci stavby Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3.stavba, zdvoukolejnění úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová. Na mostě budou v rámci řešení SO mostu zřízeny dvě chráničky jako rezerva pro budoucí využití správcem.

#### **PS 99-21-01 CDP Praha, dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (ZZ)**

Obsahem PS 99-21-01 je doplnění dvou ovládacích pracovišť traťových dispečerů do sálu DOZ Česká Třebová – Kolín na Centrálním dispečerském pracovišti Praha (dále jen CDP Praha) v Praze s využitím stávajícího nábytku. Oproti předchozímu stupni bude navíc na CDP Praha doplněno také jedno pracoviště operátora určené pro ŽST Pardubice hl. n. Toto pracoviště bude dodáno včetně nábytku.

Krom doplnění pracovišť je obsahem provozního souboru také úprava zobrazení reliéfu kolejiště na velkoplošném zobrazení (dále jen VEZO) a na jednotlivých pracovištích souvisejících s DOZ Česká Třebová – Kolín včetně integrace ovládání doplňované ŽST Pardubice hl. n. (včetně provizorních stavů). Úprava je věcí změny software zařízení.

#### **PS 99-21-02 ŽST Pardubice hl. n., ETCS RBC**

Obsahem PS 99-21-02 je úprava jednotného evropského zabezpečovacího systému ETCS formou úpravy software RBC Pardubice umístěné na CDP Praha v Praze na nový rozsah řešení ETCS v ŽST Pardubice hl. n. na definitivním kolejišti. Součástí provozního souboru budou veškerá zaměření prvků potřebných pro vytvoření software pro RBC, výroba software a jeho kompletní přezkoušení včetně přezkoušení vazeb na sousední RBC.

Na dobu kolejových úprav bude v ŽST Pardubice hl. n. a v traťovém úseku Kostěnice – Pardubice hl. n. výlučka ETCS s omezením rychlosti do 100 km/h (pro vlaky vedené pod ETCS bez národního zabezpečovače – kódování LVZ bude v traťovém úseku zachováno + v ŽST, kde kódování po převážnou dobu stavby nebude, je omezení na 100 km/h stávajícím stavem).

S ohledem na úpravu TZZ Kostěnice – Pardubice hl. n. se změnou konfigurace zařízení v části spadající pod RBC Pardubice bude v rámci tohoto provozního souboru dodán také provizorní software

pro RBC Pardubice včetně potřebného přezkoušení, aby výluka ETCS v úseku Kostěnice – Pardubice hl. n. byla pouze v nezbytně nutném rozsahu.

Dodávka a montáž balíz a neproměnných návěstidel ETCS je předmětem PS 99-21-05.

#### **PS 99-21-04 Česká Třebová – Kolín, úpravy staničních zabezpečovacích zařízení (SZZ)**

Obsahem PS 99-21-04 je aktualizace systémového software v jednotlivých dopravních DOZ Česká Třebová – Kolín s výjimkou ŽST Kolín a na CDP Praha v souvislosti s potřebou navýšení počtu adres pro zadávací pracoviště.

Stávající systémový software v dálkově řízené oblasti Česká Třebová - Kolín umožňuje zřízení dvanácti adres zadávacích pracovišť. Adresa pracoviště 1 je vyhrazena pro zadávací pracoviště v jednotlivých stanicích, adresa 5 pro servisní počítače v jednotlivých stanicích. Adresy 10 a 11 jsou vyhrazeny pro pracoviště PPV. Zmíněné adresy nelze využít pro jiná zadávací pracoviště. Ostatní adresy jsou vyhrazeny pro zadávací pracoviště a pracoviště DŽDC na CDP Praha. Stávající počet adres, který umožňuje nasazený software, je plně využit stávajícími zadávacími pracovišti, čímž není možné doplnění dvou ovládacích pracovišť na CDP Praha realizovaných v rámci PS 99-21-01 této stavby.

Řešením tohoto provozního souboru je nasazení nového systémového software, který umožní rozšíření počtu adres pro zadávací pracoviště minimálně na 24 adres na celém úseku Česká Třebová – Kolín (s výjimkou ŽST Kolín). Podle vyjádření zhotovitele však stávající technologické počítače nasazení nového systémového software neumožňují a je nutná jejich výměna.

V rámci tohoto provozního souboru dojde k výměně technologických počítačů (TPC), počítačů údržby (PCU) a zadávacích pracovišť (ZPC) na jednotlivých elektronických stavědlech v DOZ Česká Třebová – Kolín (s výjimkou ŽST Kolín), které nasazení nového systémového software neumožňují, a k nasazení nového systémového software vč. přezkoušení.

Úpravy jsou předpokládány na elektronických stavědlech:

- ESA 11 - ŽST Dlouhá Třebová (+ vzdálená výstroj Odbočka Parník),
- ESA 44 - ŽST Ústí nad Orlicí (jen SW),
- ESA 11 - ŽST Choceň,
- ESA 44 - ŽST Zámorsk,
- ESA 44 - ŽST Uhersko,
- ESA 11 - ŽST Moravany,
- ESA 11 - ŽST Kostěnice,
- ETB - ŽST Přelouč,
- ESA 11 - ŽST Řečany nad Labem,
- ESA 11 - ŽST Záboří nad Labem,

tedy celkem v 10-ti dopravních. Upravena budou také zadávací pracoviště včetně zadávacích pracovišť na CDP Praha a čtyři pracoviště PPV.

Řešení předpokládá, že v ŽST Česká Třebová, v ŽST Brandýs nad Orlicí a na Odbočce Bezpráví bude hardware i software řešen souvisejícími stavbami. Nasazení software na CDP Praha a PPV Česká Třebová – Choceň bude koordinováno se související stavbou, bude provedeno před aktivací ŽST Brandýs nad Orlicí a Odbočky Bezpráví.

Současně s nasazením nového software na jednotlivých stavědlech budou v rámci tohoto provozního souboru provedena potřebná přezkoušení funkce systému ETCS na příslušných RBC.

#### **PS 99-21-05 ŽST Pardubice hl. n., balízy a návěstidla**

Obsahem PS 99-21-05 je demontáž stávajících balíz a neproměnných návěstidel ETCS ze stávajícího kolejiště před prováděním stavebních úprav v dané části kolejiště a jejich montáž zpět

do kolejiště po dokončení kolejového řešení včetně doplnění na novou konfiguraci kolejiště podle navrženého řešení ETCS v ŽST Pardubice hl. n.

Po demontáži budou balízy a návěsti uloženy a vhodným způsobem ochráněny tak, aby byla možná jejich zpětná montáž – projekt předpokládá využití stávajících balíz a návěstidel, o něž bude ponížena dodávka nových balíz a návěstidel potřebných pro novou konfiguraci kolejiště.

Vlastní řešení ETCS je předmětem PS 99-21-02.

## **2.6.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **2.6.2.1 Místní kabelizace**

#### **PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace**

V rámci této stavby bude částečně vymístěno stávající sdělovací zařízení ze sdělovací místnosti (ATÚ) ve výpravní budově. Sdělovací zařízení bude nově umístěno v nových sdělovacích místnostech v nové technologické budově na třebovském zhlaví a nové provozní budově na pražském zhlaví, a dále bude vybudována nová sdělovací místnost ve výpravní budově. Dálková kabelizace bude ukončena v nové provozní budově na pražském zhlaví.

Nová místní metalická kabelizace bude ukončena v nových sdělovacích místnostech na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-15) v provozní budově (PB), technologické budově (TB), výpravní budově a ATÚ. Uzemnění kabelů bude provedeno na nových uzemňovacích sběrnicích (PB, TB a VB) a na stávající uzemňovací sběrnici v ATÚ.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO EZ a PSt. Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače ve stanici Pardubice hl. n. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatného zdroje 24 V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem napájení.

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty v ŽST Pardubice hl. n. položit ochranné trubky HDPE  $\varnothing$  40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro výtahy, napojení rozvaděčů EOv a OV a propojení jednotlivých nových i stávajících objektů v rámci ŽST.

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

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající místní kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb. Při modernizaci ŽST Pardubice hl. n. dojde ke kolizi stávající místní kabelizace se stavebními pracemi. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy.

### **2.6.2.2 Rozhlasové zařízení**

#### **PS 02-22-02 ŽST Pardubice hl. n., rozhlasové zařízení**

V železniční stanici Pardubice hl. n. bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače  $n_f$  se 100 V 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.

Rozhlasové reproduktory budou připevněny na stožárech osvětlení, na konstrukci nástupištního přístřešku, v podchodech, na lávce pro cestující a v hale VB, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15 W s přepínatelným výkonem 6 - 10 - 15 W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem CYKY 2x4, CYKY 2x2,5 nebo CYKY 2x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštech 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.

Rozhlasová ústředna s IP rozhraním v železniční stanici Pardubice hl. n. musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Pardubice hl. n. bude ve sdělovací místnosti ve výpravní budově.

Pro živá hlášení bude využit telefonní IP zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude ovládáno z CDP Praha, nebo z PPV ovládacího pracoviště telefonního zapojovače ŽST Pardubice hl. n.

Rozhlasové zařízení pro posun bude demontováno.

Přenos informací z rozhlasové zařízení bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu rozhlasové zařízení (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

*Při hlášení z rozhlasové ústředny dochází k ukládání hlášení v textovém formátu prostřednictvím stávajících serverů informačního systému. V systému DDTS ŽDC jsou uloženy logy o funkčnosti rozhlasové ústředny a celistvosti linky reproduktorů.*

Rozhlasové zařízení bude uzemněno, ochráněno před nebezpečným dotykem (100 V rozvodu). U reproduktorů bude provedeno galvanické oddělení reproduktoru od kovových konstrukcí. Všechny prvky a galvanické oddělení musí mít elektrickou pevnost na 4 kV.

*Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek. Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma. Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek. Mluvené informace (srozumitelnost) musí mít dle TSI PRM 1300/2014 minimální úroveň indexu přenosu řeči pro místní rozhlas (metoda STI-PA) 0,45. To je v souladu se specifikací, EN 60268-16:2011.*

*Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.*

### **2.6.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)**

#### **PS 02-22-04 ŽST Pardubice hl. n., telefonní zapojovač**

Předmětem tohoto provozního souboru 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 hl. n. se navrhuje telefonní zapojovače typu IP pro výpravčí/dispečera. Ovládací pracoviště – terminál s dotykovou obrazovkou bude umístěn v dopravní kanceláři na stolech výpravčích (dispečerů).

Do zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

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

Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

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

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) společná pro všechna pracoviště výpravčího/dispečera (dle předpisu T1 není nutné realizovat, ale bylo požadováno v rámci výrobních porad). 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 02-22-05 ŽST Pardubice hl. n., ATÚ**

Účelem této části projektu je úprava a přesun stávající telefonní ústředny ve výpravní budově ve sdělovací místnosti. Stávající IP ATU bude nově umístěna v novém provozním objektu na pražském zhlaví ve sdělovací místnosti.

Pro minimalizaci výpadku po dobu přepojování bude v nové lokalitě instalováno do nového racku nové chassis ústředny MX-One a nový hlavní rozvod s novými účastnickými kabely. Do nového chassis bude nainstalována záložní řídicí karta ASU stávající ústředny MX-One a karta MGU a dojde tak ke zprovoznění dočasné paralelní ústředny, která bude schopná obsloužit po dobu přesouvání technologie minimálně tranzitní propoje, např. CDP Praha a Hradec Králové. Provoz E1 okruhů je zcela závislý na provozu a stěhování technologie SDH. Z toho důvodu budou v předstihu zprovozněny paralelní SIP trunky do CDP Praha a Hradec Králové.

Z důvodu připojení a managementu sítě ústředny Siemens je nutné přestěhovat ústřednu Siemens Hicom 300E. Tuto ústřednu lze z výzisku v konfiguraci dvou etáží nainstalovat po dobu přepojování paralelně.

#### **2.6.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)**

##### **PS 02-22-06 ŽST Pardubice hl. n., EZS**

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané technologické objekty (provozní a technologický objekt a další), místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavební ústředna, silnoproud, aj.) v ŽST Pardubice hl. n., 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 230 V / 50 Hz.

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, provozní a technologický objekt)

a propouštěcí zařízení umístěné u vchodových dveří vně objektu. Ústředny se navrhnou připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

Přenos informací z ústředny bude směrován 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 02-22-07 ŽST Pardubice hl. n., kamerový systém**

V železniční stanici Pardubice hl. n. se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Ve stanici se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, zhlaví, prostor podchodů pro cestující a výtahy. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhnou barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

IP kamery budou na nástupištích umístěny na zastřešení jednotlivých nástupišť. V podchodech budou IP DOME kamery umístěny na stropě (zdi) podchodu. NA zhlaví budou kamery umístěny na osvětlovacích věžích.

Dohledové pracoviště bude umístěno v dopravní kanceláři ŽST Pardubice hl. n. a v CDP Praha (doplnění stávající klientské stanice). 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 hl. n. ve výpravní budově společně s dalším příslušenstvím kamerového systému.

Napájení kamerových skříní na nástupištích bude provedeno ze silového rozvaděče pro sdělovací zařízení ve výpravní budově. Z kamerových skříní na nástupišti budou kamery připojeny pomocí metalických datových kabelů (data + napájení PoE). Kamery umístěné v podchodech budou připojeny do rozvodných skříní v podchodu pomocí metalických datových kabelů (data + napájení). Kamery umístěné na osvětlovacích věžích na zhlaví budou připojeny do průmyslových switchů pro EOVS pomocí metalických datových kabelů (data + napájení).

Přenos informací z kamerového systému bude směrován 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.

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 101/2000 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).

#### **PS 100-22-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., kamerový systém**

Na lávce pro pěší v železniční stanici Pardubice hl. n. se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Na lávce se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly pochozí prostor na lávce, vstupy do výtahů, kabiny výtahů a vybrané přístupy na lávku. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhnou barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

Kamerový systém na lávce bude oddělen od kamerového systému, který bude budován na nástupištích, v podchodu a v kolejišti ŽST Pardubice v rámci PS 02-22-07.

IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole.

Kamery budou připojeny pomocí metalických datových kabelů (data + napájení PoE) do průmyslových switchů umístěných v rozvodných skříních kamerového systému u jednotlivých výtahů. Rozvody budou vedeny po konstrukci lávky v kabelovém prostoru.

Uložiště kamerového systému (server KS) se navrhuje umístit ve sdělovací místnosti v ŽST Pardubice hl. n. ve výpravní budově společně s dalším příslušenstvím kamerového systému.

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.

#### **2.6.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel**

##### **PS 02-22-09 ŽST Pardubice hl. n., úpravy a ochrana kabelizace SŽDC**

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající DK2 Kolín – Uhersko, TKK8 Kolín – Uhersko, TK 25XN0,8 Pardubice – Uhersko, DOK 24 vláken Pardubice – Uhersko, TK 25XN0,8 Přelouč – Pardubice, DOK 72 vláken Pardubice – Přelouč, DOK 12 vláken Kolín – Pardubice, DK38 Pardubice – Hradec Králové – Choceň, MK 25XN0,8 Pardubice – Pardubice-Rosice n. L., TK 25XN0,8 (15XN0,8/10XN0,8) Pardubice - Pardubice-Rosice n. L. – Chrudim, DK47 Pardubice – Chrudim a ukončit tuto kabelizaci v nové sdělovací místnosti PB ŽST Pardubice hl.n.

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající dálkovou a traťovou sdělovací kabelizaci SŽDC vybudovanou v rámci předchozích staveb. Při modernizaci ŽST Pardubice hl. n. dojde ke kolizi stávající kabelizace se stavebními pracemi. V rámci tohoto PS bude nutné vybudovat provizorní kabelizaci. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chráničků. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace.

Po provedení stavebních prací se navrhuje položit definitivní kabelizace v úseku:

- ze směru Česká Třebová: TK a HDPE žkm 303,947 – sdělovací místnost provozní budovy Pardubice; DK a TKK žkm 304,390 (venkovní skříň); DOK žkm 303,070 (optická spojka č. 2) – sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.
- ze směru Praha: TK a HDPE žkm 306,769 - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice; DK a TKK žkm 306,442 (venkovní skříň); DOK žkm 307,564 (optická spojka č. 13) a žkm 308,150 (spojka č. 14) - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.
- ze směru Pardubice-Rosice n. L.: DK a MK žkm 306,092 (venkovní skříň) - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.
- ze směru Chrudim: DK žkm 90,282 (venkovní skříň) - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.

Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-01). Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-15).

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF – ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

Kabely DK2 a TKK8 se navrhuje napojit na nové kabely typu TCEPKPFLEZE 0,8 o odpovídající kapacitě v nových venkovních rozvaděčích.

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

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

#### **PS 02-22-10 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika**

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající DOK 72 vláken Pardubice – Moravany a POK 36 vláken, OK 72 vláken sdělovací místnost ČD-T ve VB Pardubice – objekt MV PČR, DOK 72 vláken Přelouč – Pardubice a POK 48 vláken, DOK 72 vláken Pardubice – Pardubice-Rosice n. L., které jsou ukončeny ve sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice. V rámci tohoto PS bude realizováno optické propojení 72 vláken mezi sdělovací místnostmi ČD-Telematika ve VB Pardubice a novou sdělovací místností v provozní budově Pardubice.

Na základě požadavku zástupců ČD-T bude definitivní kabelizace ČD-T ukončena opět ve sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy.

Po provedení stavebních prací se navrhuje položit definitivní kabelizace v úseku:

- ze směru Česká Třebová: HDPE žkm 303,947 a 304,416 – sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice; DOK žkm 303,100 (optická spojka) a MOK objekt MV PČR (Na Spravedlnosti 2516) – sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice.
- ze směru Praha: HDPE žkm 306,442, 306,093 a 306,769 – sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice; DOK žkm 306,650 (optická spojka č. 10) a MOK žkm 305,992 (optická spojka) – sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice.
- ze směru Pardubice-Rosice n. L.: VV a HDPE žkm 1,882 - sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice; DOK žkm 2,775 (optická spojka č. 1) - sdělovací místnosti ČD-Telematika ve VB Pardubice.

Optická kabelizace se navrhuje ukončit v optických rozvaděčích konektory E2000/APC.

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF – ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

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

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

#### **PS 04-22-01 Ostřešany - Pardubice hl. n., trubky HDPE a TK**

V rámci tohoto PS bude realizována pokládka dvou ochranných trubek HDPE a traťového kabelu 15XN0,8 v úseku sdělovací místnost provozní budovy a kabelová komora v žkm 303,947. Ochranné trubky HDPE a TK 15XN0,8 se navrhuje ukončit v zemní kabelové komoře v žkm. Na traťovém kabelu se navrhuje ponechat rezerva v délce 20 m. Z důvodu sledování izolačního stavu a celistvosti kabelu se navrhuje propojit kabelovou čtyřku, po které bude provozován určený okruh.

Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-15).

### **PS 05-22-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, DOK a TK**

Při návrhu nové a ochrany stávající sdělovací kabelizace se předpokládá, že stavba "Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová" bude realizována až po realizaci stavby "Modernizace žel. uzlu Pardubice".

V rámci tohoto PS bude pro kabelizaci řešenou v rámci stavby "Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová" položena sdělovací kabelizace na konec stavebních úprav této stavby směr Chrudim a Pardubice-Rosice n. L.

Definitivní sdělovací kabelizace se navrhuje realizovat v těchto úsecích:

- ze směru Pardubice-Rosice n. L.: TK a HDPE žkm 1,882=91,595 - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.
- Ze směru Chrudim: VV a HDPE žkm 90,243 - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice; TK objekt stanoviště „Letiště“ - sdělovací místnost provozní budovy Pardubice.

Sdělovací kabelizace bude ukončena v nové sdělovací místnosti nové provozní budovy na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-15). Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních (řeší PS 02-22-15).

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF – ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

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

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

#### **2.6.2.6 Informační systém pro cestující**

##### **PS 02-22-11 ŽST Pardubice hl. n., informační systém pro cestující**

##### **PS 100-22-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., informační systém**

V železniční stanici Pardubice hl. n. bude navržen nový informační hlasový a vizuální systém v celé železniční stanici. Informační prvky na nástupištích, podchodu a v odbavovacím prostoru pro cestující ve výpravní budově je řešena v rámci PS 02-22-11. Informační prvky umístěné na lávce pro pěší včetně kabelových přívodů jsou řešeny v rámci PS 100-22-02. IS je informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojkách s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů (řeší PS rozhlasového zařízení) a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Podružný server informačního systému včetně příslušných převodníků se navrhuje umístit do sdělovací místnosti. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacích pracovišť, která budou umístěna na stolech u výpravního pro místní práci a PPV v dopravní kanceláři v ŽST Pardubice hl. n. a CDP Praha.

Podmínkou dodávky IS v ŽST Pardubice hl. n. je zajištění plné kompatibility s IS v úseku trati Pardubice – Hradec Králové a také v návaznosti na stavbu DOZ Česká Třebová – Kolín.

Návrh typů jednotlivých panelů byl vypracován na základě požadavků zástupců provozu a ostatních organizačních složek v souladu se směrnicí SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a s grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.

Dle výše uvedené směrnice jsou panely vytvořeny pomocí transreflexních displejů s rastrem 64x96 mm podsvíceným LED diodami a LED obrazovek určené na provoz 24/7/365.

Přenos informací z informačního 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 IS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

*Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.*

### **2.6.2.7 Traťové rádiové spojení**

#### **PS 02-22-13 ŽST Pardubice hl. n., rádiové systémy TRS, MRS**

##### Rádiový systém GSM-R

V rámci PS dojde k úpravě rádiového systému GSM-R. Stávající BTS bude zachována, dojde pouze k přepojení na nový optický kabel v prostorech VB a přepojení na přemístěný přenosový systém SDH.

Bude provedena rekonfigurace oblastí zkrácené volby a GSM-R STOP s ohledem na řízení trati z CDP Praha. Bude doplněna a upravena funkcionálita GSM-R do nových a ve stávajících IPDT.

Budou dodány přenosné terminály GSM-R na PPV Pardubice a CDP Praha.

Dojde k úpravě a doplnění rádiovníků GSM-R vzhledem ke stavebním pracím (rozšíření kolejiště) v traťovém úseku Pardubice – Pardubice-Rosice n. Labem.

Po ukončení hlavních stavebních prací bude provedeno měření pokrytí signálem GSM-R v oblasti ŽST Pardubice a přilehlých traťových úsecích.

##### Traťový rádiový systém TRS

V souvislosti s výstavbou nové provozní budovy a přesunem dopravní kanceláře do těchto prostor dojde v rámci tohoto PS také k přesunu stávajícího ovládacího bloku ZL 47, který je umístěn ve stávající sdělovací místnosti ve výpravní budově a souvisejícího zařízení TRS.

Ovládací blok ZL47 a ovládací skříňka ZO 47 a RV3 adaptér TRS budou přesunuty (bude provedena demontáž a zpětná montáž) do sdělovací místnosti v provozní budově, respektive na stůl výpravčího v nové dopravní kanceláři. Nově bude vybudováno kabelové propojení jednotlivých prvků rádiového systému TRS. Bude doplněna a upravena funkcionálita TRS do nových a ve stávajících IPDT.

Dojde k úpravě a doplnění rádiovníků TRS vzhledem ke stavebním pracím (rozšíření kolejiště) v traťovém úseku Pardubice – Pardubice-Rosice n. Labem.

V rámci PS dojde k doplnění licencí na záznamovém zařízení a licencí KAC.

Po ukončení hlavních stavebních prací bude provedeno měření pokrytí signálem TRS v úseku ŽST Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n. Labem.

##### Místní rádiové sítě MRS

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje upravit stávající místní rádiové sítě MRS v pásmu 150 MHz v železniční stanici Pardubice hl. n. na bázi IP technologie.

V provozní a v technologické budově na zhlavích ŽST budou instalovány nové IP základnové radiostanice MRS. V objektu stavědla 2 spádoviště dojde k úpravě základnové radiostanice s využitím stávajícího anténního stožáru a anténních jednotek.

Budou instalovány dva nové anténní stožáry (u provozní a technologické budovy) výšky do 14 m. Na stožáry budou instalovány nové anténní jednotky. Ke stožárům budou dovedeny (převážně kabelovodem) nové koaxiální svody.

Nově bude vybudováno kabelové propojení jednotlivých prvků rádiového systému MRS v provozní budově, technologické budově a na stavědle 2. Bude dodána nová přepěťová ochrana MRS.

Bude doplněna a upravena funkcionálita MRS do nových a ve stávajících IPDT.

Dojde k úpravě rádiového serveru v CDP Praha.

V rámci PS dojde k doplnění licencí na záznamovém zařízení a licenci KAC.

#### **2.6.2.8 Jiná sdělovací zařízení**

##### **PS 02-22-14 ŽST Pardubice hl. n., 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 technologické objekty a další). 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;
- Instalaci nových kabelových roštů
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříních 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.

##### Přesun sdělovací místnosti ATÚ v ŽST Pardubice

V rámci tohoto PS se navrhuje vymístit stávající sdělovací zařízení ze sdělovací místnosti ATÚ ve výpravní budově. Cílem je přesun stávajících a výstavba nových zařízení v nové sdělovací místnosti v novém technologickém objektu. Toto řešení si vyžádá provizorní stavy a výluky na vybraných zařízeních. Podrobněji je popsáno v části D.1.2.

##### 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 02-22-15 ŽST Pardubice hl. n., přenosový systém a TDS**

V rámci stavby „Modernizace trati Stéblová – Opatovice nad Labem“ byl vybudován přenosový systém v ŽST Stéblová 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 navazovala stavba Kontrolně analytického centra řízení dopravy, 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 navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů, a datových přepínačů. V železniční stanici Pardubice hl. n. se navrhuje na nový IP MPLS router a na nový datový přepínač CE/L3 připojit:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a EOV včetně osvětlení zastávek a stanic;

- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Komerové 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 hl. n.

V rámci stavby bude nakonfigurován přenos na Elektrodispečink 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.

V rámci tohoto PS se dále vybuduje nové přenosové zařízení DWDM v nové sdělovací místnosti v provozním objektu a po převedení provozu se stávající DWDM zdemontuje a uloží do pohotovostního skladu pro potřeby TUDC. Následně se zrealizuje výstavba nového přenosového systému SDH Cisco 15454, které se paralelně postaví v nové TB (nové SDH dodá z výzků TUDC) a provoz se bude postupně převádět. Stávající SDH 15454 se po převedení provozu uloží do pohotovostního skladu TUDC.

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

#### Napájení a umístění přenosového systému

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

#### Umístění zařízení

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

#### **PS 02-22-16 ŽST Pardubice hl. n., DDTS ŽDC**

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 „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (druhé vydání) 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. Dle TS 2/2008-ZSE (třetí vydání) budou provedeny jednotlivé TLS v samostatných PS (rozhlas, kamery...), ale samotné zpracování tohoto PS dle třetího vydání není možné. Před samotným provedením třetího vydání proběhne samostatná technologická stavba, která bude řešit veškeré InS systému DDTS ŽDC a vizualizace klientských pracovišť, tak aby odpovídaly novému vydání.

V rámci těchto provozních souborů DDTS ŽDC bude v ŽST Pardubice hl. n. vybudován systém DDTS ŽDC a doplněn integrační server (InS) a terminálový server (TeS) v objektu CDP Praha a ED SŽDC Pardubice.

Integrační koncentrátor DDTS ŽDC (InK) bude vybudován v ŽST Pardubice hl. n. v provozní budově.

InK bude doplněn převodníky a PLC automatem nebo automaty, aby bylo možné integrovat jednotlivá zařízení instalovaná v rámci samostatných PS v jednotlivých objektech po ŽST.

Technologické systémy v železniční stanici (Osvětlení, EOV, EZS, 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). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých objektů zapojena jednotlivá zařízení, u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server.

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 485, M-Bus...) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data z TLS budou přes TDS směrována na příslušný integrační koncentrátor InK.

V jednotlivých technologických silnoproudých objektech a ve sdělovacích místnostech bude vybudována servisní datová zásuvka TDS a LTDS pro potřeby OŘ Hradec Králové.

V rámci tohoto souboru dojde také k doplnění a úpravě vybraných klientských pracovišť DDTS ŽDC a dodání nových pracovišť.

Součástí PS je i implementaci stávajících dat z TNS Trnávka (EZS, KAMS) pod nový InK v Pardubicích z důvodu zjednodušení konfigurace sítě.

#### **PS 02-22-17 ŽST Pardubice hl. n., PPV**

V rámci tohoto PS dojde k přemístění stávajícího pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) pro dálkově ovládaný úsek Pardubice hl. n. (včetně) - Kolín (mimo). Tato pracoviště bude i nadále sloužit pro nouzové ovládání dálkově ovládané železniční trati v případě, že dojde k přerušení optického vedení (hlavního i záložního) a v případě výpadku technologie v objektu CDP Praha.

PPV bude vybavena zařízením pro obsluhu zabezpečovacího zařízení (řeší PS zab. zař.) a zařízením pro obsluhu sdělovacího zařízení. Pro obsluhu sdělovacího zařízení bude pracoviště opětovně vybaveno:

- Terminálem s dotykovou obrazovkou sdružující v sobě možnost ovládání telefonních okruhů, rádiových sítí a přístup do telefonní sítě;
- Klientským počítačem IS s možností ovládání informačního systému v daném úseku trati, tj. Pardubice hl. n. (včetně) - Kolín (mimo);
- Klientským pracovištěm, provozní aplikací pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení;
- Telefonním AUT přístrojem.

Terminál s dotykovou obrazovkou bude umístěn na stole v dopravní kanceláři a bude připojen do technologické datové sítě. Dále bude na stole pohotovostního výpravčího umístěna výše zmíněná klientská stanice IS. Server IS bude umístěn ve sdělovací místnosti v místnosti v 19" skříni a připojen do TDS pomocí přenosového systému.

#### **PS 99-22-01 CDP Praha, úprava a doplnění dispečerského sálu**

Tento PS řeší doplnění stávajícího dispečerského sálu, který byl realizován stavbou „DOZ Česká Třebová (včetně odb. Zádulka) - Kolín (včetně), a ve kterém probíhá dálkové řízení úseku Česká Třebová (mimo) – Kolín (včetně), vyjma ŽST Pardubice a ŽST Brandýs n. Orlicí.

V rámci tohoto PS dojde k doplnění zařízení pro dálkové ovládání ŽST Pardubice z CDP Praha z tohoto dispečerského sálu. Jedná se o:

- Instalaci dotykového terminálu IPDT včetně SW a funkcionalit
- Doplnění licencí do záznamového zařízení ReDat, KAC včetně konfigurace a nastavení
- Doplnění SW modulů KS, ISC včetně konfigurace a nastavení
- Doplnění SW pracoviště DŽDC
- Doplnění pracoviště operátorky KS a ISC

Jednotlivé počítače nebudou umístěny v dispečerském sále, ale v místnosti Zázemí technologie, tj. za zobrazovacími jednotkami VEZO, v technologickém patře nebo budou 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.

## 2.6.3 Silnoproudá technologie

### 2.6.3.1 Dispečerská řídicí technika

#### PS 02-23-01 ŽST Pardubice hl. n., TS1 22/0,4 kV, DŘT

V objektu TS6 v ŽST Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19“ skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 22 kV, rozvaděč RVS. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 22 kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22 kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### PS 02-23-02 ŽST Pardubice hl. n., TS2 22/0,4 kV, DŘT

V objektu TS2 v ŽST Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19“ skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 22kV, rozvaděč RVS. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 22kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22 kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22 kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### PS 02-23-03 ŽST Pardubice hl. n., TS3 22/0,4 kV, DŘT

V objektu TS3 v ŽST Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19“ skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 22kV, rozvaděč RVS. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 22kV prostřednictvím průmyslových

switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22 kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### **PS 02-23-04 ŽST Pardubice hl. n., TS4 22/0,4 kV, DŘT**

V objektu TS4 v ŽST Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19" skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 22 kV, rozvaděč RVS, rozvaděč SUO. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 22 kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22 kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### **PS 02-23-05 ŽST Pardubice hl. n., TS7 35/22/0,4 kV, DŘT**

V objektu TS1 v ŽST Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19" skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 35kV, rozvodna 22kV, rozvaděč RVS, rozvaděč SUO. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 35 kV, rozvodny 22kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek. V objektu TS1 bude osazen NTP server časové synchronizace.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### **PS 02-23-06 ŽST Pardubice hl. n., TB na třebovském zhlaví, DŘT**

V objektu provozní budovy se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně NN bude v 19" skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 22 kV, rozvodna 6 kV, rozvaděč RVS, rozvaděč RZZ, RZS, rozvaděč SUO, rozvaděč UNZ. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 35 kV, rozvodny 22kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvodna 22kV bude zapojena tak, aby splňovala podmínky pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22kV. Dle principů z vydaných dokumentů O24, O14 budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v objektech LDSŽ, tedy dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě LDSŽ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek.

Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

Nový objekt EPZ bude připojen prostřednictvím technologické datové sítě (TDS). V rámci silnoproudé technologie bude v přívodním poli P1 v rozvodně 3 kV umístěn PLC automat, do kterého budou staženy informace z rozvodny 3kV a z rozvodny RVS. PLC automat bude komunikovat rozhraním ethernet s technologií DŘT prostřednictvím technologické datové sítě (TDS) a se sériovým rozhraním s technologií DDTs.

#### **PS 02-23-07 ŽST Pardubice hl. n., PB na pražském zhlaví, DŘT**

V objektu provozní budovy se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. V rozvodně 6kV bude v 19" skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 6kV, rozvaděč RZS, RZZ, ÚNZ. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 6kV prostřednictvím průmyslových switchů s rozhraním ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### **PS 02-23-08 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, DŘT**

V objektu SpS Pardubice se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky. Ve společné místnosti DŘT a sděl. zař. bude v 19" skříni umístěna hlavní telemetrická jednotka – skříň přístupná zepředu a zezadu. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna 3 kV, rozvaděč RVS, SUO a NV50. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály a PLC automaty z rozvodny 3kV prostřednictvím jedné kruhové optické smyčky tvořené 2 vlákny v provedení SM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami v daném objektu, v uzlu Pardubice a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Rozvaděč RVS, SUO a NV50 budou připojeny přes binární vstupy/výstupy přes přechodové členy. V objektu SpS bude osazen NTP server časové synchronizace. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10 Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v ED Pardubice.

#### **PS 02-23-10 ŽST Pardubice hl. n., 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.

### **2.6.3.2 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic**

#### **PS 02-23-11 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, stejnosměrná část 3kV-DC**

Rozvaděč R3 kV je navržen ve skříňovém provedení (kovově krytý s přepážkami), izolace vzduchem s jednou hlavní přípojnici bez podélného dělení. Rozvaděč bude sestaven ze šesti napáječových modulů s rychlovypínači, uzemňovači a omezovači přepětí a modulů přípojníc. Rychlovypínače jsou ve výsuvném provedení. Součástí dodávky rozvaděče bude i jeden rezervní rychlovypínač na výsuvném vozíku. V návrhu dispozice je uvažováno i s prostorovou rezervou pro sedmé pole spínací stanice, které by bylo využito v případě elektrizace trati směrem na Chrudim. Řídicí, monitorovací funkce a funkce vazby napáječů budou realizované softwarově v terminálu. Ovládací napětí a napětí pohonů vypínačů bude 110 V-DC. Funkce jističí včetně opětovného zapínání budou realizované nepřímým působením elektronickým relé podle ČSN EN 50123-7-1. Ochrana proti zemnímu spojení v systému 3 kV-DC bude řešena napětovou zemní ochranou podle ČSN 33 3505 a ochranou rozvaděče 3kV DC dle ČSN EN 50123-7-1 dle čl. 6.5.7 – kostra spojená se zemí, proudová ochrana. Napájecí napětí zemní ochrany bude 110 V DC. Rozvaděč R3 kV bude instalován izolovaně od země SpS, rám

pod rozváděčem bude z kompozitních materiálů. Napěťová zemní ochrana i proudová zemní ochrana budou instalovány v samostatném skříňovém rozvaděči (R-ZO). Napěťová zemní ochrana bude doplněná proudovými zemními relé, která budou zapojeny mezi kostru rozvaděče 3 kV a ochranné uzemnění SpS.

#### **PS 02-23-12 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, vlastní spotřeba, technologie**

Součástí PS je potřebné zařízení pro realizaci a rozvod střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby spínací stanice. Pro napájení střídavé vlastní spotřeby bude sloužit přípojka nn z rozvodu SŽDC přes oddělovací transformátor a odporový spouštěč oddělovacího transformátoru. Přípojka bude napájet nový rozváděč nn (ANG). Pro případ výluky napájení z přípojky nn je navrženo náhradní napájení z rozvodu 6 kV přes transformátor 6/0,4 kV. Tento transformátor bude součástí kiosku 6 kV a příslušného SO. Pro zajištění stejnosměrné vlastní spotřeby (110 V-DC) se navrhuje dvě akumulátorové baterie o stejné kapacitě, dva tyristorové usměrňovače pro paralelní provoz a rozvaděč (ATJ). Oba usměrňovače budou samostatně stojící. Kapacita baterie bude odpovídat šesti-hodinovému provozu při napájení jen z baterie (výluka střídavé vlastní spotřeby). Baterie budou umístěné v samostatné skříni GB, jejíž součástí budou i pojistkové odpínače pro možnost vypnutí baterií. Zajištěná soustava 1NPE, 50 Hz, 230 V / TN-S bude realizovaná pomocí modulárního střídače a bezkontaktního přepínače (by-pass), vše bude instalované v rozvaděči (ATN).

#### **PS 02-23-13 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, vazba napaječů**

Součástí PS Vazby napaječů bude navržena nutná úprava ve stávajících TM Opočíněk a TM Moravany. Výchozí stav pro návrh vazby napaječů bude brán s již provozovanou novou TNS Stéblová.

V rámci nového stavu SpS Pardubice bude osazena skříň vazby napaječů RVN. Nová vazba napaječů bude realizována proti nově budované TM Stéblová, TM Opočíněk a TM Moravany. Rozvaděč vazby napaječů bude osazen zavedenými moduly vazby napaječů v působnosti provozovatele OŘ, napájecími zdroji, PLC, přechodovými svorkovnicemi, pomocnými oddělovacími relé a převodníky ethernet/optika. Zpracovávané signály a povely z rozvaděče R3kV budou do rozvaděče RVN zavedeny vícežilovými měděnými stíněnými kabely. Propojení mezi rozvaděčem RVN a rozvaděčem sdělovacího zařízení bude vedeno optickými kabely. Součástí celku budou komponenty místní komunikační části, která se instaluje do RACK skříni sdělovacího zařízení daného objektu.

### **2.6.3.3 Technologie transformačních stanic vn/nn**

#### **PS 02-23-14 ŽST Pardubice hl. n., TS1 22/0,4 kV (nově TS6), technologie**

PS řeší návrh rekonstrukce silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 22 kV, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN, rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat a řízení kompenzace. Systém řízení kompenzace bude součástí dodávky kompletního systému řízení kompenzace celého Uzlu Pardubice. Pro systém řízení bude vyhrazena VLAN v rozvaděči sdělovací techniky. TS 22/0,4 kV bude realizována ve stávajícím objektu TS.

#### **PS 02-23-15 ŽST Pardubice hl. n., TS1 22/0,4 kV (nově TS6), vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

#### **PS 02-23-16 ŽST Pardubice hl. n., TS2 22/0,4 kV, technologie**

PS řeší návrh rekonstrukce silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 22 kV, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN, rozvaděč kompenzace. Systém řízení kompenzace bude součástí dodávky kompletního systému řízení kompenzace celého Uzlu Pardubice. Pro systém řízení bude vyhrazena VLAN v rozvaděči sdělovací techniky. TS 22/0,4 kV bude realizována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-17 ŽST Pardubice hl. n., TS2 22/0,4 kV, vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-18 ŽST Pardubice hl. n., TS3 22/0,4 kV, technologie**

PS řeší návrh rekonstrukce silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 22kV, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN. TS 22/0,4 kV bude realizována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-19 ŽST Pardubice hl. n., TS3 22/0,4 kV, vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-20 ŽST Pardubice hl. n., TS4 22/0,4 kV, technologie**

PS řeší návrh rekonstrukce silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 22 kV, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN. TS 22/0,4 kV bude realizována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-21 ŽST Pardubice hl. n., TS4 22/0,4 kV, vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-22 ŽST Pardubice hl. n., TS5 22/0,4 kV, technologie**

PS řeší návrh silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 22 kV, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN. TS 22/0,4 kV bude realizována v novém technologickém objektu.

**PS 02-23-23 ŽST Pardubice hl. n., TS5 22/0,4 kV, vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována v novém objektu TS.

**PS 02-23-24 ŽST Pardubice hl. n., TS7 35/22/0,4 kV (nově TS1), technologie, část SŽDC**

PS řeší návrh rekonstrukce silnoproudé technologie TS 35/22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie kobkové rozvodny 35 kV, rozvaděče 22 kV, stanoviště transformátorů VN/VN, stanoviště transformátorů VN/NN, hlavní rozvaděč NN, rozvaděč kompenzace, rozvodnice pro přenos energetických dat pro potřeby SŽE, obchodní měření ČEZ DS na hladině 35 kV včetně USM. TS 35/22/0,4 kV bude realizována ve stávajícím technologickém objektu. Systém řízení kompenzace bude součástí dodávky kompletního systému řízení kompenzace celého UPa. Pro systém řízení bude vyhrazena VLAN v rozvaděči sdělovací techniky.

**PS 02-23-25 ŽST Pardubice hl. n., TS7 35/22/0,4 kV (nově TS1), vlastní spotřeba**

PS řeší napájení vlastních spotřeb technologie TS 35/22/0,4 kV. V rámci TS bude realizována technologie vlastní spotřeby tvořená zálohovaným bateriovým zdrojem. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin provozu. Technologie bude instalována ve stávajícím objektu TS.

**PS 02-23-26 ŽST Pardubice hl. n., ŽST Pardubice hl. n., nová provozní budova na pražském zhlaví, rozvodna nn**

PS řeší návrh silnoproudé technologie 0,4 kV. V rámci objektu bude realizována technologie hlavního rozvaděč NN. Technologie bude instalována v novém technologickém objektu.

**2.6.3.4 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení**

**PS 02-23-30 ŽST Pardubice hl. n., STS1 6 kV, 50 Hz (nově STS 5400), technologie**

Součástí tohoto PS je návrh nové technologie STS 6kV se situováním v nové technologické budově na pražském zhlaví. V rámci technologického zařízení STS bude instalován rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz, rozvaděče 400 / 230 V, 50 Hz RZZ, RZS a kobkový rozvaděč 6 kV 50 Hz s dekompenzačními tlumivkami vn. Rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz je navržen v provedení skříňovém, izolované plynem bez SF<sub>6</sub>, pro montáž do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí – 2 pole přívodní „Vývod A“, „Vývod B“ a pole vývodní „Vývod T1“ na transformátor 6/0,4 kV. Přívodní pole jsou vybavena vypínači s motorickým pohonem. Pole vývodu na transformátor je vybaveno odpínačem s motorickým pohonem a vn pojistkami a uzemňovači před a za pojistkami. Transformátor bude suchý v provedení pro montáž do vnitřního prostředí a je instalován v kobce/v krytu. Rozvaděč RZZ 400 / 230 V pro napájení zabezpečovacího zařízení je v provedení oceloplechovém o jednom poli. Hlavním přívodem je přívod 0,4 kV z transformátoru TZ1 6 / 0,4 kV, druhý přívod z rozvaděče RH rozvodny nn ve společném technologickém objektu, třetí záložní přívod je z mobilního dieselagregátu ZZEE, který po připojení na zásuvku umístěnou z venku na budově STS napájí rozvaděč v případě výpadku hlavních napájení. Rozvaděč RZS 400 / 230 V napájí pouze vybrané vývody dle pravidel OŘ Hradec Králové SEE. Hlavním přívodem je přívod 0,4kV z rozvaděče RH rozvodny nn ve společném technologickém objektu, druhý přívod je ze zdroje UNZ (U50NR). Dále bude osazen rozvaděč stejnosměrného napětí 24 V DC ATK, tento rozvaděč je napájen z RZS a je určen pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení STS. Vývody z rozvaděče ATK budou sloužit i pro napájení ovládaných prvků rozvodny 0,4kV, DŘT, DDTs.

**PS 02-23-27 ŽST Pardubice hl. n., STS2 6 kV, 50 Hz (nově STS 5300), technologie**

Součástí tohoto PS je návrh nové technologie STS 6kV se situováním v nové technologické budově na třebovském zhlaví. V rámci technologického zařízení STS bude instalován rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz, rozvaděče 400 / 230 V, 50 Hz RZZ, RZS a kobkový rozvaděč 6 kV 50 Hz s dekompenzačními tlumivkami vn. Rozvaděč VN 6 kV, 50 Hz je navržen v provedení skříňovém, izolované plynem bez SF<sub>6</sub>, pro montáž do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí – 2 pole přívodní „Vývod A“, „Vývod B“ a pole vývodní „Vývod T1“ na transformátor 6/0,4 kV. Přívodní pole jsou vybavena vypínači s motorickým pohonem. Pole vývodu na transformátor je vybaveno odpínačem s motorickým pohonem a vn pojistkami a uzemňovači před a za pojistkami. Transformátor bude suchý v provedení pro montáž do vnitřního prostředí a je instalován v kobce/v krytu. Rozvaděč RZZ 400 / 230 V pro napájení zabezpečovacího zařízení je v provedení oceloplechovém o jednom poli. Hlavním přívodem je přívod 0,4 kV z transformátoru TZ1 6/0,4 kV, druhý přívod z rozvaděče RH rozvodny nn ve společném technologickém objektu, třetí záložní přívod je z mobilního dieselagregátu ZZEE, který po připojení na zásuvku umístěnou z venku na budově STS napájí rozvaděč v případě výpadku hlavních napájení. Rozvaděč RZS 400 / 230 V napájí pouze vybrané vývody dle pravidel OŘ Hradec Králové SEE. Hlavním přívodem je přívod 0,4 kV z rozvaděče RH rozvodny nn ve společném technologickém objektu, druhý přívod je ze zdroje UNZ (U50NR). Vývody pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení STS budou z rozvaděče ATK instalovaného v rozvodně 0,4kV TS 22/0,4kV v rámci „PS 02-23-22 ŽST Pardubice hl. n., TS5 22/0,4 kV, technologie“.

**2.6.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)**

**PS 02-23-28 ŽST Pardubice hl. n, EPZ, technologie**

Stávající tzv. zjednodušené předtápění realizované napojením předtápěcích stojanů z trakčního vedení přes odpojovače a pojistkové skříně budou demontovány a nahrazeny novým EPZ. Nové předtápěcí zařízení bude řešené rozvodnou 3 kV se vstupním rychlovypínačem pro vypínání případných zkratů v EPZ napojenou na trakční vedení a vývodovými poli vyzbrojenými „topnými“ a „ukolejňovacími“

stykači. Rozvodna bude umístěna v betonovém skeletovém domku umístěném vně kolejí v žkm cca 304,9 na straně výpravní budovy (dle přípravné dokumentace). Počty vývodových polí, a tedy předtápěcích stojanů jsou navrženy dle podkladů dopravní technologie. V rozvaděči 3 kV budou pomocí proudových a napěťových sond měřeny celkový odběr a odběry jednotlivých předtápěcích stojanů. Elektroměry budou soustředěny v samostatném elektroměrovém rozvaděči přes převodník budou stavby přenášeny do DDTS a na dispečink SŽE.

#### **PS 02-23-29 ŽST Pardubice hl. n., EPZ, vlastní spotřeba**

Vlastní spotřeba umístěná ve společném domku s rozvodnou 3 kV EPZ bude řešena dvěma rozvaděči o jednom poli a to rozvaděčem 400/230 V-AC a rozvaděčem 110 V-DC s tyristorovým usměrňovačem a s aku-baterií 110 V DC v samostatném poli. Střídavá vlastní spotřeba bude napájena přes oddělovací transformátor a spotřeba bude měřena elektroměrem s dálkovým přenosem.

#### **2.6.4 Ostatní technologická zařízení**

##### **PS 02-24-01 ŽST Pardubice hl. n., nové výtahy na nástupiště**

V rámci PS 02-24-01 je navrženo pět nových výtahů C1-C5 vnitřních rozměrů 1400x2400 mm. Výtahy jsou navrženy pro dopravu zavazadel, handicapovaných osob, dětských kočárků a jízdních kol z podchodu na nástupiště a naopak, a jsou navrženy jako průchozí. Výtah C1 se nachází na prvním nástupišti přímo propojeném s výpravní budovou. Ostatní výtahy se nacházejí na ostrovních nástupištech C2-C5. Všechny výtahy jsou zaústěny pod přístřešek nástupiště. Vnější skelet šachty na nástupišti je tvořen ocelovou konstrukcí s bezpečnostním izolačním sklem. Výtahová klec je vybavena topením a kamerou.

Výtahy C1 – C5 jsou identické, pouze s různým zdvihem a výškou horního dojezdu.

##### **PS 02-24-01.01 ŽST Pardubice hl. n., demontáže výtahů na nástupiště v zavazadlovém tunelu v km 305,667**

V rámci PS 02-24-01.01 je navržena demontáž 7 výtahových strojů z výtahových šachet v zavazadlovém tunelu (podchodu pro invalidy). 4 výtahy slouží pro invalidy a 3 výtahy (2 - 4. nástupiště) slouží jako nákladní. Výtahy budou rozebrány, vytaženy na nástupiště a následně odvezeny do šrotu.

##### **PS 02-24-11 ŽST Pardubice hl. n., nové eskalátory na nástupiště**

V rámci PS eskalátorů je z odjezdového podchodu (SO 02-34-05) na každé nástupiště č. 2 - 5 navržena dvojice nových eskalátorů. Eskalátory budou sloužit pro komfortní přístup cestujících na nástupiště. Šíře obou eskalátorů na nástupišti č. 2 - 4 je 2 x 1000 mm, šířka na nástupišti č. 5 je z prostorových důvodů 2 x 800 mm. Převážná výška eskalátorů na druhém nástupišti je 4111 mm. Výška na 3. a 4. nástupišti je 4161 mm a na nástupišti č. 5 4333 mm. Rychlost všech eskalátorů je 0,5 m/s. Eskalátory budou mít ocelové zastřešení, které bude vzhledově stejného typu jako zastřešení lávky.

Eskalátory budou, opatřeny olejovým separátorem. Voda ze sběrných jímek u eskalátorů bude svedena do dešťové kanalizace.

##### **PS 100-24-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., výtahy a eskalátory**

Objekt 100-34-01 tvoří soubor přístupových výtahů a eskalátorů na lávku přes ŽST Pardubice hl. n. (SO 100-34-01). Výtahy jsou umístěny u podpěr P1, P7, P8, P9 a P10. Vnitřní rozměr kabiny výtahu je 1,2 x 2,1 m. Výtahové šachty jsou železobetonové s otvory pro výstup a nástup do výtahu. Stěna odvrácená od lávky je prosklená. Výtahové šachty jsou založeny plošně pomocí železobetonových základů. Výtahové šachty jsou oddílovány od NK lávky

Eskalátory jsou provedeny ve dvojicích s šířkou stupně 1000 mm, sklonem 30° a jsou umístěny u podpěr P7, P8, P9 a P10. Na dolním konci jsou uloženy v železobetonové vaně umístěné pod úrovní nástupiště. Vana je založena plošně a je v ní zřízen odtok dešťové vody včetně ORL. U horního konce jsou eskalátory podepřeny pomocí stěnových železobetonových pilířů. Pilíře jsou založeny plošně pod úrovní nástupiště pomocí železobetonových základů. Eskalátory jsou oddílovány od NK lávky.

## 2.6.5 Energetické výpočty

Jsou doloženy v části E.5.5 Energetické výpočty.

Trakční vedení v Uzlu Pardubice je napájeno z TM Opočíněk a TM Moravany. Výhledově se bude realizovat TM Stéblová, z které bude Uzel Pardubice též částečně napájen.

Modernizací Uzlu Pardubice se stávající spotřeba elektrické energie pro elektrickou trakci zásadně nemění.

Stávající spotřeby elektrické energie v okolních TM jsou

2015	suma činné el. energie	střední výkon	max. nam. výkon	špičkový koef.
	MWh/rok	kW	kW/15 min.	
TM Hr. Králové	6 881	786	3 112	3,96
TM Moravany	22 936	2 618	8 660	3,31
TM Opočíněk	15 041	1 717	6 496	3,78

Odhadovaná celková spotřeba energie v úseku Moravany – Pardubice – Opočíněk včetně Pardubice – Hradec Králové po započtení nárůstu dopravního zatížení vychází:

- mezi TM Opočíněk a SpS Pardubice 9 777 MWh/rok
- mezi TM Moravany a SpS Pardubice 14 908 MWh/rok
- mezi TM Hradec Králové a SpS Pardubice 6 193 MWh/rok

Tyto spotřeby se rozdělí po výstavbě TNS Stéblová následovně (výpočet byl proveden metodou momentových ramen):

- TM Moravany: 11 446 MWh/rok
- TM Stéblová: 7 617 MWh/rok
- TM Opočíněk: 8 719 MWh/rok

## 2.7 ZÁKLADNÍ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

### 2.7.1 Inženýrské objekty

#### 2.7.1.1 Železniční spodek a svršek

##### SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

Návrh kolejíště i jeho rozsah vychází ze schválené DÚR z roku 2017. Na žádost investora byl kolejový návrh upraven – byly zapracovány Zásady pro návrh ETCS, což vedlo k úpravám kolejíště s cílem dosáhnout co nejdelší užitečné délky kolejí.

Hlavní koleje č.1 a 2 jsou v celém rozsahu v přímé, pouze na kostěnickém zhlaví se nacházejí vyrovnávací oblouky o velkých poloměrech pro napojení do traťového úseku Kostěnice – Pardubice. Osová vzdálenost mezi kolejemi č.1 a 2 je na začátku stavby, v místě napojení na stávající stav, 4,02 m, a pomocí oblouků s velkými poloměry se rozšiřuje na staniční osovou vzdálenost 4,75 m. Obdobně je řešen přechod ze staniční osově vzdálenosti na konci stavby, kde je v mezistaničním úseku Pardubice – Přelouč osová vzdálenost kolejí 4,00 m. V oblasti přeloučského zhlaví je výtažná kolej společně s kolejí zapojující vlečku Paramo odsunuta vlevo od koleje č.1 (posun cca 0,50 m), a to z důvodu nevyhovujících prostorových poměrů mezi výtažnou kolejí a kolejí č.1, mezi kterými je situována opěrná zeď (výškový rozdíl obou kolejí cca 1 m). Touto úpravou lze koleje č.1 a 2 ponechat v přímé, a to od kostěnického zhlaví až po poslední výhybku ve směru na Přelouč.

Ve směru na Rosice nad Labem je poloha konce stavby zvolena tak, aby bylo umožněno řešit napojení (na stavbu Pardubice-Rosice – Stéblová) variantně, a to bez ohledu na to, která stavba bude realizována dřív (součástí SO 05-31-01). Rozhraní obou stavebních objektů je na začátku výhybky č. 93.

Zapojení odstavných a manipulačních kolejí, včetně vleček je uzpůsobeno novému stavu kolejíště. V sudé skupině kolejí bude kolejíště ČD (koleje 402 - 412) zapojeno ve směru od výpravní budovy z kolejí č. 10 a 12. Vyjma kolejí č. 402 a 404 se jedná o koleje kusé. Stavební objekt je v rozsahu od zarážedla koleje č. 14a po začátek výhybky č. 407. Rozhraní v oblasti zapojení ve směru do koleje č. 12b je na konci výhybky č. 401, která je součástí kolejové spojky tvořené výhybkami č. 401 - 37.

V liché skupině kolejí je obnoveno zapojení vlečky TOPEK-Oil, kolejíště vlečky Kávoviny je již v současné době odpojeno, včetně snesení výhybky. Upraveno bude zapojení kolejíště depa na kostěnickém zhlaví (viz výše). Na přeloučském zhlaví jsou dopravní koleje v liché skupině kolejí odděleny od spádoviště, propojení směr svážný pahrbek je z koleje č. 23 přes kolejovou spojku tvořenou výhybkami č. 54 a 169. Zapojení vlečky PARAMO bude společně s výtaznou kolejí směrově posunuto (o cca 0,50 m) od koridorové trati, a to s ohledem na úpravy nevyhovujících osových vzdáleností vůči koleji č. 1 (viz výše).

V liché skupině kolejí je konfigurace zhlaví navržena tak, aby byl umožněn vjezd/odjezd do/z většiny dopravních kolejí na vzdálenějším kostěnickém zhlaví od nástupiště minimálně na rychlost  $V = 60$  km/hod (koleje č. 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21, 21a), do kolejí č. 15 a 23 je pak rychlost  $V = 50$  km/hod. Na opačném zhlaví je pak rychlost do většiny kolejí v liché skupině kolejí  $V = 50$  km/h (koleje č. 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19, 23). Koleje k nástupišti č. 5 (17, 21), a koleje č. 3 a 12 umožňují vjezd/odjezd  $V = 60$  km/h. Kusá kolej č. 19a je navržena na rychlost  $V = 40$  km/h.

V sudé skupině kolejí je ve směru od Kostěnic do kolejí č. 4 a 6 rychlost  $V = 80$  km/hod, do kolejí č. 8 a 10 pak  $V = 60$  km/hod, obdobně tak na přeloučském zhlaví, kde je do kolejí č. 4 a 6 rychlost  $V = 60$  km/hod.

#### Osová vzdálenosti kolejí, užitečné délky kolejí, rychlosti

Osová vzdálenost mezi kolejemi č. 1 a 2 je na začátku stavby, v místě napojení na stávající stav, 4,02 m, a pomocí oblouků s velkými poloměry se rozšiřuje na staniční osovou vzdálenost 4,75 m. Obdobně je řešen přechod ze staniční osové vzdálenosti na konci stavby, kde je v mezistaničním úseku Pardubice – Přelouč osová vzdálenost kolejí opět 4,00 m.

V oblasti nástupiště je osová vzdálenost kolejí 4,75 m, v prostoru stávajících ostrovních nástupiště je pak v rozsahu 14,2 - 14,3 m, v oblasti nového ostrovního nástupiště č. 5 je 10,7 m. Zvětšená osová vzdálenost je pak mezi kolejemi č. 7 a 9, kde je 9,60 m. Prostor slouží, tak jako ve stávajícím stavu, k situování kabelových tras, osvětlení a podpěr trakčního vedení. Osová vzdálenosti mezi ostatními upravovanými kolejemi ve stanici nejsou menší než 4,75 m a jsou popsány v situaci.

Zapojení odstavných a manipulačních kolejí a vleček je uzpůsobeno novému stavu kolejíště. V liché skupině kolejí je obnoveno zapojení vlečky TOPEK-Oil, přičemž kolejíště Kávoviny již nebude obnovováno. Upraveno bude zapojení kolejíště DKV na kostěnickém zhlaví. Stejně tak je upraveno i pražské zhlaví, a to tak, aby byly odděleny dopravní koleje v liché skupině kolejí od spádoviště. Zapojení vlečky PARAMO, současně s výtaznou kolejí, bude směrově posunuto (o cca 0,50 m) od koridorové trati (na 6,45 m od koleje č. 1), a to s ohledem na nevyhovující stávající osové vzdálenosti.

V sudé skupině kolejí je upraveno zapojení odstavných kolejí ČD. Koleje č. 402 a nově i 404 jsou zapojeny oboustranně, stávající kusé koleje č. 406 - 412 pak jednostranně od výpravní budovy, přičemž jsou přístupné jak z koleje č. 12, tak i z koleje č. 10. Nově jsou v oblasti zapojeny i koleje, které využívá Pošta pro nakládku a vykládku (č. 22, 24 a 26) – osová vzdálenost kolejí 22 a 24 bude 6,00 m a min. 4,75 m mezi kolejemi č. 24 a 26. Koleje budou zapojeny tak, jako ve stávajícím stavu, z koleje č. 12 před výpravní budovou. Kusá kolej č. 24 (stávající 414) situovaná mezi výše uvedenými kolejemi bude zapojena do stávajícího stavu.

Sudé koleje č. 14 a 16 jsou natrasovány tak, aby mezi nimi vzniknul prostor pro jazykové nástupiště 1a (osová vzdálenost 11,0 m), nově jsou zapojeny i koleje v oblasti haly OŘ HK (osová vzdálenost 6,85 - 7,02 m). S tím souvisí i úprava kusých kolejí v oblasti a odstavných kolejí Elektroúseku (koleje č. 18 a 20 s osovou vzdáleností 7,0 m). Koleje budou osazeny kolejnicovými zarážedly, obdobně jako u ostatních upravovaných kusých kolejí, vyjma kolejí č. 14 a 16 podél jazykového nástupiště č. 1a, které budou ukončeny pomocí dynamických zarážedel.

V liché skupině kolejí je konfigurace zhlaví navržena tak, aby byl umožněn vjezd/odjezd na koleje podél nového nástupiště č. 5 pro rychlost  $V = 60$  km/hod, a to na obou zhlavích. Ve směru od Kostěnic je

ve zvětšené osově vzdálenosti pro nové nástupiště č. 5 navržena kolej č. 19 s délkou  $Luž = 215$  m. Ve směru od Přelouče, na druhém konci nástupiště, je navržena kusá kolej č. 19 a s  $Luž = 40$  m.

Mezi stávajícím ostrovním nástupištěm č. 4 a novým č. 5 bude 6 kolejí, z toho dvě s délkami většími jak 800 m (kolej č. 5 s  $Luž = 833$  m a kolej č. 7 s  $Luž = 890$  m). Kolej č. 3 podél hrany nástupiště č. 4 s délkou  $Luž = 513$  m bude sloužit pro osobní dopravu. Kolej č. 13 bude rozdělena výhybkou, umožňující rozvětvení do kolejí č. 9 a 11 s  $Luž = 324$  m a 310 m. Kolej č. 13 + 13a má celkovou délku 710 m (č. 13b  $Luž = 321$  m, č. 13  $Luž = 307$  m). Zbylé dvě koleje č. 15 a 17 budou délky 644 m, resp. 670 m (podél hrany nástupiště č. 5). Kolej č. 21 (podél druhé hrany nástupiště č. 5) bude délky 624 m, kolej č. 23 délky 674 m. Koleje č. 33 a 35 jsou na přeloučském zhlaví s ohledem na situování podpěry nové lávky nově s délkou  $Luž = 645$  m. Další koleje v liché skupině budou bez úprav.

Rychlosti v kolejích podél nástupišť budou  $V = 60$  km/hod, obdobně tak v koleji č. 5 a 15 (pouze ve směru na Kostěnice), v ostatních dopravních kolejích liché skupiny  $V = 50$  km/hod.

V sudé skupině kolejí bude mít délku přes 800 m dopravní kolej č. 6 určená pro nákladní dopravu, situovaná mezi ostrovními nástupišti č. 2 a 3 s délkou  $Luž = 850$  m. Ostatní koleje v oblasti nástupišť budou sloužit prioritně osobní dopravě a jejich délka se pohybuje od  $Luž = 215$  m (kolej č. 12 u výpravní budovy) až po délku 449 m v koleji č. 4. Kolej č. 1  $Luž = 595$  m.

Rychlosti ve všech kolejích sudé skupiny jsou min.  $V = 60$  km/hod, v koleji č. 4 a 6 ve směru od Kostěnic  $V = 80$  km/hod, v koleji č. 1 v celé délce  $V = 160$  km/hod.

Na kostěnickém zhlaví bude kolej č. 10a a 12 a připravena pro výhledové situování zastávky Pardubice-centrum a její pokračování ve směru na Chrudim tzv. Ostřešanskou spojkou, bude ukončeno kolejnicovým zarážedlem cca 140 m před první výhybkou. Rosické zhlaví stanice je navrženo pro napojení dvoukolejné trati od Hradce Králové s návrhovou rychlostí  $V = 60$  km/hod a možností propojení přes hlavní koleje č. 1 a 2 koridorové tratě do liché skupiny ( $V = 50$  km/hod). Stávající křižovatkové výhybky v koridorové trati na pražském zhlaví budou nahrazeny jednoduchou kolejovou spojkou tvořenou výhybkami v základním tvaru.

#### Výškové řešení

Výškové řešení respektuje stávající a nově navržené stavební objekty (mosty, nástupiště). V oblasti napojení stavby na traťový úsek ve směru od Kostěnic koleje klesají ve sklonu -2,650 ‰. Následuje vodorovná v oblasti mostních objektů od podchodu km 304,429 až do oblasti železničního mostu v km 304,813. V místě rozvětvení kolejiště na kostěnickém zhlaví podél DKV trať opět klesá sklonem -3,21 ‰ (do km 305,047) a následuje vodorovná až na konec nástupišť v km 306,020. Pražské zhlaví je ve sklonu -2,80 ‰ (-1,19‰), s navázáním na stávající stav sklonem -1,80‰. Ostatní koleje kopírují vedení hlavních kolejí. V liché skupině až po kolej č. 23, kde jsou koleje ve vodorovné a ve stejné výškové úrovni jako hlavní koleje č. 1 a 2. Obdobně tak v sudé skupině, kde však z důvodu vyrovnání v oblasti nástupišť č. 1 a 2 je niveleta od koleje č. 4 a výš snížena o 0,05 m.

#### Staničení

Staničení v koleji č. 1 plynule navazuje na začátku stavby na již zmodernizovaný traťový úsek Uhersko – Pardubice (mimo), na konci stavby bude skok ve staničení délky 18,275 m. Staničení v trati ve směru od Rosic bude zpětně dopočítáno a ztotožněno se staničením v koleji č. 1 na začátku výhybky č. 83 (km 1,094 276 = km 306,252 283). Staničení ve směru od výhledové trati Ostřešanské spojky od Chrudimi navazuje na projektované staničení v km 91,800 a je ztotožněno se staničením v koleji č. 1 na začátku výhybky č. 1 v km 91,943 706 = km 304, 347 830.

#### **SO 02-31-01.01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek, následná úprava GPK**

Dle předpisu S3/1 kapitoly 420 a výnosu č.j. 166/2017-SŽDC-O7 je „Po ukončení rekonstrukce koleje nebo výhybky a zahájení provozu je nutno provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání dle čl. 83 a. Termín provedení stanoví OŘ HK na základě vývoje stavu GPK zjišťované měřicím vozem (měřicí drezínou) pro železniční svršek a stavu prostorové polohy koleje. Zpravidla se tato úprava provádí v průběhu prvního roku po rekonstrukci, u výhybek na betonových pražcích musí být následná úprava provedena nejpozději do jednoho roku po zahájení provozu.“

## SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

### Zemní práce

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího šterkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně.

Pláň žel. spodku je navržena přednostně skloněná (5 %), tam kde by tloušťka šterkového lože překročila předepsanou hodnotu je navržena pláň vodorovná. V místě, kde je otevřené kol. lože, skloněná pláň žel. spodku se upraví na šíři min. 3,1 m od osy koleje. Zemní pláň je navržena přednostně ve sklonu 5 ‰, vodorovná v místě napojení na stávající koleje a vlečky

Po odtěžení a recyklaci kol. lože se uvažuje s odpadem v hodnotě 55 %, materiálem pro podkladní vrstvy 30 % a materiálem pro kolejové lože v hodnotě 15 % objemu.

V rámci objektu železničního spodku bude v úseku km 305,136 - 305,488 vlevo od koleje č. 7 zdemolován stávající kabelovod.

### Odvodnění

Odvodnění kolejiště je řešeno trativody, které jsou navrženy tak, aby byly eliminovány kolize s ostatními navazujícími stavebními a objekty a provozními soubory (mostní objekty, návěstidla, kabelovody, zdi, základy trakčních podpěr).

Jednotlivé mostní objekty na trase (podchody, mosty) rozdělují trasy trativodů na jednotlivé části. Na začátku stanice po železniční most (SO 02-34-01) v km 304,440 jsou trativody zaústěny do svodného potrubí v km 304,424, které přetíná celé kolejiště se zaústěním vpravo do kanalizace (SO 02-36-86).

Druhý úsek je určen výše popsaných mostním objektem v km 304,440 po most v km 304,776. Srážkové vody jsou trativody svedeny do cca poloviny úseku a dále svodným potrubím v km 304,616 zaústěny do souběžné kanalizace (SO 02-36-54) vpravo kolejiště.

Třetí úsek je vymezen mostem v km 304,440 a propustkem (parovod) v ev.km 305,000. Trativody jsou svedeny do cca 2/3 tohoto úseku po směru staničení a sklonu a zaústěny do kanalizace (SO 02-36-58) v km 305,973 s vyvedením vpravo trati.

Čtvrtý úsek je od propustku (parovod) v ev.km 305,000 po příjezdový podchod v ev. km 305,740. Jednotlivé trativody situované mezi kolejemi odvodňují tři svody. První je v km 350,066 (SO 02-36-59) Kanalizace, který převádí srážkové vody vpravo kolejiště, obdobně tak v km 350,248. Svodné potrubí, které je součástí železničního spodku v km 305,340 odvádí srážkovou vodu k liché skupiny kolejí (9 - 23) do kanalizace situovanou mezi kolejemi č. 23 a 21a po směru staničení do km 305,639. Zde je příčný svod kanalizace pod celým kolejiště se zaústěním do stávající kanalizace vpravo kolejiště v oblasti Pošty. V sudé skupině kolejí začíná kanalizační přípojka (SO 02-36-67) v km 305,399 mezi kolejemi č. 2a a 6 s přechodem pod kolejemi v km 305,531 do oblasti Pošty, kde pokračuje v souběhu s kolejí č. 22, kde navazuje na příčný přechod kanalizace v km 305,639.

Pátý úsek mezi podchody pro cestující je v sudé skupině kolejí odvodněn do kanalizace (SO 02-36-72), která odvádí vody hloubkovou kanalizací pod odjezdovým podchodem do oblasti Pošty v km 305,639. V liché skupině kolejí je odvodnění řešeno svodem kanalizace s vyvedením vně upravované kolejiště mezi koleje č. 21 a 23, kde je v souběhu s těmito kolejemi odváděna proti směru staničení v příčného svodu v km 305,639.

Šestý úsek, který zahrnuje i odvodnění celého přeloučského zhlaví odvádí srážkové vody vlevo kolejiště a za pomoci kanalizace (SO 02-36-71\_74) odvádí vody do výše zmíněné kanalizační přípojky mezi kolejemi č. 21 a 23.

Sedmý úsek od km cca 306,175 je odvodněn trativody (v sudé skupině kolejí, včetně koleje č. 2) ve směru staničení k propustku v km 306,695. Lichá skupina kolejí je zaústěna svodným potrubím v km 306,256 s navázáním na kanalizaci (SO 02-36-80) vpravo kolejiště, kde je umístěn vsakovací objekt vpravo od výhybky č. 82. Dvoukolejný úsek kolejí směřujících na Rosice nad Labem je z poloviny

odvodněn do výše zmíněné kanalizace, druhá polovina pak do vsakovacího/odpařovacího příkopu situovaného podél koleje č. 2R.

#### Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP)

V rámci žst. Pardubice byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží:

##### *KPP-2a - pražcové podloží typ 2*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle koleje
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemní pláň (stávající zeminy)		

Pražcové podloží typ KPP-2a je navržen v úsecích, kde byly geotechnickým průzkumem zjištěny vyhovující hodnoty modulů přetvárnosti E0r. Navržená tloušťka vrstvy ŠD zajišťuje jednak dosažení požadované únosnosti Epl a zároveň i ochranu pražcového podloží před nepříznivými účinky mrazu.

Vzhledem ke skutečnosti, že písčité zeminy zastižené v zemní pláni jsou v části své křivky stejnoznámé, je konstrukční vrstva pražcového podloží uvažována jako ztužující vrstva, přes kterou budou zeminy zhuťnuty na požadované parametry míry zhuťnění. Z tohoto důvodu není navržena separační geotextilie, přestože není s ohledem na křivku zrnitosti lokálně splněno filtrační kritérium.

##### *KPP-2b- pražcové podloží typ 2*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	150 mm
zemní pláň (stávající zeminy)		

Pražcové podloží typ KPP-2b je navržen v úsecích ostatních staničních kolejí, kde byly geotechnickým průzkumem zjištěny vyhovující hodnoty modulů přetvárnosti E0r a k dosažení požadované hodnoty v úrovni pláň tělesa železničního spodku stačí zřídit podkladní vrstvu o minimální tloušťce především s ohledem na nutnost ochrany pražcového podloží před nepříznivými účinky mrazu.

##### *KPP-6a – pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemina zlepšená směsným pojivem (vápno – cement)	ZZVC	400 mm

Tato konstrukce byla navržena v úsecích, kde na základě výsledků geotechnického průzkumu nelze očekávat splnění požadovaného modulu přetvárnosti E0r na zemní pláni bez její úpravy. V úrovni zemní pláň byly pak zastiženy převážně hlinitopísčité zeminy, které je vhodné zlepšovat směsným hydraulickým pojivem. Typ doporučeného pojiva je komentován v samostatné části 3.4.

##### *KPP-6b – pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemina zlepšená cementem	ZZC	400 mm

Konstrukce je navržena ze stejného důvodu jako předchozí typ KPP-6a. Důvodem pro změnu pojiva jsou převážně písčité a štěrkovité zeminy v úrovni zemní pláně.

*KPP-6c- pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	150 mm
mechanicky zlepšená zemina	ZZM	300 mm

Tato konstrukce je navržena v ostatních staničních kolejích, kde se předpokládá, že v úrovni zemní pláně nebude dosaženo požadované únosnosti. S ohledem na zjištěné typy zemin, naměřené únosnosti a minimální požadavek únosnosti zemní pláně byla navržena mechanické zlepšení písčitých zemin. Jako vhodný materiál může posloužit výzisk z kolejového lože, popř. recyklované kamenivo kolejového lože. Přesný poměr jednotlivých vstupních materiálů bude možné stanovit až v průběhu stavby na základě konkrétních materiálů, které budou k dispozici.

*KPP-6d- pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
mechanicky zlepšená zemina	ZZM	400 mm

Konstrukce pražcového podloží typ KPP-6d je navržena jako alternativní řešení pro následující případy.

- Technologie provádění jednotlivých dílčích úseků kolejí neumožní zlepšení zemin pomocí pojiva (např. s ohledem na délku výluky nebude možné zajistit potřebnou dobu zrání pojivem zlepšené zeminy).
- Nemožnost zhutnění zemin v úrovni zemní pláně na předepsanou míru zhutnění.

Geotechnickým průzkumem bylo zjištěno, že část zemin zastižených v úrovni zemní pláně je možné na základě křivky zrnitosti považovat za stejnozrné. Jedná se převážně o zeminy klasifikované jako písek špatně zrněný S2 SP, popř. písek s příměsí jemnozrné zeminy S3 S-F. Tyto zeminy lze předpokládat i v úsecích, kde byl navržen typ pražcového podloží KPP-2a. Předepsanou míru zhutnění na těchto zeminách lze dosáhnout zhutňováním přes ztužující vrstvu nebo mechanickým zlepšením zeminy (granulometrická úprava křivky zrnitosti).

Materiál pro mechanické zlepšení zeminy je uvažován shodný jako u KPP-6c.

Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP)

Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) byl proveden stejnou metodikou jako KPP v souladu s metodou uvedenou v předpise SŽDC S4, Příloha 6. Podrobné výpočty návrhu ZKPP jsou uvedeny v příloze č. 1. Jednotlivé typy ZKPP jsou označeny v souladu s předpisem SŽDC S4 a vzorovými listy železničního spodku Ž4.2.

Délka přechodové oblasti byla stanovena v souladu s požadavky přílohy 24 předpisu SŽDC S4. U stávajících mostních objektů byla navržena délka H0 + 5,00 m, u nově navržených mostů, resp. nově prodlužovaných stávajících mostů pod novými kolejemi byla navržena délka 2 H0 + 5,00 m. V případě, že zesílená konstrukce zasahuje do prostoru pod výhybkou, je prodloužena tak, aby se celá výhybka nacházela nad ZKPP. V prostoru nástupišť, kde se v těsné blízkosti nacházejí mostní objekty SO 02-34-03, SO 02-34-04, SO 02-34-05 a SO 02-34-06 byla ZKPP navržena souvisle bez krátkých přerušení mezi jednotlivými mostními objekty. Všechny úseky ZKPP budou zakončeny výběhem délky 5 m.

Pro celou ŽST Pardubice byl navržen jeden typ ZKPP, konkrétně typ 4, který byl modifikován do 2 variant dle druhu tratě a kolejí. Jednotlivé varianty jsou popsány níže.

*ZKPP-4a - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra	SC	350 mm
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)		

Uvedená ZKPP bude realizována u hlavních staničních kolejí pro rychlost  $120 \text{ km/hod} \leq V \leq 160 \text{ km/hod}$  (kolej č. 1 a 2), u hlavních traťových a staničních kolejí pro rychlost  $V < 120 \text{ km/hod}$  a předjízdových kolejí (kolej č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12, kolej č. 1 – TU 1611).

*ZKPP-4c - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra	SC	300 mm
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)		

Uvedená ZKPP bude realizována u ostatních staničních kolejí.

V prostoru mezi mostními objekty v oblasti nástupišť byly geotechnickým průzkumem zjištěny rozdílné únosnosti zemní pláně. Z tohoto důvodu je nutné uvažovat s lokální výměnou zemin (sanací) v úrovni zemní pláně. Odhadovaná mocnost sanace stanovená pro nejnižší zjištěný modul přetvárnosti je 200 - 300 mm, dle druhu koleje a tratě.

**SO 02-31-11.01 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek, odstranění pilířů lávky pro pěší**

Stávající pilíře nerealizované lávky jsou navrženy na zrušení. V současné době neplní žádný účel. Pro další využití nejsou potřeba a dojde k jejich demolici. Jedná se o 8 ks ocelových pilířů. Výška pilířů je 5,2 m (5 ks) v kolejišti a 3,85 m (3 ks) na nástupištích. Ocelové pilíře budou odřezány a betonový základ bude vybourán. Jednotlivé pilíře budou zavěšeny na silniční jeřáb a následně odřezány.

**SO 02-31-02 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek, příprava výhybek pro zabezpečovací zařízení**

V souvislosti se zachováním svážného pahrbku a z důvodu technické neudržitelnosti stávajícího zabezpečovacího zařízení budou výhybky pod svážným pahrbkem osazeny elektromotorickými přestavníky. Současně budou upraveny v nejnútnejším rozsahu (repase hákového závěru, výměna nevyhovujících pražců, doplnění štěrkového lože, úprava GPK). EOv nebude na výhybky osazován.

Výhybky spadající pod obvod spádoviště 2 a byly pro odlišení od ostatních výhybek očíslovány nově stovkovou řadou.

**SO 02-31-03 ŽST Pardubice hl. n., úprava kolejiště ČD, železniční svršek**

Kolejiště ČD (koleje č. 402 - 412) bude zapojeno ve směru od výpravní budovy z kolejí č. 10 a 12. Vyjma kolejí č. 402 a 404 se jedná o koleje kusé. Stavební objekt je v rozsahu od zarážedla koleje č. 402a pod začátek výhybky č. 407. Rozhraní v oblasti zapojení ve směru do koleje č. 12b je na konci výhybky č. 401, která je součástí kolejové spojky tvořené výhybkami č. 401 - 439. Kolejový rošt bude tvořen z kolejnic S49 na betonových pražcích, obdobně tak ve výhybkách.

Kolej č. 406 slouží pro mytí souprav, a proto je konstrukce železničního svršku řešena s betonovou vanou s odvodňovacím žlábkem uprostřed. Tato konstrukce bude v rámci posunutí zhlaví

směrem proti směru staničení ubourána o cca 106 m. Stejně tak bude zdemolována jedna z revizních jam v koleji č. 410 a to v rámci železničního spodku.

Kolejový rošt bude z kolejnic S49 na bezpodkladnicových betonových pražcích s rozdělením pražců „c“. V koleji č. 406 plynule naváže na stávající kolej v betonovém loži. Tloušťka štěrkového lože bude u nově pokládaných kolejí a výhybek 0,30 m pod ložnou plochou pražce bude.

Osová vzdálenosti vycházejí z upořádání jednotlivých kolejí ve stávajícím stavu. Svazek kolejí 2a - 12b, včetně krajní koleje č. 402, je nově v osově vzdálenosti 4,75 m. Osová vzdálenost oboustranně zapojených kolejí č. 402 a 404 je v osově vzdálenosti 7,53 - 7,59. Mezi kolejemi je 402 a 404 je osová vzdálenost proměnlivá z důvodu vyrovnání směrů obou svazů kolejí.

Osová vzdálenost mezi kolejemi č. 404 a 406 je 7,32 m, mezi kolejemi č. 406 a 408 po vyrovnání 5,45 m, mezi kolejemi č. 408 a 410 je 4,78 m a mezi kolejemi č. 410 a 412 je v intervalu 4,92 – 4,99 m. Ve zvětšených osových vzdálenostech mezi kolejemi č. 404 - 406 a 406 - 408 je zvýšená plocha obslužné plochy, která bude v rámci úprav na zhlaví zkrácena, včetně demontáže přejezdové úpravy ve směru od stanice. Plocha bude zkrácena mezi kolejemi č. 404 a 406 o 104 m (nově délka 190 m) a mezi kolejemi č. 406 a 408 o 92 m (nově délka 200 m).

Koleje č. 402 a 404 v souběhu se svazkem kolejiště jsou navrženy ve vodorovné, včetně části koleje č. 402a, která směrem k zarážedlu stoupá ve sklonu 0,737 ‰. Ostatní kusé koleje jsou ve směru zapojení od stanice se sklonem do 2,50 ‰ tak, aby plynule navázaly do stávajícího stavu.

Koleje ve stanici, včetně koleji ČD budou svařeny v plném rozsahu a na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Dále bude nutno ve vzdálenosti 50 m od změny tvaru kolejnic osadit pražcové kotvy podle SŽDC S3/2. Půjde o přechody ze svršku S49 do UIC60 v definitivním stavu a současně při provizorních stavech. Ukončení BK je patrné z grafické přílohy č. 10 - Přehledný náskres svrškového materiálu.

#### **SO 02-31-13 ŽST Pardubice hl. n., úprava kolejiště ČD, železniční spodek**

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně, v koleji č. 406 bude ubourán betonový rošt, v koleji č. 410 pak revizní jáma s odvozem vybouraného materiálu na skládku. Plán železničního spodku, včetně zemní pláně bude ve sklonu 5 ‰ a to u kolejí č. 402, 402a a 404 s odvodněním do souběžného trativodu. Stejně tak vnější číst matečné koleje. V místě zapojení budou pláně vodorovné.

Rozsah úprav železničního spodku je shodný s rozsahem kolejových úprav. Po odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy na úroveň nové zemní pláně dojde k jejímu přehutnění a zřízení podkladní vrstvy štěrkodrtě v tloušťce 0,15 m. Následně pak k zašterkování s položením kolejiště. Současně bude snesena část obslužných „nástupišť“ (mezi kolejemi č. 404, 406 a 408) ve směru od kolejového rozvětvení, které se posouvá směrem k odstavným kolejím.

Po odtěžení a recyklaci kol. lože se uvažuje s odpadem v hodnotě 55 %, materiálem pro podkladní vrstvy 30 % a materiálem pro kolejové lože v hodnotě 15 % objemu.

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací objekty, příkopy). Obecné zásady pro návrh odvodnění:

- plastové potrubí trativodů DN 150 i svodného potrubí DN 200
- plastové šachty DN 400 (betonové šachty DN 800)
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3 ‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože, stejně tak v oblasti umělých staveb (vyznačeno ve vytyčovacím výkrese a situaci)
- min. sklon příčných svodů 10 ‰ (výjimečně do 5 ‰)
- sklon otevřených příkopů standardně 4 ‰, min. 2,5 ‰
- dno trativodu standardně 0,30 m, (výjimečně až 0,15 m) pod okrajem zemní pláně

Odvodnění kolejiště je řešeno trativody, které jsou navrženy tak, aby byly eliminovány kolize s ostatními navazujícími stavebními a objekty a provozními soubory (mostní objekty, návěstidla, kabelovody, zdi, základy trakčních podpěr).

Výtažná kolej č. 402a je odvodněna trativodem vpravo koleje se zaústěním do kanalizace (SO 02-36-58) proti směr staničení (úsek mezi zarážedlem a propustkem v ev.km 305,000). Zbylá část je odvodněna opět trativodem vpravo se zaústěním do protínajících kanalizací v km 305,066 675 a v km 305,248 086. Koleje č. 402 a 404 jsou z poloviny zaústěny do kanalizace v km 305,248 086. Druhá polovina je odvodněna do kanalizační stoky v km 305,531 400 (SO 02-36-67), obdobně tak matečná kolej.

Návrh konstrukce pražcového podloží je zpracován pro technologii se snášením kolejového roštu. Navržené tloušťky kolejového lože přiřazené jednotlivým kolejím jsou uvedeny v tabulce.

Číslo kolejí	Minimální tloušťka kolejového lože [mm]	
	celková tloušťka	pod pražcem
Koleje SO 02-31-13	<b>500</b>	<b>300</b>

V rámci kolejiště ČD byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží.

*KPP-2b- pražcové podloží typ 2*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	150 mm
zemní pláň (stávající zeminy)		

*KPP-6c- pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	150 mm
mechanicky zlepšená zemina	ZZM	300 mm

Pro přechodovou oblast u SO 02-39-52 nacházející se v rámci kolejiště ČD byla navržena ZKPP typ 4c.

*ZKPP-4c - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra	SC	300 mm
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)		

V kolejišti ČD je zlepšení zemin uvažováno jako alternativní řešení v případě zastižení stejnozrných zemin. Konkrétně by se jednalo o zeminu zlepšenou mechanicky – ZZM (KPP-6c). Mocnost mechanicky zlepšené zeminy je v těchto případech uvažována min. 300 mm (KPP-6c). Jako vhodný materiál může posloužit výzisk z kolejového lože, popř. recyklované kamenivo kolejového lože. Přesný poměr jednotlivých vstupních materiálů bude možné stanovit až v průběhu stavby na základě konkrétních materiálů, které budou k dispozici. Předběžný odhad poměru je 50% původní zeminy a 50 % nově přidávaného štěrkovitého materiálu.

Zeminy budou zlepšovány in situ pomocí těžké zemní frézy. Dokončená zemní pláň z upravených zemin musí být ochráněna před poškozením a znečištěním. Z tohoto důvodu musí být zamezeno její přímé pojiždění těžkými stavebními mechanismy a dopravními prostředky.

**SO 02-31-04 ŽST Pardubice hl. n., vlečka č. 3097 Paramo, železniční svršek**

**SO 02-31-14 ŽST Pardubice hl. n., vlečka č. 3097 Paramo, železniční spodek**

Kolej je na začátku stavebního objektu v pravostranném oblouku  $R = 1000$  m s délkou 22,177 m, na který navazuje protisměrný oblouk o poloměru  $R = 1000$  m, ten je cca z poloviny už jen ve vyrovnání koleje s navazující přímou na stávající stav. Maximální rychlost v koleji bude  $V = 40$  km/h.

Železniční svršek bude tvořit kolejnice S49 na betonových pražcích pružným upevněním. Přednostně bude použit materiál z výzisku (betonové pražce s tuhým upevněním. Tloušťka štěrkového lože 0,25 m pod ložnou plochou pražce. Celková délka úpravy bude 29,282 m.

Kolej je v souběhu s výtažnou kolejí 5a. Osová vzdálenost je v místě začátku úprav 4,75 m, v místě konce pokládky koleje 4,40 m a v místě konce směrového a výškového vyrovnání 4,62 m.

Podružný lom sklonu je v části kolejiště SŽDC v polovině přímá mezi začátkem výhybky a začátkem stavebního objektu vlečky, kde se sklon láme z hodnoty -6,121 ‰ na -6,480 ‰. Zakružovací oblouk  $R_v = 10000$  m je délky 1,797 m. Tento sklon pokračuje plynule do stávajícího stavu směrem do areálu Paramo.

Stávající staničení vlečkové koleje začíná na začátku stávající výhybky č. 100. Nově bude začátek na rozhraní mezi kolejištěm SŽDC a vlečkou v km 0,010.

Stanice bude svařena v plném rozsahu na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Kolej bude v rozsahu úprav svařena, ve vzdálenosti min. 75 m od začátku nově vložené výhybky č. 92.

**SO 02-31-05 ŽST Pardubice hl. n., vlečka č. 3428 TOPEK – Oil, železniční svršek**

Úprava kolejiště stanice Pardubice má dopad i do zapojení vlečkové koleje. Ta bude zapojena z odbočné větve nově vložené výhybky č. 2, přičemž zapojení původního areálu již nebude obnoveno a výhybka č. EU2 před vlečkou Topek bude snesena (v rámci SO 02-31-01).

Úpravy v oblasti vlečky se odehrají pouze ve stavebním objektu železničního svršku. Kolej bude směrově a výškově vyrovnána, a to včetně stávající výhybky č. S1. Železniční svršek je navržen na maximální rychlost  $V = 40$  km/h.

Železniční svršek bude ponechán ve stávajícím stavu, tedy kolejnice S49 na dřevěných pražcích s tuhým opevněním, obdobně tak výhybka. V rámci úprav dojde ke směrovému a výškovému vyrovnání s doplněním štěrkového lože. Celková délka úpravy koleje bude 19,060 m v koleji a přibližně 50,0 m v kolejovém rozvětvení.

Vlečková kolej s odklání od výtažné koleje č. 9a, v místě začátku vlečky je osová vzdálenost 7,37 m.

Ve směru napojení od výhybky č. 2 kolej klesá sklonem 5 ‰, v přímé před začátkem výhybky ve výškovém vyrovnání je lom sklonu s poloměrem  $R_v = 3000$  m, ve kterém se mění sklon na vodorovnou.

Stanice bude svařena v plném rozsahu na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Ukončení BK bude ještě před začátkem směrového a výškového vyrovnání na začátku stavebního objektu, kde bude zřízen kolejnicový styk.

Stavební objekt železničního svršku vlečkové koleje začíná ve vzdálenosti 19,060 m před stávající výhybkou č. S1 (km 304,338 129). Konec úprav směrového a výškového vyrovnání bude za koncem výhybky.

### SO 02-31-06 ŽST Pardubice hl. n., vlečka č. 4402 KÁVOVINY, železniční svršek

Železniční svršek vlečky byl při nedávné rekonstrukce kolejiště z části snesen, včetně napojujícího kolejového rozvětvení. Z napojení zůstalo kolejové pole délky 26 m. Kolejový rošt bude snesen a rozebrán s odvozem do odpadu.

Po vyjmutí kolejového roštu bude stávající štěrkové lože odtěženo a odvezeno na recyklační základnu. Prostor po odtěžení bude zpětně zavezen a dorovnan na úroveň okolního terénu.

Po odtěžení a recyklaci kol. lože se uvažuje s odpadem v hodnotě 55 %, materiálem pro podkladní vrstvy 30 % a materiálem pro kolejové lože v hodnotě 15 % objemu.

Pokud by vyjmutí kolejového pole stávající štěrkové lože vykazoval velký podíl znečištění zeminou, bude prostor po vyjmutých pražcích rozhrnut a terén dorovnan zeminou z výzisku.

### SO 02-31-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava kolejiště ČD DKV, železniční svršek

Novou konfigurací kostěnického zhlaví bude zapojení depa změněno proti stávajícímu stavu. Dvojitá kolejová spojka, která umožňovala vjezd/výjezd z depa do kolejí liché skupiny 27 - 35 bude snesena a příjezd do depa bude na kostěnickém zhlaví z kolejové spojky tvořené výhybkami č. 25 a 33 (nové číslování).

Tabulka výhybek – nově vkládané

Číslo výh.	km	Typ výhybky	Poznámka
27	305,077 160	J49-1:9-190-L-I-ČZ-b-KS-SK	
33	305,146 809	J49-1:9-300-P-I-ČZ-b-KS-SK	
212	305,182 270	J49-1:6,6-190-L-I-ČZ-d-KS-SK	stávající výh. 217

V oblasti kolejové spojky je minimální osová vzdálenost 4,75 m, stejně tak i mezi přímou větví výhybky č. 33 a spojovací koleji č. 25, tedy v oblasti stávající DKS, která bude úpravami snesena. Kolej č. 207 bude mít užitečnou délku srovnatelnou se stávajícím stavem ( $Lu_z = 102$  m), původně  $Lu_z = 98$  m. Úpravy zhlaví v oblasti nemají dopad do  $Lu_z$  v depu. Rychlost na zhlaví je  $V_{max} = 40$  km/h.

Kolejiště depa je proti okolnímu kolejišti o cca 0,30 m níže. Výšková úprava mezi výhybkou č. 33, která zapojuje depo ve směru od kostěnického zhlaví, je upravena tak, aby zakružovací oblouky nezasahovaly do jednotlivých výhybek ve spojovací koleji ( $R_v = 2200$  m) při sklonu 5,41 ‰. Zároveň je výškový přechod upraven tak, aby byly dodrženy sklony drážních stezek v oblasti.

Stanice bude svařena v plném rozsahu, na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Ukončení BK bude ve směru do areálu depa před stávající výhybkou č. 204, ve směru zapojení do koleje č. 207 pak bude kolej svařena na délce min. 75 m. Na konci úpravy bude zřízen ochranný styk. V koleji před a za výhybkou (odbočná větev) č. 33 budou vloženy lepené izolované styky za hranicí POTV. Vyznačení jednotlivých IS je v příloze č. 10 - Přehledný náčrt svrškového materiálu.

Hranice mezi stavebním objektem kolejiště depa a ostatními kolejemi je vedena v ose os DKS (střed DKS snesen v rámci tohoto SO). Snесeny budou dále výhybky č. 206, 210, 216 a spojovací koleje mezi výhybkami a dále ve směru výhybky č. 218 (vše stávající číslování).

### SO 02-31-17 ŽST Pardubice hl. n., úprava kolejiště ČD DKV, železniční spodek

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní plně.

Pláň žel. spodku je navržena přednostně skloněná (5 ‰), ve směru k odvodnění. Zemní pláň je navržena přednostně ve sklonu 5 ‰, vodorovná v místě napojení na stávající koleje.

Po odtěžení a recyklaci kol. lože se uvažuje s odpadem v hodnotě 55 %, materiálem pro podkladní vrstvy 30 % a materiálem pro kolejové lože v hodnotě 15 % objemu.

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací objekty, příkopy).

Zapojení depa je odvodněno systémem trativodů se zaústěním do kanalizace. Přibližně v polovině úprav přetíná kolejiště kabelovod, část trativodů je tedy svedena do kanalizace v km 305,066 a část do svodného potrubí a následně do kanalizace v km 305,164.

V rámci kolejiště ČD byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží.

#### KPP-2b- pražcové podloží typ 2

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	150 mm
zemní pláň (stávající zeminy)		

Pražcové podloží typ KPP-2b je navržen v úsecích ostatních staničních kolejí, kde byly geotechnickým průzkumem zjištěny vyhovující hodnoty modulů přetvárnosti  $E_{0r}$  a k dosažení požadované hodnoty v úrovni pláne tělesa železničního spodku stačí zřídit podkladní vrstvu o minimální tloušťce především s ohledem na nutnost ochrany pražcového podloží před nepříznivými účinky mrazu.

Vzhledem ke skutečnosti, že písčité zeminy zastížené v zemní pláni jsou v části své křivky stejnozrné, je konstrukční vrstva pražcového podloží uvažována jako ztužující vrstva, přes kterou budou zeminy zhutněny na požadované parametry míry zhutnění. Z tohoto důvodu není navržena separační geotextilie, přestože není s ohledem na křivku zrnitosti lokálně splněno filtrační kritérium.

#### SO 05-31-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek

Stávající jednokolejný úsek bude v rámci stavby zdvoukolejněn. Rosického zhlaví je upraveno na rychlost  $V = 60$  km/h. Tato úprava má dopad i do úseku směrem na Rosice nad Labem, kde dojde k přiblížení kolejí k násypovému tělesu stávající tratě Chrudim-Rosice. Tato úprava si vyžádá podchycení tělesa chrudimské tratě opěrnou zdí, která zároveň podchytí i zdvih nivelety tratě v souvislosti s železničním přemostěním koridorové tratě. Rychlost ve směru do žst. Pardubice-Rosice nad Labem bude  $V = 80$  km/h.

Ve směru na Rosice nad Labem je poloha konce stavby zvolena tak, aby bylo umožněno řešit napojení (na stavbu Pardubice-Rosice – Stéblová) variantně, a to bez ohledu na to, která stavba bude realizována dřív (součástí SO 05-31-01). Rozhraní obou stavebních objektů (železniční svršek a spodek) je na začátku výhybky č. 93. Úsek bude nově dvoukolejný s tím, že bude dle navazující stavby Pardubice – Stéblová realizován buď současně bez mezistavu anebo pokud by se tato navazující stavba realizovala později, bude zapojení jednokolejné a druhá kolej bude pouze jako kusá, ukončená kolejnicovým zarážedlem.

Železniční svršek bude tvořit kolejový rošt z kolejnic UIC 60 na betonových pražcích s pružným upevněním. V pravostranném oblouku vycházejícím ze stanice Pardubice o poloměru  $R_1 = 266$  m ( $R_2 = 261,250$  m), včetně přechodnic budou použity kolejnice H350HT, a to do konce přechodnic obou poloměrů. Navazovat budou standardní kolejnice UIC 60. V místě zapojení na výhledovou stavbu Pardubice – Pardubice-Rosice nad Labem bude přechodová kolejnice UIC60/S49 a v jednokolejném napojení na stávající kolej bude použit svršek z kolejnic S49 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým upevněním. Na konci úprav, kde bude konec u sanace železničního spodku, naváže železniční rošt vytrhaný kvůli umožnění příjezdu vozidel na staveniště. Tloušťka štěrkového lože 0,35 m pod ložnou plochou pražce bude ve všech kolejích.

Osová vzdálenost mezi kolejemi č. 1R a 2R je na začátku Stavebního objektu 4,75 m, a to až do konce úprav.

Výškové řešení respektuje stávající a nově navržené stavební objekty (mosty, zdi, zapojení do stávajícího/definitivního stavu ve směru na Rosice) a je navrženo tak, aby umožnilo jak zapojení jednokolejného úseku, pokud nebude navazující stavba Pardubice – Rosice nad Labem realizována současně s žst. Pardubice, tak i výškové navázání obou staveb, pokud by se realizovaly obě současně.

Do km 1,614 116 je niveleta stejná pro obě varianty řešení, koleje ze stanice Pardubice stoupají ve sklonu 1,533 ‰. Dále se návrh nivelety liší, v případě jednokolejného zapojení do stávajícího stavu

ve směru na Rosice nad Labem bude kolej klesat ve sklonu 6,0 ‰ kde se plynule naváže na sklon +2,107 ‰ ve stávající koleji od Rosic nad Labem.

Pokud by se obě stavby realizovaly najednou. Bude sklon 1,533 ‰ pokračovat do km 1,719 903, kde naváže na sklon ze sousední stavby 2,975 ‰.

Staničení v trati ve směru od Rosic bude zpětně dopočítáno a ztotožněno se staničením v koleji č. 1 na začátku výhybky č. 83 (km 1,094 276 = km 306,252 283).

Stanice bude svařena v plném rozsahu na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Dále bude nutno ve vzdálenosti 50 m od změny tvaru kolejnic osadit pražcové kotvy podle SŽDC S3/2. Půjde o přechody ze svršku S49 do UIC60 v definitivním stavu a současně při provizorních stavech. V případě zapojení jednokolejného úseku ve směru na Rosice nad Labem bude v místě provizorní úpravy vložena kolej S49 na betonových pražcích s přechodovou kolejnicí (UIC60/S49) délky 12,5 m s úpravou vložení pražcových kotev (na každém 3 pražci) v délce 50 m.

Stavební objekt zapojení dvoukolejného úseku ve směru od Rosic nad Labem má rozhraní na začátku výhybky č. 93 průmětem i v koleji č. 2R. Samostatný stavební objekt je i úprava traťové koleje ve směru od Rosic na Labem do Medlešic (do Chrudimi).

Z pohledu navazujících profesí je rozhraní vyznačeno ve (vzorových) příčných řezech. Na styku s mostními objekty dojde k odtěžení štěrkového lože v rámci SO železniční svršek, výkop je pak součástí úprav mostního objektu. Po dokončení SO mostu bude proveden zásyp do úrovně výhledové zemní plně. Konstrukce ZKPP je součástí SO železniční spodek.

#### **SO 05-31-01.01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek, následná úprava GPK**

Dle předpisu S3/1 kapitoly 420 a výnosu č.j. 166/2017-SŽDC-O7 je „Po ukončení rekonstrukce koleje nebo výhybky a zahájení provozu je nutno provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání dle čl. 83 a). Termín provedení stanoví OŘ HK na základě vývoje stavu GPK zjišťované měřicím vozem (měřicí drezínou) pro železniční svršek a stavu prostorové polohy koleje. Zpravidla se tato úprava provádí v průběhu prvního roku po rekonstrukci, u výhybek na betonových pražcích musí být následná úprava provedena nejpozději do jednoho roku po zahájení provozu.“

#### **SO 05-31-11 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek**

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní plně.

Rozsah úprav železničního spodku bude záviset na úpravách železničního svršku v souvislosti s navázáním na navazující úsek Pardubice – Rosice nad Labem. Pokud budou obě stavby realizovány současně, budou úpravy železničního spodku ve stejném rozsahu jako železniční svršek. V případě realizace jedné ze stavby dříve, bude zapojení realizováno pomocí přechodových stavů, a to i v oblasti železničního spodku.

V definitivním stavu bude po vytrhání stávajících kolejí zemina a stávající štěrkové lože odtěženo na projektovanou úroveň zemní plně. Zemina bude zlepšena vápnem a cementem v tloušťce 0,40 m s vrstvou štěrkodrtě 0,20 m. Odvodnění zemní plně je řešeno pomocí trativodů se zaústěním do nově vybudovaného vsakovacího/odpařovacího příkopu vpravo trati.

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací objekty, příkopy). Odvodnění kolejiště je řešeno trativodou, které jsou navrženy tak, aby byly eliminovány kolize s ostatními navazujícími stavebními a objekty a provozními soubory (mostní objekty, návěstidla, kabelovody, zdi, základy trakčních podpěr).

Na začátku úseku je trativod situován v ose koleje č. 1R a 2R se zaústěním pomocí svodného potrubí v km 1,375 200. Tento svod vychází z horské vpusti HV1 situované vlevo trati na konci příkopové zídky tvořené UCB2 žlabem, obdobná horská vpust je v km 1,495 724. Obě jsou zaústěny do vsakovacího/odpařovacího příkopu situovaného vpravo trati. Ten bude v délce 122 m, v jeho dnu bude rýha (1,0x1,0 m) se zásypem z drčeného kameniva, rýhy bude vystlána separační geotextilií. U dna příkopu bude osazena polovegetační tvárnice. Mezi příkopem a krajní kolejí bude pro odvodnění koleje

č. 2R vybudován trativod, se zaústěním do příkopu. Mezi koncem příkopu a mostním objektem (SO 05-34-01) bude vpravo koleje č. 2R trativod, opět se zaústěním do výše popsaného příkopu. Odvodnění při variantě napojení na stávající jednokolejnou trať do Rosice bude řešeno odřezem na terén. V případě definitivní úpravy dvokolejného zapojení bude odvodnění řešeno trativody vně kolejí se zaústěním v km 91,434 875 vlevo koleje Medlešice – Rosice nad Labem.

Navržené tloušťky kolejového lože přiřazené jednotlivým kolejím jsou uvedeny v tabulce.

Čísla kolejí	Minimální tloušťka kolejového lože [mm]	
	celková tloušťka	pod pražcem
<b>Kolej č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12</b> (SO 02-31-11, resp. SO 05-31-11) <b>Kolej č. 1 – TU 1611 Havlíčkův Brod – Rosice n. L.</b> (SO 06-31-11)	<b>550</b>	<b>350</b>

Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP)

*KPP-6a- pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemina zlepšená směsným pojivem (vápno – cement)	ZZVC	400 mm

Tato konstrukce byla navržena v úsecích, kde na základě výsledků geotechnického průzkumu nelze očekávat splnění požadovaného modulu přetvárnosti E0r na zemní pláni bez její úpravy. V úrovni zemní pláně byly pak zastíženy převážně hlinitopísčité zeminy, které je vhodné zlepšovat směsným hydraulickým pojivem. Zároveň v části SO u jednotlivých kolejí dochází k výraznému zdvihu nivelety, přičemž část zemní pláně bude v příčném řezu zasahovat do stávajícího zemního tělesa trati Chrudim – Rosice a z části bude vedena po nově budovaném zemním tělese. Předpokladem je, že nově nasypané zeminy v úrovni zemní pláně budou z důvodu zajištění homogenity zlepšeny směsným hydraulickým pojivem (KPP typ 6a). Původ zemin se z části předpokládá z předmětné stavby a z části z nakupovaných zemin (dle varianty napojení SO 05-31-11 na trať Chrudim – Rosice).

*ZKPP-4a - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra	SC	350 mm
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)		

Uvedená ZKPP bude realizována u hlavních staničních kolejí pro rychlost  $120 \text{ km/hod} \leq V \leq 160 \text{ km/hod}$  (kolej č. 1 a 2), u hlavních traťových a staničních kolejí pro rychlost  $V < 120 \text{ km/hod}$  a předjízdových kolejí (kolej č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12, kolej č. 1 – TU 1611).

#### **SO 06-31-01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek**

Kolej ve směru od Medlešic bude po úpravách souvisejících s výškovými úpravami v oblasti mostu v ev. km 90,901 opět v přímé, pouze v napojení na stávající stav a před mostem budou vyrovnávací oblouky o velkých poloměrech. V místě napojení přímé ve směru od Rosic nad Labem bude tak jako ve stávajícím stavu oblouk s přechodnicemi ( $R = 1800 \text{ m}$ ,  $L_k = 40,0 \text{ m}$ ). Rychlost v celém úseku bude  $V = 100 \text{ km/h}$ , v místě začátku přechodnice výše uvedeného oblouku bude rychlost dále po směru staničení  $V = 80 \text{ km/h}$ .

Kolejový rošt v koleji bude tvořen z kolejnic S49 a UIC 60 na bezpodkladnicových betonových pražcích s rozdělením pražců „u“. V oblasti nového přemostění v km 90,893 325 bude použito přímé upevnění typu DFF 300 (součástí SO železničního svršku).

Na začátku (a konci) úprav bude v délce 236,774 m (165,378 m) použit původní kolejový rošt. Tloušťka šterkového lože bude 0,35 m pod ložnou plochou pražce. Sklon zemní pláň včetně pláň železničního spodku bude 5 %, pouze v úseku s opětovnou pokládkou kolejového rošt od km 91,400 bude pláň železničního vodorovná (bez úprav železničního spodku).

Přechod mezi svrškem S49 a UIC60 bude přechodovou kolejnicí délky 12,5 m situovanou před mostem (z pohledu staničení). Před přechodovou kolejnicí bude na každém třetím pražci instalována pražcová kotva na délce 50 m.

Staničení v trati bylo ztotožněno v km 91,700 s prostaničením na konec úprav. Na toto staničení bude výhledově navázáno v rámci definitivních úprav související stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová.

Stanice bude svařena v plném rozsahu na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Dále bude nutno ve vzdálenosti 50 m od změny tvaru kolejnic osadit pražcové kotvy podle SŽDC S3/2.

V koleji nebudou vkládány izolované styky.

Stavební objekt začíná v km 90,229 596, kde začíná směrové s výškové vyrovnání, obdobným způsobem úpravy končí v km 91,615 377 (vyznačeno v situaci). Rozhraní železničního svršku v koordinaci s umělými stavbami je na výhledové zemní pláni, podél zárubní zdi (SO 05-34-61) na úrovni pláni zřízené během výstavby zdi. (vyznačeno v příčných řezech).

#### **SO 06-31-01.01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek, následná úprava GPK**

Dle předpisu S3/1 kapitoly 420 a výnosu č.j. 166/2017-SŽDC-O7 je „Po ukončení rekonstrukce koleje nebo výhybky a zahájení provozu je nutno provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání dle čl. 83 a). Termín provedení stanoví OŘ HK na základě vývoje stavu GPK zjišťované měřicím vozem (měřicí drezínou) pro železniční svršek a stavu prostorové polohy koleje. Zpravidla se tato úprava provádí v průběhu prvního roku po rekonstrukci, u výhybek na betonových pražcích musí být následná úprava provedena nejpozději do jednoho roku po zahájení provozu.“

#### **SO 06-31-11 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek**

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího šterkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláň. V místech, kde bude zřízen nový násyp s ohledem na náběhové rampy k nově budovanému mostu v km 90,893 325, který je výš než stávající konstrukce. Stávající šterkové lože bude po vytrhání kolejových polí odtěženo a směrem k mostní konstrukci bude zřízeno násypové těleso s konstrukční vrstvou. V místech, kde dojde vlivem zdvihu koleje k rozšíření násypu, budou zřízeny svahové stupně. Tam kde bude v patě tělesa zřízena opěrná zeď, bude přísyp, včetně svahových stupňů, součástí stavebního objektu zdi, a to po úroveň odtěženého výhledové zemní pláň.

Svah přísypu bude zřízen z nenamrzavého a propustného materiálu vhodného do násypu s hutněním po 300 mm. Založení přísypu bude na polštáři z drženého kameniva fr. 8/63 ve dvou vrstvách 250 mm za použití filtrační a výztužné geotextilie. Ochrana svahů bude za pomoci biodegradační rohože s travním semenem a ochrannou vrstvou podorniční zeminy tl. 150 mm.

V místech, kde byla vyjmuta kolejová pole pro zajištění příjezdu na stavbu, bude po realizaci kolejový rošt položen zpět, ve směru od Medlešic s úpravou železničního spodku (šterkodrť tloušťky 0,20 m se skloněnou zemní plání vlevo). Směrem od Rosic nad Labem pak s úpravou přehutnění zemní pláň (vodorovná), definitivní úprava železničního spodku bude realizována až při stavbě Pardubice – Pardubice-Rosice nad Labem.

Od km 91,179 bude s ohledem na šířku přísypu podchycena koruna tělesa prefabrikátem tvaru L v délce 156 m. Vpravo trati je podchycení od km 91,127 zárubní zdí SO 05-34-61 s přechodem na zeď z pohledových prvků (SO 06-34-61), konec zdi je v km 91,364.

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací objekty, příkopy). Odvodnění koleje bude ve směru od Medlešic řešeno odřezem na terén vlevo trati, pouze v souběhu se zárubní zdí silniční komunikace bude zřízeno odvodnění mezi kolejí a komunikací trativodem, se zaústěním vlevo trati do vtokového objektu SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo. Za mostem bude odvodnění řešeno odřezem vlevo koleje skloněnou zemní plání.

Návrh pražcového podloží

Navržené tloušťky kolejového lože přiřazené jednotlivým kolejím jsou uvedeny v tabulce.

Čísla kolejí	Minimální tloušťka kolejového lože [mm]	
	celková tloušťka	pod pražcem
<b>Kolej č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12</b> (SO 02-31-11, resp. SO 05-31-11) <b>Kolej č. 1 – TU 1611 Havlíčkův Brod – Rosice n. L. (SO 06-31-11)</b>	<b>550</b>	<b>350</b>

Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP)

V rámci žst. Pardubice byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží.

*KPP-2a- pražcové podloží typ 2*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemní pláň (stávající zeminy)		

*KPP-6a- pražcové podloží typ 6*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemina zlepšená směsným pojivem (vápno – cement)	ZZVC	400 mm

Převážná část úseku je vedena na nově zvýšeném zemním tělese. S ohledem na související stavební objekty opěrných a zárubních zdí (SO 06-34-71; SO 05-34-61) a použití geosyntetik v zemním tělese je navržena KPP typ 2 s tím, že do úrovně zemní pláň budou použity vhodné zeminy dle přílohy 10, předpisu SŽDC S4. V úsecích napojení na stávající stav je pak navržena KPP typ 6a. Tato konstrukce bude provedena pouze v případě, že nebude možné zajistit požadovanou míru zhutnění zemin v zemní pláni (stejnozrnné zeminy), popř. bude-li zjištěna nedostatečná únosnost ZP. Konkrétní postup a typ KPP bude v těchto případech stanoven na základě rozhodnutí geologa stavby po odkrytí zemní pláň.

Pro celou ŽST Pardubice byl navržen jeden typ ZKPP, konkrétně typ 4

*ZKPP-4a - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4*

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm

podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra SC 350 mm  
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)

Uvedená ZKPP bude realizována u hlavních staničních kolejí pro rychlost  $120 \text{ km/hod} \leq V \leq 160 \text{ km/hod}$  (kolej č. 1 a 2), u hlavních traťových a staničních kolejí pro rychlost  $V < 120 \text{ km/hod}$  a předjízdnych kolejí (kolej č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12, kolej č. 1 – TU 1611)

### SO 99-31-01 Uzel Pardubice, výstroj a značení trati

Obsahem stavebního objektu je demolice a instalace nových traťových značek v celém zrekonstruovaném úseku. Demontované traťové značky budou předány místnímu OŘ. Instalace informačního systému a tabulí uvnitř stanic a zastávek je součástí samostatných stavebních objektů.

Umístění prvků výstroje trati bude provedeno dle předpisu SŽDC (ČD) M21 Předpis pro staničení železničních tratí a dle předpisu SŽDC D1.

- Návěst „Traťová rychlost“ – rychlostník N, NS, „3“
- Návěst „Očekávejte traťovou rychlost“ – předvěstník N, NS, „3“
- Návěst „Konec platnosti rychlostníků NS“
- Návěst „Zkrácená vzdálenost“
- Návěstidlo „Sklonovník“ – pro návěstění sklonových poměrů tratě
- Návěst „Posun zakázán“
- Návěst „Vlak se blíží k zastávce“
- Návěst „Kilometrická poloha“ – staničník,
- Traťová značka – pro stanovení místa na trati

Součástí stavebního objektu je také umístění zajišťovacích značek, které budou umístěny dle předpisu SŽDC S3, příloha 3 a SŽDC (ČD) M21, příloha 4.

#### 2.7.1.2 Nástupiště

V železniční stanici Pardubice hlavní nádraží se v současném stavu nacházejí 4 nástupiště, jedno vnější a 3 ostrovní. Stávající nástupiště budou rekonstruována. Přibude nové nástupiště č. 5, které bude ostrovní oboustranné.

### SO 02-32-03 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 1

Nástupiště č. 1 nebylo jako jediné ze zbylých stávajících rekonstruováno. Konstrukce nástupiště bude v celém rozsahu zdemolována a nahrazena konstrukcí s pevnou hranou tvořenou prefabrikáty tvaru „L“. Současně dojde k demolici kabelovodu, který z části tvoří nástupištní hranu, tato demolice je navržena v rámci SO 02-39-01. Povrch nástupiště bude tvořit velkoformátová dlažba. Sklon plochy nástupiště bude s ohledem k výšce 0,55 m nad temenem kolejnice otočen, tedy od koleje k výpravní budově. Odvodnění bude řešeno liniovým žlábkem v ploše nástupiště. V ploše nástupiště podél budovy jsou prosklené prvky, které byly při jejich poškození zabetonovány. Dle požadavku památkářů budou tyto prvky obnoveny do původního stavu, tedy s prosklenými tvárnicemi. Konstrukční délka nástupiště bude celkem 274 m. Délka nástupní hrany bude 211 m. V prostoru mezi začátkem nástupiště a novou výhybkou č. 53 je nástupiště veřejně nepřístupné. Šířka nástupiště je po délce proměnná, na začátku nástupiště bude šířka 2,05 m. Na začátku veřejnosti přístupné části nástupiště bude šířka 5,3 m a na konci, kde toto nástupiště je protaženo do jazykové jednostranné části, bude šířka 3,6 m. Demolice nástupiště je součástí SO 02-32-04.01 ŽST Pardubice hlavní nádraží, úprava nástupiště č. 1a, demolice.

### SO 02-32-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 1a

Obdobně jako nástupiště č. 1 bude nástupiště 1a s pevnou hranou tvořenou prefabrikáty tvaru „L“. Nástupiště bude nově jazykové oboustranné mezi kolejemi č. 14 a 16. Šířka nástupiště se pohybuje v hodnotách od začátku po střední část 7,6 - 7,8 m, na konci pak 3,2 m. Plocha bude vydlážděna

velkoformátovou dlažbou se střežovitým spádem. V oblasti dynamických zarážedel bude osazeno podél koleje zábradlí. Délka nástupištní hrany u koleje č. 14 bude 124 m a u koleje č. 16 pak 126 m. Délka nástupní hrany u koleje č. 14 bude 110 m a u koleje č. 16 pak 112 m. Rámci tohoto objektu bude také postavena stezka pro pěší v místech stávajícího nástupiště č. 1b. Povrch této stezky bude také z velkoformátové dlažby.

#### **SO 02-32-04.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 1a, demolice**

Stavební objekt obsahuje demolice týkající se stávajících nástupišť č. 1, 1a a 1b a demolice nákladních ramp na rosickém zhlaví. Nástupiště č. 1 (včetně navazujících č. 1a a 1b) má nástupní hranu tvořenou z betonových a žulových bloků, přičemž povrch nástupiště tvoří asfaltový kryt se sklonem ke koleji. Rampy jsou tvořeny železobetonovou konstrukcí.

#### **SO 02-32-05 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 2**

Nástupiště je ostrovní s mimoúrovňovými přístupy podchody a lávkou. Konstrukce nástupiště je typu SUDOP. Na začátku nástupiště je nástupiště jednostranné a dále oboustranné. Délka nástupní hrany u koleje č. 8 je 296 m. U koleje č. 10 je délka nástupní hrany pro lichý směr jízdy 203 m a pro sudý 227 m. Šířka nástupiště bude po délce proměnná. Odvodnění nástupiště je řešeno příčným sklonem do koleje. Na konci nástupiště navazuje stezka pro pěší (SO 100-38-01), která spojuje nástupiště s lávkou pro pěší. Povrch nástupiště bude tvořit zámková dlažba ve stylu stávající zámkové dlažby. Ukončení nástupiště bude z monolitických zídek se zábradlím bez služebních schodů.

#### **SO 02-32-06 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 3**

Nástupiště je ostrovní oboustranné s mimoúrovňovými přístupy podchody a lávkou. Konstrukce nástupiště je typu SUDOP. Délka obou nástupních hran bude 436 m. Šířka nástupiště bude po délce proměnná. Odvodnění nástupiště bude řešeno střežovitým sklonem směrem do kolejiště. Na obou koncích nástupiště jsou navrženy ukončovací betonové monolitické zídky se zábradlím bez služebních schodů.

#### **SO 02-32-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava nástupiště č. 4**

Nástupiště je ostrovní oboustranné s mimoúrovňovými přístupy podchody a lávkou. Konstrukce nástupiště je typu SUDOP. Délka nástupní hrany u koleje č. 3 bude 427 m a u koleje č. 1 434 m. Šířka nástupiště bude po délce proměnná. Odvodnění nástupiště bude řešeno střežovitým sklonem směrem do kolejiště. Na obou koncích nástupiště jsou navrženy ukončovací betonové monolitické zídky se zábradlím bez služebních schodů.

#### **SO 02-32-08 ŽST Pardubice hl. n., nové nástupiště č. 5**

Nové nástupiště bude situováno v poloze stávajících kolejí č. 19 a 21. Nástupní hrany budou tvořeny prefabrikáty tvaru „L“ s předsazenou hranou. Délka nástupiště bude 250 m a jeho šířka je celé délce 7,36 m. Odvodnění bude řešené příčným střežovitým sklonem 2 % směrem do kolejiště. Přístup na nástupiště bude pomocí dvou podchodů. Povrch nástupiště bude ze zámkové dlažby ve stylu stávající dlažby na dalších ostrovních nástupištech.

#### **2.7.1.3 Železniční přejezdy**

Neobsazeno

## 2.7.1.4 Mosty, propustky, zdi

### 2.7.1.4.1 Železniční mosty

#### SO 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěši

##### Stávající stav:

Most o jednom otvoru převádí 4 koleje a ulici Hlaváčovu přes průchod pro pěši mezi ulicemi Rokycanova a Sladkovského ve staničním obvodu ŽST Pardubice hlavní nádraží. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým polorámem a základových pasech. Tloušťka horní příčle je 300 - 250 mm, tloušťka stěny je 235 mm. Volná výška je 2,365 - 2,470 m. Kolmá světlost je 3,0 m.

Hodnocení stavebního stavu konstrukce dle správce mostního objektu je K1, S1.

##### Popis nového stavu:

Na stávající části podchodu patřící SŽDC bude provedena nová izolace s tvrdou ochranou v rozsahu horní desky. Vzhledem k novému prostorovému uspořádání bude část stávajícího podchodu (v prostoru dnešního výstupu na zastávku MHD) v délce 10,7 m odbourána včetně schodiště a bude nahrazena novou konstrukcí tvořenou ŽB monolitickým uzavřeným rámem o světlých rozměrech 3,0 x 2,5 m, tloušťka horní příčle 450 mm ve vrcholu, tloušťka stěn 400 mm, tloušťka dolní příčle 400 mm. Nový přístup do podchodu pomocí nového přístupového chodníku. Dále bude provedena stavební příprava zárodku tubusu v délce 41,5 m. Zárodek tubusu bude na konci a v místě napojení na průchozí část zazděn.

#### SO 02-34-02 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,776 přes ulici Jana Palacha

Stávající rámový podjezd o třech polích převádí železniční trať ve staničním obvodu ŽST Pardubice hl. n. přes místní komunikaci a přidružené chodníky. Nosná konstrukce je tvořena zabetonovanými nosníky a kolejnicemi uloženými na vnitřních železobetonových pilířích a krajních betonových tížných opěrách. Most převádí 4+1 koleje a úhel křížení je totožný se šikmostí (85°).

Stavebnětechnickým průzkumem stávajícího mostu byla prokázána alkalicko-křemičitá reakce kameniva betonu daného objektu. Vzhledem k tomu je navrženo odstranění stávajících nosných konstrukcí, pilířů a opěr. Základová deska spodní stavby mostu, která je součástí izolované vany silnice pod mostem, bude zachována.

Navržen je nový čtyřkolejný železniční most s rámovou nosnou konstrukcí se zabetonovanými nosníky vetknutými do železobetonových opěr hlubině založených. Nový most rozpětí 23,0 m je navržen tak, aby nebyla zasažena izolovaná vana silnice pod mostem. Navržená výška dolní hrany nosné konstrukce zachovává současnou volnou výšku podjezdu 3,93 m.

Nový most je navržen jako hlubině založený nezávisle na stávajících konstrukcích v podjezdu, což umožní případnou rekonstrukci prostoru v podjezdu v budoucnosti ve výhledovém stavu.

Během provádění objektu je navrženo osazení provizorního mostu pro jednu provizorní kolej, která současně s novou kolejí č. 12b na novém jednokolejném mostě (SO 02-34-07) zajistí dvojkolejný železniční provoz během výstavby. Následovat bude výstavba spodní stavby nového čtyřkolejného mostu. Potom při výluce a omezeních silniční, trolejbusové a nemotorové dopravy pod mostem dojde k výstavbě nosné konstrukce nového čtyřkolejného mostu.

#### SO 02-34-07 ŽST Pardubice hl. n., železniční most v km 92,388 přes ulici Jana Palacha

Severně od čtyřkolejného mostu přes ulici Jana Palacha (SO 02-34-02) je navržen nový jednokolejný železniční most pro novou kolej č. 12b. Ocelová plnostěnná trámová nosná konstrukce o rozpětí  $L = 23,5$  m s dolní mostovkou s kolejovým ložem bude uložena na železobetonových opěrách hlubině založených. Pro navrženou výšku dolní hrany nosné konstrukce vychází volná výška podjezdu 3,96 m.

Součástí mostního objektu je i stavba nové ocelové lávky kabelovodu, která bude umístěna hned vedle železničního mostu, dále je součástí objektu stavba prvního dilatačního dílu železobetonové nosné

konstrukce šikmého přístupového chodníku, která po dostavbě v rámci stavby Ostřešanské spojky zajistí přístup z ulice Jana Palacha na plánované nástupiště Pardubice-centrum. V rámci tohoto mostního objektu budou dále postaveny opěry pro uložení mostního provizoria (SO 02-34-02).

Ocelová konstrukce kabelové lávky je navržena z plnostěnných nosníků tvaru nesymetrického písmene I. Horní část lávky bude zakryta panely tvořícími sedlový sklon. Lávka bude kromě hlavních nosníků tvořena příčlemi, ke kterým budou kotveny multikanály kabelovodu. Kabelovod (SO 02-39-01) prochází kabelovou lávkou a otvory v závěrné zdi obou opěr.

První dilatační díl železobetonové konstrukce šikmého přístupového chodníku bude budován zároveň se spodní stavbou a po dokončení bude ochráněn a zasypán, to umožní, aby přes něho mohla vést provizorní přeložka traťové koleje. Konstrukce šikmého přístupového chodníku bude dostavěna v rámci stavby Ostřešanské spojky.

Opěry zbudované pro uložení mostního provizoria budou po jeho odstranění upraveny v rámci objektu SO 02-34-02 a ponechány, tak aby plnily funkci navazující zárubní zdi vedle opěry OP2 a funkci zábrany proti vstupu na šikmý přístupový chodník budovaný vedle opěry OP1.

Během provádění mostního objektu dojde ke zúžení obou chodníků v podjezdu a ke krátkodobým výlukám veškerého provozu pod mostem včetně trakce trolejbusů.

### **SO 02-34-03 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,677 - zavazadlový tunel**

Bezbariérový přístup na nástupiště bude nově zajištěn přes příjezdový podchod. (SO 02-34-04). Z tohoto důvodu byl stávající bezbariérový podchod navržen na zrušení a vyřazení z evidence. Stávající výtahy se demontují (PS 02-24-01.01), na nástupišti budou odstraněny i nástavby osobních výtahů, nástavby nákladových výtahů se ponechají. Podchod se vyplní betonem (případně sutí prolitou betonem). Vstup do budovy bude zazděn a opatřen ze strany podchodu izolací. Podlaha podchodu se v několika místech prorazí kvůli odtoku možné vody. V podchodu bude umístěn kabelovod, do kterého povedou šachty z nástupiště.

### **SO 02-34-04 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,740 - příjezdový podchod pro cestující**

Navržené technické řešení vychází z celkové koncepce rekonstrukce ŽST Pardubice. Příjezdový podchod je koncipován jako bezbariérový.

Ve stávajícím stavu je vstup do podchodu umožněn schodištěm z výpravní budovy. Výstup na nástupiště č. 2 až 4 je umožněn vždy pomocí dvou schodišť, na nástupiště č. 1 jedním schodištěm. Podchod byl postaven v roce 1959 a rekonstruován byl v roce 2004.

V novém stavu se vstup do podchodu z výpravní budovy a výstup na nástupiště č. 1 ponechá ve stávajícím stavu, rekonstrukce těchto částí se bude provádět v rámci související stavby (Modernizace výpravní budovy). Na výstupech na nástupiště č. 2, 3, 4 se vždy jedno schodiště (ve směru na Prahu) vybourá a nahradí se výtahy, druhé schodiště se ponechá. Stávající tubus podchodu se prodlouží na nové 5. nástupiště, výstup na nástupiště bude umožněn schodištěm (ve směru na Českou Třebovou) a výtahem.

Stávající část podchodu se zrekonstruuje, vymění se izolace nosné konstrukce, provedou se nové obklady a dlažby (replika stávajících), objekt se upraví dle aktuálních požadavků na interoperabilitu. Obklady a dlažby na nové části podchodu se provedou stejné jako u rekonstruovaných částí.

Stávající nosná konstrukce podchodu je železobetonová deska o světlosti 4,06 m, uložená na vrubových kloubech na betonové tížné opěry. Novou konstrukci podchodu tvoří železobetonový rám o světlosti 4,06 m. S ohledem na výšku hladiny podzemní vody jsou nové části podchodu založeny v hydroizolačních vanách, kde je navržena izolace proti tlakové vodě. U ostatních konstrukcí je navržena izolace proti stékající vodě.

Výstupy z podchodu jsou kryty zastřešením nástupiště, zatékání vody do podchodu se nepředpokládá. Podlaha podchodu je jednostranně vypádována 0,5 % k čistícímu žlábků. Voda ze žlábků je pomocí vpustí svedena do odvodňovacího potrubí, které je zaústěno do šachty kanalizace. Tato je napojena na svodné potrubí DN 300, které odvádí vodu do kanalizace.

Chráničky pro kabely sdělovacích vedení a elektroinstalace jsou ve stávající části podchodu vedeny v drážkách v dřících opěr, v místě křížovatek s nástupištěm v podlaze. V nových částech podchodu jsou kabelové chráničky vedeny v železobetonových konstrukcích.

#### **SO 02-34-05 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,788 - odjezdový podchod pro cestující**

Navržené technické řešení vychází z celkové koncepce rekonstrukce ŽST Pardubice. Odjezdový podchod je koncipován jako bariérový. Bezbariérový přístup na nástupiště je možný příjezdovým podchodem.

Ve stávajícím stavu je vstup do podchodu umožněn schodištěm z výpravní budovy. Výstup na nástupiště č. 2 až 4 je umožněn vždy pomocí dvou schodišť, na nástupiště č. 1 jedním schodištěm. Podchod byl postaven v roce 1959 a rekonstruován byl v roce 2004.

V novém stavu se vstup do podchodu z výpravní budovy a výstup na nástupiště č. 1 ponechá ve stávajícím stavu, rekonstrukce těchto částí se bude provádět v rámci související stavby (Modernizace výpravní budovy). Na výstupech na nástupiště č. 2, 3, 4 se vždy jedno schodiště (ve směru na Prahu) vybourá a nahradí se eskalátory, druhé schodiště se ponechá. Stávající tubus podchodu se prodlouží na nové 5. nástupiště, výstup na nástupiště bude umožněn schodištěm (ve směru na Prahu) a eskalátorem.

Stávající část podchodu se zrekonstruuje, vymění se izolace nosné konstrukce, provedou se nové obklady a dlažby (replika stávajících), objekt se upraví dle aktuálních požadavků na interoperabilitu. Obklady a dlažby na nové části podchodu se provedou stejné jako u rekonstruovaných částí.

Stávající nosná konstrukce podchodu je železobetonová deska o světlosti 4,06 m, uložená na vrubových kloubech na betonové tížné opěry. Novou konstrukci podchodu tvoří železobetonový rám o světlosti 4,06 m. S ohledem na výšku hladiny podzemní vody jsou nové části podchodu založeny v hydroizolačních vanách, kde je navržena izolace proti tlakové vodě. U ostatních konstrukcí je navržena izolace proti stékající vodě.

Výstupy z podchodu jsou kryty zastřešením nástupišť, zatékání vody do podchodu se nepředpokládá. Podlaha podchodu je jednostranně vyspádována 0,5 % k čistícímu žlábků. Voda ze žlábků je pomocí vpustí svedena do odvodňovacího potrubí, které je zaústěno do šachty kanalizace. Tato je napojena na svodné potrubí DN 300, které odvádí vodu do kanalizace.

Chráničky pro kabely sdělovacích vedení a elektroinstalace jsou ve stávající části podchodu vedeny v drážkách v dřících opěr, v místě křížovatek s nástupištěm v podlaze. V nových částech podchodu jsou kabelové chráničky vedeny v železobetonových konstrukcích.

#### **SO 02-34-06 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,869 - zavazadlový tunel**

Jedná se zavazadlový tunel z roku 1959, poslední rekonstrukce proběhla v roce 2004. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovou deskou uloženou přes vrubový kloub na masivních betonových opěrách. Světlá šířka podchodu je 3,0 m, světlá výška 2,48 m, rozpětí nosné konstrukce je 3,53 m, šířka mostu je 90 m. Na mostě je 9 kolejí, úhel křížení 90°. Přístup na nástupiště zajišťují 4 nákladní výtahy.

Stavební stav objektu je dle mostní prohlídky K2/S2.

Nosná konstrukce pod kolejí nevykazuje žádné vizuální poruchy, dochází pouze k průsakům vody dilatačními spárami. Důsledkem toho je degradace betonu a obnažování výztuže v okolí spár. Na svislých plochách u luceren dochází k opadávání omítky. Odvodňovací žlábků jsou zanesené.

V novém stavu je navržena sanace všech vnitřních ploch včetně všech dilatačních spár, izolace nosné konstrukce v celém rozsahu podchodu, demolice částí nosné konstrukce v místě nového kabelovodu a nahrazení novou ŽB deskou.

### **SO 05-34-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 1,589 přes ulici U Trojice**

#### Stávající stav:

Stávající mostní konstrukce ocelová nýtovaná s přímo pojižděnou mostovkou je uložena na masivní spodní stavbu z kamenného zdiva a železobetonový úložný práh.

Most ve stávající stavu převádí jednu kolej trati 1614 přes místní komunikaci ulice U Trojice.

Poloha stávajícího mostu neodpovídá směrovému a výškovému řešení nových kolejí v trati, proto je navržena jeho celková demolice a výstavba nového mostu.

#### Nový stav:

V novém stavu je navržen trvalý železniční dvoukolejný most o jednom poli. Nosná konstrukce je železobetonová rámová prefabrikovaná.

Konstrukce působí jako rám s vloženými klouby ve stěnách – jedná se o kloubové spojení stojiny a horní příče rámu.

Rozpětí konstrukce 6,40 m, světlá šířka 6,00 m, stavební výška 1,299 m, volná výška pod mostem 4,533 m, volná šířka na mostě 9,985 m.

Na železniční most SO 05-34-01 navazuje železniční most SO 06-34-03. Nosné konstrukce obou objektů jsou shodné a jsou od sebe odděleny dilatační spárou.

### **SO 05-34-01.01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 1,589, místní komunikace**

V ulici U Trojice v žkm 1,589 bude nahrazen původní mostní objekt novým viz SO 05-34-01. Výstavba mostu vyvolá nutnost rekonstrukce místní komunikace pod mostem.

Jedná se o rekonstrukci komunikace v původní trase. Pod mostem je komunikace v přímé za mostem navazuje levý prostý oblouk o poloměru 27 m.

Niveleta rekonstruované komunikace opět zhruba kopíruje původní stav.

Původní šířka prostoru pod mostem je cca 5 m. Není nijak vymezena obrubami, je však limitována tvarem klenby. Základní šířka rekonstruované komunikace mezi obrubami je navržena 4,5 m. Šířka 4,5 m sice umožní případné míjení dvou osobních aut, přesto zůstane osazena značka P7 Přednost protijedoucích vozidel pro případ, že se na komunikaci potkají větší vozidla. Šířkové uspořádání rekonstruovaného úseku odpovídá kat. MO2 6/5,5/30. Vlevo je obslužný chodník šířky 1 m. Vpravo je navržen odrazný proužek šířky 0,5 m. Těsně za mostem odrazný proužek a obslužný chodník končí včetně obrub a navazuje nezpevněná krajnice šířky 0,5 m. Šířka komunikace mezi obrubami na navazujícím úseku na začátku úpravy pod silničním mostem je 4 m. Přejít mezi 4 m a 4,5 m šířkou je na 5 m délky. Na konci úpravy je rozšíření na 4,8 m. To je hodnota šířky navazujícího úseku ve směrovém oblouku. Přejít šířek je plynulý z bodu TK do KÚ.

V rámci objektu jsou navrženy dva typy konstrukcí, s dlážděným povrchem na chodníku a odrazným proužkem a s asfaltovým povrchem na vozovce jízdního pásu. Obě jsou navrženy dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce obslužného chodníku a odrazného proužku D2-D-1-CH-PIII.

Konstrukce jízdního pásu D2-N-3-VI-PIII.

Komunikace je odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky do okolního zatravněného pozemku. U zemní pláně se předpokládá vsakování do rostlého terénu. Na začátku úseku a pod mostem jsou zvýšené obruby, srážková voda ze „zrcadla“ mezi silničním a drážním mostem je svedena do stávajícího žlabu s mříží pod silničním mostem. Zásady odvodnění se oproti původnímu stavu nemění.

### **SO 06-34-03 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 91,299 přes ulici U Trojice**

#### Stávající stav:

Stávající mostní přesýpaná konstrukce je tvořena masivní kamennou klenbou a kamennými křídly.

Most ve stávající stavu převádí jednu kolej trati 1611 přes místní komunikaci ulice U Trojice.

Konstrukce dle stavebně technického průzkumu a vizuální prohlídky vyžaduje kompletní výměnu izolace a sanaci trhlin, které prostupují celou tloušťkou konstrukce. Poloha stávajícího mostu částečně kolide s novou kolejí tratě 1614. Kolize by vyžadovala ubourání cca 3 metrů konstrukce a výstavbu nového čela mostu. Z tohoto důvodu a s přihlédnutím ke stavebně technickému stavu mostu bylo rozhodnuto o jeho celkové demolici a výstavbě nového mostního objektu.

#### Nový stav:

V novém stavu je navržen trvalý železniční jednokolejný most o jednom poli. Nosná konstrukce je železobetonová rámová prefabrikovaná.

Konstrukce působí jako rám s vloženými klouby ve stěnách – jedná se o kloubové spojení stojiny a horní příče rámu.

Rozpětí konstrukce 6,40 m, světlá šířka 6,00 m, stavební výška 3,916 m – most je přesýpaný, volná výška pod mostem 4,533 m, volná šířka na mostě 12,490 m.

Na železniční most SO 06-34-03 navazuje železniční most SO 05-34-01. Nosné konstrukce obou objektů jsou shodné a jsou od sebe odděleny dilatační spárou.

### **SO 06-34-01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,901 přes železniční trať 1501**

Špatný stavební stav stávajícího mostu a nevyhovující prostorové uspořádání pod mostem jsou důvodem ke komplexní přestavbě objektu. Přestavba zahrnuje:

- snesení stávající OK mostu,
- demolici stávajících žlb. opěr,
- výstavbu nové spodní stavby,
- výstavbu nové ocelové trámové příhradové konstrukce o rozpětí 44,16 m.

Vzhledem k požadavkům na volnou výšku podjezdu nad přemostňovanou elektrifikovanou tratí 1501 je nutný zdvih nivelety koleje trati 1611, přičemž snaha po minimalizaci tohoto zdvihu vedla k návrhu nové nosné konstrukce se stlačenou stavební výškou a s přímým upevněním kolejnic.

Nová spodní stavba nezmenšuje volný prostor pod mostem vymezený opěrami sousedního silničního mostu. Pro eliminaci stavebních zásahů do sousedního silničního mostu jsou nové opěry založeny na převrtávaných pilotách vrtaných z povrchu náspu. Na levé straně nového mostu je vedena lávka pro pěší, jež je součástí NOK železničního mostu. Na lávku jsou zřízena přístupová schodiště a bezbariérové chodníky.

### **SO 06-34-02 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943 přes místní komunikaci**

#### Stávající stav:

Jedná se o kamennou klenbu světlosti 5,0 m pod 1 kolejí. Přímo navazuje na nověji vybudovanou monolitickou klenbu pod sousední silnicí I/37 (tvarově však na sebe nenavazují). Šířka nosné konstrukce je 8,30 m. Výška přesýpávky je cca 1,5 m. Vlevo objektu se nachází šikmá kamenná křídla. Pod mostem je dlážděná komunikace pro pěší a cyklisty šířky 3,0 m omezena po krajích zvýšenými obrubníky. Komunikace klesá. Podchozí výška v nejhorším místě je 2,10 m a nevyhovuje tak normě.

Most je v dobrém stavu. Nosná konstrukce byla sanována společně s úpravou komunikace pod mostem v roce 2017. Nejsou patrné žádné průsaky vody. Šikmá křídla sanována nebyla.

#### Návrh úprav:

V novém stavu dojde ke zdvihu koleje o cca 1,5 m z důvodu rekonstrukce sousedního mostu. Most tak šířkově nevyhoví v důsledku vyšší přesypávky a širšímu násypu. Je navrženo prodloužení klenby o 6,2 m novou monolitickou železobetonovou klenbou tak, aby tvarově navazovala na stávající klenbu. Ukončení vlevo bude částečně kolmými a částečně rovnoběžnými křídly. Na rovnoběžné křídlo směrem na Rosice nad Labem navazuje opěrná zeď délky 11 m, která je součástí tohoto objektu. Na most z obou stran navazují objekty SO 06-34-51 a SO 06-34-71.

Nová nosná konstrukce bude založena na pilotách  $\varnothing$  600 mm délky 8,5 m zakotvených do hornin R6. Jsou navrženy 3 na každé straně. Taktéž opěrná zeď bude založena na pilotách shodného průměru. Izolace na stávající klenbě bude vytvořena nová na nové plovoucí betonové desce pro omezení výkopů. Na nové klenbě bude izolace vytvořena přímo na nosné konstrukci. Odvodnění bude svedeno do vsakovací jámy před objektem.

#### **SO 06-34-02.01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943, místní komunikace**

V ulici U Trojice v místě křížení stezky s železnicí je navržena přestavba železničního mostu SO 06-34-02. V souvislosti s tím je nutné zdemolovat a následně obnovit stezku pod mostem. Obnova stezky pod mostem je předmětem tohoto objektu vč. příslušných dopravních opatření. Stezka bude obnovena v původních parametrech.

Úprava stezky je dlouhá 22,6 m. Na začátku úseku navazuje na původní stezku prostým směrovým obloukem  $R = 8$  m. Pod mostem je ve směrové přímé.

Niveleta obnovené komunikace kopíruje původní průběh. Podélný sklon dosahuje 6,6 %. Minimální podélný sklon je 1,2 %.

Stezka je navržena v šířce 3 m. Na stezce je vedena cyklotrasa. Úsek je označen značkou „Cyklisto sesedni z kola“. Na začátku úpravy je šířka upravena navazujícímu úseku, šířka je 3,75 m.

#### 2.7.1.4.2 Železniční propustky

##### **SO 02-34-24 ŽST Pardubice hl. n., železniční propustek ev. km 306,448 přes vodoteč**

Propustek je navržen na zrušení a vyřazení z evidence. Jedná se o deskový propustek světlosti 0,8 m, délky cca 21 m. V současné době je zasypán a neplní žádný účel. Pro další využití ho není potřeba a propustek bude zrušen.

Propustek se odkope, provede se vytěžení zasypaného materiálu a následně bude propustek vyplněn betonem.

Demolice objektu – zabetonování proběhne ve stavebním postupu 0 nebo ve stavebním postupu 1/ 1a, délka postupů 60 dní.

##### **SO 02-34-25 ŽST Pardubice hl. n., železniční propustek ev. km 306,451 přes vodoteč**

Propustek je navržen na zrušení a vyřazení z evidence. Jedná se o dvě roury DN 300 mm délky cca 21 m. V současné době je zasypán a neplní žádný účel. Pro další využití ho není potřeba a propustek bude zrušen.

Propustek se odkope, provede se vytěžení zasypaného materiálu a následně budou roury vyplněny betonem.

Demolice objektu – zabetonování proběhne ve stavebním postupu 0 nebo ve stavebním postupu 1/ 1a, délka postupů 60 dní.

#### 2.7.1.4.3 Silniční mosty

##### **SO 02-34-32 ŽST Pardubice hl. n., silniční most přes trať v žkm 1,271 na silnici I/37, zábrany proti dotyku**

Silniční most ev. č. 37-029 na komunikaci I/37 přes trať 031 směr Hradec Králové:

Stávající protidotykové zábrany vpravo v délce 6,0 m jsou nedostatečné, dojde k rozšíření na celkovou délku 23,0 m.

Stávající protidotykové zábrany vlevo v délce 6,0 m a 6,5 m jsou nedostatečné, dojde k rozšíření na celkovou délku 36,0 m.

Silniční most ev. č. 37-031 na komunikaci I/37 přes trať 010 směr Praha:

Stávající protidotykové zábrany vpravo v délce 12,0 m jsou nedostatečné, dojde k rozšíření na celkovou délku 15,0 m.

Stávající protidotykové zábrany vlevo v délce 12,0 m jsou nedostatečné, dojde k rozšíření na celkovou délku 15,0 m.

Technické řešení nových částí protidotykových zábran bude totožné se stávajícími, již osazenými částmi.

#### 2.7.1.4.4 Lávky

##### **SO 02-34-51 ŽST Pardubice hl. n., kabelová lávka přes ulici S. K. Neumanna**

Nově navržená kabelová lávka bude vedle mostu v km 304,128 v traťovém úseku 1501 Česká Třebová os.n. (vč.) (bez seř. n.) – Praha Masarykovo nádraží (včetně) a překonává místní komunikaci - ulici S. K. Neumanna.

Kabelová lávka bude převádět drážní kabely zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení. Kabelová lávka je navržena ocelová příhradová z uzavřených profilů SHS a RHS o rozpětí 14,4 m, šířce 1,15 m a výšce 1,5 m s uložením na stávající zárubní zdi komunikace. Třída provedení OK bude EXC 2 s dokumentem kontroly materiálu 2.2. Uložení lávky bude pomocí tangenciálních ocelových ložisek. V místě uložení bude zhotoven nový ŽB úložný práh. Kabelové žlaby budou kompozitové z FRP kompozitu E17 o rozměrech 200/200 a budou přecházet před a za lávkou do země pod úhlem cca 35°. Lávka bude zakryta z boků, shora a z čel tahokovem.

##### **SO 06-34-51 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501**

Společně s přestavbou železničního mostu přes železniční koridor bude zřízena nová lávka pro pěší šířky 2,0 m. Lávka bude tvořena konzolou na hlavním nosníku železničního mostu. Na lávku budou zřízeny nové bezbariérové přístupy šikmými chodníky, lávka bude přístupná též schodišti. Lávka bude předána Statutárnímu městu Pardubice. Na lávce a přístupových komunikacích bude zřízeno veřejné osvětlení.

##### **SO 02-34-51.01 ŽST Pardubice hl. n., kabelová lávka přes ulici S. K. Neumanna, úprava šachty kolektoru**

Vybudování nové kabelové lávky SO 02-34-51 si vyžádá posunutí stávající šachty kolektoru, které zahrne demolici stávající šachty, proražení stropu kolektoru a vybudování nové šachty.

Nová kabelová trasa z lávky podél kolejiště bude uložena v hloubce cca. 1,0 m pod stávajícím terénem v chráničkách E17 se šířkovým uspořádáním 4x210 mm s protipožárním zásypem tl. 50 mm mezi nimi. Celková šířka vedených kabelů bude 990 mm. Stávající šachta kolektoru bude odstraněna a nahrazena šachtou novou, vybudovanou mezi kabelovou trasou a spojovací kolejí č. 90 za dodržení normové vzdálenosti od osy koleje.

Nová železobetonová deska v místě bývalé šachty kolektoru tl. cca 350 mm se po obvodu stávajícího otvoru opatří vlepenou výztuží, otvor se podbední a po doplnění vázané výztuže se zabetonuje.

Nová šachta kolektoru je prefabrikovaná s vnějším rozměrem 1360 x 1060 mm a světlostí 900 x 1200 mm dle ČSN P 737505. Šachta je ukončena 50 mm nad stávající terén. Ten bude po uložení kabelů do žlabů v blízkosti šachty a zpětném zásypu ze tří stran (kromě strany u spojovací koleje č. 90) zpevněn odlážděním z kamene tl. 200 mm ukládaným do betonu tl. 100 mm.

Poklop je rozměru 600 x 600 mm a je uzamykatelný s instalovaným zařízením pro nouzové otevírání z šachty dle ČSN P 737505. Klíč k této šachtě bude předán společnosti ČEZ Distribuce, která provádí revizi kabelů uložených v kolektoru. Poklop bude opatřen žárovým zinkováním.

V nové šachtě jsou stupadla integrovaná do prefabrikovaných dílů dle ČSN EN 13101. Na stupadla v šachtě bude navazovat pevný ocelový žebřík kotvený do stávajícího kolektoru. Žebřík bude proveden tak, aby byl v případě potřeby manipulace se silovými kabely odpojitelý od kotevních prvků. Štěříny žebříku budou ukončeny nad podlahou kolektoru.

Zásyp je ze zeminy vhodné do násypu hutněné po vrstvách max. tl. 300 mm na míru hutnění  $\lambda_d=0,85$  (Minimální kontrolní hodnoty kvality zhutnění jsou stanoveny v SŽDC S4, příloha 24). Část zásypu v místech bez možnosti hutnění bude proveden ze suchého (mezerovitěho) betonu.

#### **SO 02-34-51.02 ŽST Pardubice hl. n., kabelová lávka přes ulici S. K. Neumanna, úprava kabelových vedení ČEZ**

Vzhledem k výstavbě kabelové lávky dochází ke kolizi s kabelovým kolektorem, ve kterém je uloženo kabelové vedení v majetku ČEZ Distribuce, a.s. Stávající kabelové vedení je vedeno z části na stěnách uchycených na kabelových rostech a z části uloženo volně na podlaze kolektoru. Z důvodu polohové úpravy vstupní šachty je potřeba ochránit stávající kabelové vedení. Jedná se o kabelové vedení VN a NN. Před zahájením stavebních prací je nutné dodat do spodní části šachty kabelový kryt pro ochranu kabelového vedení. Kabelové vedení lze v horní části uvolnit a po dobu stavby umístit pod kryt na podlahu.

Před zahájením stavebních prací musí zhotovitel svolat místní šetření k odsouhlasení způsobu ochrany a po dokončení výstavby nové šachty demontuje ochranu kabelového vedení a postupně vrátí kabelové vedení do původní polohy.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a příslušných TMP) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Zemní práce budou prováděny převážně ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími správci. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky správců podzemních sítí a na ochranu stávající zeleně.

Instalace bude provedena dle požadavků a standardů majitele a správce ČEZ Distribuce, a.s.

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Před uvedením do provozu musí být provedena kontrola ze strany majitele.

#### **SO 100-34-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., lávka pro pěší v km 305,966**

Objekt 100-34-01 je trvalá lávka pro pěší o 11 polích s horní mostovkou. Lávka překonává objekty kolejí a nástupišť v prostoru ŽST Pardubice hl. n. a dále ulici K Vápence. Nosná konstrukce je řešena jako ocelový spojitý komorový nosník a je zakryta plechovým zastřešením v kombinaci s tahokovem. Zastřešení je vynášeno ocelovými obloukovými žebry, která jsou připevněny k nosné konstrukci. Rozpětí polí jsou 22,153 + 31,600 + 2 x 27,110 + 28,980 + 21,130 + 35,790 + 17,390 + 23,080 + 34,820 + 19,070 m. Krajiní pole tvoří přístupová schodiště z ocelových I-nosníků s příčnicí a ocelovými schodnicemi. Rozmístění podpěr respektuje prostorové uspořádání objektů ŽST, především průjezdných profilů jednotlivých kolejí. Nosná konstrukce je na pilířích a krajních podpěrách pod schodišti uložena vždy na dvojici kalotových ložisek. Založení vnitřních pilířů P1 – P10 se předpokládá hlubinné na velkopřůměrových pilotách Ø 900 mm. Založení krajních podpěr pod schodišti P0 a P11 se předpokládá plošné pomocí železobetonových základů.

Vybavení lávky tvoří madlo zábradlí připojené k příčným žebřům a PDZ vedená po celé délce lávky mimo přístupových schodišť. Na lávce bude umístěn v horní části žebek kabelovod pro umístění napájecích a sdělovacích kabelů. Lávka bude po celé délce osvětlena. Odvodnění lávky bude realizované pomocí podélných svodů umístěných v příčných žebrech. Součástí lávky budou nivelační značky. Z lávky bude u podpěr P1, P7, P8, P9 a P10 umožněn přístup na navazující výtahy a eskalátory (SO 100-24-01).

Délka NK vč. schodišť:	288,233 m
Stavební výška:	1,000 m
Šířka mostu:	5,625 m
Volná šířka:	4,150 m
Podélný spád:	od +3,48 % do -2,17 % (vrcholový oblouk)

#### 2.7.1.4.5 Zárubní zdi

##### **SO 02-34-61 ŽST Pardubice hl. n., zárubní zeď ev. km 306,184 - 306,428, úprava**

###### Stávající stav:

Stávající zárubní zeď s proměnnou výškou nad upraveným terénem cca od 0,1 do 2,428 m a o celkové délce cca 260 m se nachází ve staničním obvodu železniční stanice v Pardubicích (pražské zhlaví) mezi kolejí č. 1 a kolejí vlečky. Do dřívku zdi je osazeno ocelové zábradlí se dvěma madly (horní, střední). Železobetonová zeď je tvořena římsou, dříkem a základem.

###### Nový stav:

Stávající konstrukce zárubní zdi bude v délce cca 90 m trvale odstraněna a ve zbývající části, tj. cca 170 m, bude vyměněna římsa za novou železobetonovou, která bude zakotvena do dřívku zdi. Ve dvou lokálních místech bude zeď vybourána pro vytvoření základu trakční podpěry, který bude podporován dvěma pilíři.

##### **SO 05-34-61 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, zárubní zeď v km 1,312 - 1,631, vlevo**

V oblasti daného stavebního objektu dochází k souběhu tratí 1611 (na náspu) a 1614 (pod náspem). Z důvodu zdvihu koleje trati 1611 a zdvojkolejnění trati 1614 je navržena zárubní a opěrná zeď dl. 337,335 m. Pilotová kotvená stěna dl. cca 258,7 m je navržena v první části s velkým rozdílem nivelet sousedních tratí. Jedná se o kotvenou pilotovou převrtávanou zeď tvořenou piloty průměru 880 mm. Výška této zdi je 2,0 – 6,0 m. Opěrná zeď z vyztuženého zemního tělesa v líci tvořeném svahovými tvárnicemi dl. 40 m je navržena v oblasti mostů přes ulici U Trojice a v oblasti menšího rozdílu nivelet sousedních tratí. Nejnižší část zdi je délky 38,6 m a je tvořena svahovými tvárnicemi.

#### 2.7.1.4.6 Opěrné zdi

##### **SO 06-34-71 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo**

V novém stavu dojde ke zdvihu koleje trati 1611 a umístění nového přístupového chodníku SO 06-38-01 na náspu trati, což způsobí zvýšení a rozšíření stávajícího železničního náspu. Proto je nutná výstavba nové opěrné zdi pro zachycení nového tělesa náspu na drážním pozemku podél komunikace ulice Přerovské a podél oplocení sousedních pozemků vlevo trati. Zeď je rozdělena do tří částí. První část je tvořena pilotovou převrtávanou zdí (piloty průměru 880 mm) výšky cca. 3,0 m. Část za mostem SO 06-34-02 je železobetonová opěrná tvaru U, založená na pilotách průměru 600 mm, která svádí chodník SO 06-38-01 na terén u paty náspu. Poslední navazující část zdi je tvořena železobetonovým dříkem založeným na pilotách průměru 880 mm.

### **SO 06-34-72 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,466 - 90,968 vpravo**

Vzhledem ke zdvihu koleje trati 1611 podél stávajících zárubních a opěrných zdí rekonstruovaných v rámci související stavby I/37 MÚK Pardubice Trojice, je navržena oprava a doplnění vodotěsné izolace dotčených zdí do výšky nové úrovně zásypu.

#### **2.7.1.4.7 Návěstní lávky a krakorce**

### **SO 02-34-81 ŽST Pardubice hl. n., návěstní lávka v km 303,935**

O zřízení návěstní lávky v km 303,935 bylo rozhodnuto v rámci zajištění viditelnosti návěstidel.

Rozpětí lávky 29,82 m, volná výška pod lávkou nad TK min. 7,71 m. Nosná konstrukce lávky ocelová, příhradová, svařovaná, osazená montážními šroubovanými styky na dvojici oboustranně členěných ocelových sloupů, které jsou prostřednictvím kotevnic šroubů připevněny k železobetonovým základovým patkám. Objekt je založen plošně na dvoustupňových ŽB patkách.

#### **2.7.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

##### **2.7.1.5.1 Sdělovací sítě**

### **SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) v podchodu Sladkovského a podél ulice Hlaváčovy v kolizi s novým výstupem z podchodu Sladkovského, s novým kolejištěm a s novou protihlukovou stěnou.

V telekomunikačních trasách jsou uloženy optické a metalické kabely.

Optické kabely v podchodu budou dočasně naspojovány a vymístěny na podpůrnou konstrukci mimo stavební činnost v podchodu. Po výstavbě podchodu budou uloženy do kabelového kanálu v podchodu. Metalické kabely budou po dobu výstavby podchodu přerušeny a zaslepeny, následně naspojovány a obnoveny.

Kabelová trasa podél ulice Hlaváčovy bude po dobu stavby stranově přeložena do kabelových žlabů a poté uložena do definitivní trasy, v okolí nových konstrukcí do kabelových žlabů.

### **SO 02-35-02 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 305,650 - 305,900**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN v nástupišti č. 1 v kolizi s úpravou a novými prvky nástupiště.

V trase je uložen metalický kabel.

Nová trasa bude vedena pojezděnou plochou u východního okraje výpravní budovy k prostupu do podzemního podlaží výpravní budovy. Uvnitř budovy bude nová trasa vedena tunelem pod 1. nástupištěm. Nové telekomunikační vedení bude uloženo na kabelových roštech a v kabelových žlabech - viz SO 02-39-01 (souběh s ostatními sdělovacími vedeními). Z budovy bude nové vedení vedeno prostupem na rekonstruované nástupiště v oblasti zavazadlového tunelu na pražském zhlaví. Pod nástupiště a pod komunikací bude telekomunikační vedení uloženo do chráničky.

### **SO 02-35-03 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 306,008 a 306,075**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena zaslepení kabelového vedení společnosti CETIN u budovy TS7 (nově TS1) v areálu OŘ HK SEE v kolizi s novým kabelovodem.

V trase je uloženo neprovozované telekomunikační vedení.

Stávající telekomunikační trasa bude v kolizi s výstavbou kabelovodu.

Stávající neprovozované telekomunikační vedení bude za přítomnosti pracovníka CETIN přerušeno a zaslepeno.

#### **SO 02-35-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 306,450**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN v lokalitě u PARAMA v kolizi s železniční tratí, kabelovodem, novou opěrnou zdí, protihlukovou stěnou, hydrogeologickým vrtem.

V části trasy je uloženo optické vedení, v části trasy neprovozované telekomunikační vedení.

Optické kabely a trasy HDPE budou přeloženy, neprovozované telekomunikační vedení bude zaslepeno.

#### **SO 02-35-11 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace T-Mobile v km 304,430 - 304,630**

V daném místě vedou v souběhu optické kabely v trubce HDPE. Ve stejné trase vede také optický kabel CETIN (viz také SO 02-35-01). Bude provedena stranová přeložka bez přerušení kabelů. Kabely v trubkách HDPE budou vykopány a bez přerušení budou uloženy mimo oblast PHS. V místě nad budoucím nájezdem do podchodu budou uloženy do dělené chráničky a zavěšeny nad výkop tak, aby nedošlo k jejich porušení. Po ukončení prací budou uloženy do nové trasy mimo PHS a nájezd podchodu – pro úpravu trasy bude nutné kabely opatrně obnažit a nově uložit do dělených trubek HDPE v nové trase. Kabely budou v nové trase uloženy do nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm. Na vhodném místě bude z přebývajících kabelů vytvořena kabelová rezerva. Přeložka kabelu CETIN bude řešena stejně a zároveň s přeložkou kabelů T-Mobile.

#### **SO 02-35-21 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace UPC v km 304,410 - 304,456**

Návrh řešení přeložek:

- přeložka č. 1, žkm 304,410 – 304,475 - 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, druhá bude rezervní.
- přeložka č. 2, žkm 304,444 – bude provedena stranová přeložka bez přerušení kabelů. Kabely v trubkách HDPE budou vykopány a bez přerušení budou uloženy mimo oblast dotčení. V místě nad budoucím nájezdem do podchodu budou uloženy do dělené chráničky a zavěšeny nad výkop tak, aby nedošlo k jejich porušení.

Po ukončení prací budou uloženy do nové trasy mimo nájezd podchodu – pro úpravu trasy bude nutné kabely opatrně obnažit a nově uložit do dělených trubek HDPE v nové trase.

Kabely budou v nové trase uloženy do nové odolné dělené chráničky Ø 160 mm. Na vhodném místě bude přebývajících kabelů vytvořena kabelová rezerva (pokud budou kabely přebývat – bude řešeno při realizaci).

#### **SO 05-35-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,000 - 1,200**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN v lokalitě areálu OŘ HK ST na západním zhlaví, v kolizi s komunikací a stavební činností v oblasti.

V řešeném území je v telekomunikační trase uložen zemní metalický kabel a v samostatné trase je uloženo neprovozované telekomunikační vedení.

Telekomunikační vedení bude přeloženo a uloženo chráničky. Stávající neprovozované telekomunikační vedení bude za přítomnosti pracovníka firmy CETIN přerušeno a zaslepeno.

#### **SO 05-35-02 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,205**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN v lokalitě u prodejny Lidl na západním zhlaví, v kolizi s novým kolejištěm, komunikací a stavební činností v oblasti.

V řešeném území je v telekomunikační trase uložen zemní metalický kabel a v samostatné trase je uloženo neprovozované telekomunikační vedení.

Telekomunikační vedení bude přeloženo a uloženo chráničky. Stávající neprovozované telekomunikační vedení bude za přítomnosti pracovníka firmy CETIN přerušeno a zaslepeno.

Navazuje na SO 05-35-01.

**SO 05-35-03 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 1,230**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN na rosickém zhlaví, v kolizi s novým kolejištěm, komunikací, kabelovodem a stavební činností v oblasti.

Pod komunikací a železniční tratí bude telekomunikační vedení uloženo ve stávající chráničce. Chránička bude prodloužena novou dělenou chráničkou za nově budovanou komunikací.

Stávající chránička bude šetrně ručně odkopána bez jejího porušení a přerušeni a přeložena do nové trasy.

**SO 05-35-21 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 1,230**

V tomto místě kříží dvě železniční tratě podzemní optická trasa UPC v trubkách HDPE. Dále zde ve společné trase vedou optické kabely CETIN (řeší SO 05-35-03) a optické kabely Českých Radiokomunikací (řeší SO 05-35-41) - všechny tři sítě budou řešeny stejně a najednou.

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušeni 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 05-35-41 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 1,230**

V tomto místě kříží dvě železniční tratě podzemní optická trasa Českých Radiokomunikací v trubkách HDPE. Dále zde ve společné trase vedou optické kabely CETIN (řeší SO 05-35-03) a optické kabely UPC (řeší SO 05-35-21) - všechny tři sítě budou řešeny stejně a najednou.

V rámci stavby bude provedena hloubková přeložka (bez přerušeni 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 06-35-01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,930**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN pod železničním mostem ev. km 90,943 v lokalitě U Trojice na západním zhlaví, v kolizi s rozšířením mostu, komunikací pod mostem a stavební činností v oblasti.

V řešeném území je v telekomunikační trase uložen zemní metalický kabel a v samostatné trase je uloženo neprovozované telekomunikační vedení.

Během stavebních prací bude metalický kabel přeložen v chráničce mimo dosah stavební činnosti, neprovozované telekomunikační vedení bude za přítomnosti pracovníka firmy CETIN dočasně přerušeno a zaslepeno.

V definitivním stavu bude telekomunikační vedení přeloženo a uloženo chráničky pod pochůznou část cyklostezky. Stávající neprovozované telekomunikační vedení bude obnoveno a naspojováno na stávající kabel.

**SO 06-35-02 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,950**

V souvislosti s modernizací železničního uzlu Pardubice bude provedena přeložka kabelového vedení společnosti CETIN v lokalitě U Trojice na západním zhlaví, v kolizi se staveništní komunikací a stavební činností v oblasti.

V řešeném území je v telekomunikační trase uloženy trubky HDPE v chrániče.

Stávající telekomunikační vedení CETIN bude šetrně ručně odkopáno bez jeho porušení a přerušení a ochráněno. Chránička bude v prostoru staveništní komunikace obetonována min. 30 cm betonu ve všech směrech.

**SO 06-35-21 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 90,950**

V tomto místě kříží dvě železniční tratě podzemní optická trasa UPC v trubkách HDPE. Dále zde ve společné trase vedou optické kabely CETIN (řeší SO 05-35-03) a optické kabely Českých Radiokomunikací (řeší SO 05-35-41) - všechny tři sítě budou řešeny stejně a najednou.

V rámci stavby bude provedena 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 a kabely, druhá bude rezervní.

**SO 06-35-31 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana kabelové trasy EDERA Group v km 90,940**

V těchto místech kříží železniční trať nová podzemní optická síť EDERA Group a.s. Tato síť byla vybudována v roce 2016 a předpokládá se, že sítě jsou uloženy dle platných norem v dostatečné hloubce a nemělo by tedy dojít k dotčení. Pokud by i při opatrné práci poblíž vedení přece jen k dotčení došlo, budou sítě (bez přerušení kabelů) uloženy do nové dělené chráničky (s krytím 1,5 m od pláně železničního spodku). Dále je nutno brát ohled i na existenci kabelové trasy v km 304,489 - 304,525, která může být dotčena stavbou nového kabelovodu. Při práci je nutno respektovat existenci sítě a postupovat dle ČSN 73 6005.

**SO 06-35-41 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 90,950**

V tomto místě kříží dvě železniční tratě podzemní optická trasa Českých Radiokomunikací v trubkách HDPE. Dále zde ve společné trase vedou optické kabely CETIN (řeší SO 05-35-03) a optické kabely UPC (řeší SO 05-35-21) - všechny tři sítě budou řešeny stejně a najednou.

V rámci stavby bude provedena 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 a kabely, druhá bude rezervní.

**bez SO ochrana kabelů při rekonstrukci žel. mostu ul. J. Palacha km 304,776**

V obou chodnících pod mostem se nacházejí tyto sdělovací sítě:

- optické podzemní sítě EDERA Group a.s.
- metalické a neprovozované sítě CETIN a.s.

Dle informací dostupných v době zpracování této dokumentace by nemělo vzhledem k rozsahu navrhovaných rekonstrukčních prací na mostě dojít k dotčení uvedených podzemních sítí. Pokud by k dotčení došlo (vzhledem ke změně rozsahu rekonstrukce mostu), je nutno řešit ochrany a přeložky těchto sítí. Sítě nejsou řešeny ani zakresleny.

Na žel. mostě nad ul. J. Palacha nachází nefunkční kamera Městské policie (nezakresleno). Tato kamera dnes již slouží jako atrapa a může být při rekonstrukci mostu demontována bez náhrady.

#### 2.7.1.5.2 Elektrorozvodné sítě

##### **SO 02-35-61 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,090**

SO řeší úpravu uložení kabelového vedení VO pod novou zpevněnou plochou (vjezdem) k nové Spínací stanici Pardubice v ulici K Vinici.

Vzhledem k výstavbě nového vjezdu (komunikace) bude provedena úprava uložení stávajícího kabelového vedení VO – kabel CYKY-J 4x16. Stávající kabelové vedení bude vytyčeno a v prostoru nového vjezdu odkryto a nově uloženo do kabelové chráničky – dělená trubka.

##### **SO 02-35-62 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,307-304,340**

SO řeší úpravu kabelového vedení VO v kolizi s novou protihlukovou stěnou a svodidlem podél ulice Hlaváčovy v žkm 304,31 – 304,34.

Vzhledem k výstavbě protihlukové stěny bude provedeno přeložení stávajícího kabelového vedení VO mimo dotčený prostor. Stávající kabelové vedení bude vytyčeno a v dotčeném prostoru odkryto a nově uloženo do nové kabelové trasy – tak aby byl dodržen odstup min. 1 m od základů protihlukové stěny. Zároveň bude provedena úprava zemního vedení (FeZn Ø10). Kabelové vedení bude nově uloženo do kabelových chrániček – dělené trubky.

##### **SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450**

SO řeší úpravu kabelového vedení a lamp VO v kolizi s železniční stavbou podél ulice Hlaváčovy v žkm 304,38 – 304,57.

Vzhledem ke stavebním úpravám podchodu a výstavbě přístupu na nástupiště bude provedena úprava stávajícího souboru VO. Stávající osvětlované body (uliční stožáry se svítidlem), které jsou v kolizi se stavebními úpravami, budou odpojeny, demontovány a nahrazeny v nové poloze. Zároveň bude provedeno nové kabelové propojení mezi osv. body (napojeno v předchozím a následujícím osv. bodě), úprava zemního vedení (FeZn Ø10) a přeložka stávajících kabelových vedení mimo prostor stavby. Stávající kabelové vedení bude vytyčeno a v dotčeném prostoru odkryto, přerušeno a pomocí vložených částí umístěné mimo prostor stavby – napojení na stávající kabelové vedení bude provedeno kabelovými spojkami.

##### **SO 02-35-64 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice podchodu v km 304,443**

SO řeší úpravy veřejného osvětlení a výměnu podružného rozvaděče ROV-P v podchodu Sladkovského/Rokycanova.

Vzhledem ke stavebním úpravám podchodu a výstavbě přístupu na nástupiště bude provedena úprava stávajícího souboru VO. Stávající osvětlení podchodu (zářivková svítidla) bude odpojeno a demontováno, včetně kabeláže.

Stávající rozvodnice ROV-P bude odpojena, demontována a nahrazena novou – nerezové provedení dle standardu SmP. Z rozvodnice ROV-P bude provedeno nové napájení nového osvětlení podchodu a výstupu na zastávku. Stávající schodiště bude zrušeno a nahrazeno novou rampou, která bude osvětlena.

Nové osvětlení bude provedeno svítidly LED v provedení „antivandal“. Kabelové vedení pro nová svítidla bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2.5, uloženým v kabelových chráničkách („pancéřové“ instalační trubky), případně pod omítkou. Provedení bude koordinováno se skutečným stavebním provedením.

##### **SO 02-35-65 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,550-304,610**

SO řeší úpravu kabelového vedení a lamp VO v kolizi s železniční stavbou podél ulice Hlaváčovy v žkm 304,57 – 304,65.

Vzhledem k stavebním úpravám - výstavbě protihlukové stěny, bude provedena úprava stávajícího souboru VO. Stávající osvětlované body (uliční stožáry se svítidlem), které jsou v kolizi se stavebními úpravami, budou odpojeny, demontovány a nahrazeny v nové poloze.

Zároveň bude provedeno nové kabelové propojení mezi osv. body (napojeno v předchozím osv. bodě a zkrácení stávajícího kabelového vedení), úprava zemního vedení (FeZn  $\varnothing$ 10) a uložení stávajících kabelových vedení do kabelových chrániček. Napojení na stávající kabelové vedení bude provedeno kabelovými spojkami.

#### **SO 02-35-66 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,780**

SO řeší úpravu veřejného osvětlení v podjezdu Palachova / 17. listopadu v rozsahu: demontáž stávajícího osvětlení, výměna podružného rozvaděče ROV-P, nová kabelová trasa v prostoru pod mosty (kabelový multikanál), nové osvětlení v prostoru pod mosty.

Vzhledem k rekonstrukci stávajícího mostu a výstavbě nového bude provedena úprava stávajícího souboru VO.

Stávající osvětlení pod železničním mostem (zářivková svítidla) bude odpojeno a demontováno, včetně kabeláže. Stávající rozvodnice ROV-P bude odpojena, demontována a nahrazena novou – nerezové provedení dle standardu SmP (v nové poloze). Z rozvodnice ROV-P bude provedeno nové napájení nového osvětlení prostoru pod rekonstruovaným i novým mostem. Nové osvětlení bude provedeno svítidly LED v provedení „antivandal“ (nad chodníky) a „tunelovými“ LED svítidly (osvětlení vozovky), instalovanými na mostní konstrukci. Kabelové vedení pro nová svítidla bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2.5, uloženým v kabelových chráničkách („pancéřové“ instalační trubky), případně pod omítkou. Provedení bude koordinováno se skutečným stavebním provedením. Kabelové vedení, které je vyvedeno směrem stávající osvětlovací stožáry bude vyměněno. Kabel připojit do rozpojovací skříňe MICOS MIS1b u stožáru č. 081055.

Vzhledem ke stavebním pracím na rekonstrukci mostu bude připravena nová kabelová trasa (kabelový multikanál), vedená stávajícím chodníkem. Tato trasa bude společná i pro ostatní kabelová vedení (zejména kabelové vedení DPmP – viz SO-02-35-71).

#### **SO 02-35-71 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kabelového vedení DPmP v km 304,766-304,783**

SO řeší úpravu kabelového vedení DPmP pod železničními mosty přes ulici Palachova / 17. listopadu v rozsahu: přeložku kabelového vedení, nová kabelová trasa v prostoru pod mosty (kabelový multikanál).

Vzhledem k rekonstrukci stávajícího mostu a výstavbě nového bude provedena přeložka kabelového vedení DPmP.

Stávající kabelové vedení bude v dotčeném prostoru vytyčeno a odkryto. Prostorem stávajícího chodníku bude připravena nová kabelová trasa – kabelový multikanál (společný i pro ostatní kabelová vedení). Do nové kabelové trasy budou uloženy nové kabely (8x 6-AYKCY 1x500), které budou postupně přepojeny na stávající kabelové vedení (8x 6-AYKCY 1x500) prostřednictvím kabelových spojek.

Samotné přepojení je nutné časově směřovat dle harmonogramu výluk pro tuto stavbu, kde zhotovitel využije pro samotné spojování doby výluk trolejového vedení.

#### **SO 05-35-61 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VO Služby města Pardubice v km 1,592 v ulici U Trojice**

SO řeší úpravu veřejného osvětlení pod železničními mosty přes ulici U Trojice v rozsahu: úprava osvětlení podjezdu, výměna podružného rozvaděče ROV-P, přeložka kabelového vedení VO prostorem podjezdu.

Vzhledem ke stavebním úpravám podjezdu bude provedena úprava stávajícího souboru VO.

Stávající osvětlení podjezdu (zářivková svítidla) bude odpojeno a demontováno, včetně kabeláže. Stávající rozvodnice ROV-P bude odpojena, demontována a nahrazena novou – nerezové provedení dle standardu SmP. Z rozvodnice ROV-P bude provedeno nové napájení nového osvětlení podjezdu. Stávající kabelové vedení, které nebude stavbou dotčeno se opětovně připojí. Nové osvětlení bude provedeno svítidly LED v provedení „antivandal“ s minimální životností 100 000 hodin. Kabelové vedení pro nová svítidla bude provedeno kabelem CYKY-J 3 x 2.5, uloženým v kabelových chráničkách

(„pancéřové“ instalační trubky), případně pod omítkou. Provedení bude koordinováno se skutečným stavebním provedením.

**SO 05-35-62 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana zemního vedení VO Služby města Pardubice v ulici U Trojice (pod ZS)**

Vzhledem ke stavebním úpravám podjezdu bude provedena úprava stávajícího souboru VO. Nově bude uloženo nové kabelové vedení (CYKY-J 4x16) propojující stávající osv. stožár 031 009, nově uložený osvětlovací stožár výšky 10 m 031010 a stáv. osv. stožár 031 012. Kabelové vedení je smyčkou připojeno do nového rozvaděče pro osvětlení podjezdu RVO-P. Společně s kabelovým vedením bude uložen mezi osvětlovacími stožáry zemnicí vodič FeZn ø10. Trasa vedená pod mostem bude společná s SO 05-35-51 – uložení kabelů – viz SO 05-34-01 (podélný řez mostem).

**SO 06-35-61 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka VO města Pardubice v km 90,929**

SO řeší doplnění veřejného osvětlení pod železničním mostem ev. km 90,943 v lokalitě U Trojice.

Vzhledem ke stavebním úpravám podchodu (prodloužení) bude provedena úprava stávajícího souboru VO.

Stávající osvětlení podchodu bude doplněno o osvětlení rozšířené části – napájené ze stávajícího rozvodu napojením ve stávajícím svítidle podchodu. Nové osvětlení bude provedeno svítidly LED v provedení „antivandal“. Kabelové vedení pro nová svítidla bude provedeno kabelem CYKY-J 3x2.5, uloženým v kabelových chráničkách („pancéřové“ instalační trubky), případně pod povrchem dle typu betonáže. Provedení bude koordinováno se skutečným stavebním provedením.

**SO 06-35-62 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, VO lávky a přístupů na lávku města Pardubice v km 90,901**

SO řeší veřejné osvětlení na lávce přes železniční koridor žkm 90,901 u PARAMA. SO zahrnuje nasvícení lávky na železničním mostě a přístupových komunikací, kabelové vedení pro nové osv. body, napojení na stávající rozvod VO, uzemnění nových osv. bodů.

Vzhledem ke stavebním úpravám podchodu bude provedena úprava a doplnění stávajícího souboru VO.

Osvětlení lávky a přístupové komunikace bude provedeno dle požadavků příslušných norem a předpisů – zejména ČSN EN 13201 – na stupeň osvětlení S5. Osvětlení je navrženo svítidly LED, instalovanými:

- podél přístupového chodníku k lávce bude osvětlení na osvětlovacích stožárech ve výšce 3 m. Navržená svítidla správcem jsou typu - Philips LED UniStreet. Stožár výšky 3 m - Stožár PCE bezpaticový dvoustupňový nadzemní část 3 m + 0,8 m vetknutí do země, průměr trubek 133 x 4/76 x 3 mm bez redukce z průměru 133 mm na 76 mm, žárově zinkovaný s protikorozií plastovou manžetou OMP133.
- zapuštěné do konstrukce zábradlí, v místech madla – příloha TZ, svítidla musí odsouhlasit předem

Svítidla budou v provedení s konstantním světelným tokem a možností řízení intenzity osvětlení (nočního útlumu). Rozmístění a provedení osv. bodů je provedeno na základě světelně-technického návrhu.

Zhotovitel musí doložit (výpočtem) vhodnost dodaných svítidel (dodržení normou požadovaných hodnot osvětlení – včetně kontroly oslnění). Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO. LED svítidla s minimální životností 100 tisíc hodin.

Povrchová úprava stožárů a výložníků - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou v provedení pro SmP (rozměr dvířek, uzávěr na 6-hran. šroub, nosič na svorkovnice SR41...), Stožáry instalované na opěře mostu budou přírubové – instalované na připravené kotevní prvky (v rámci výstavby mostu).

Napájení bude provedeno napojením na stávající kabelový rozvod VO ve stávajícím osvětlovacím stožáru č. 376032. Nový osvětlovací stožár se připojí na stávající kabelové vedení od výše uvedeného stožáru bez spojování.

Uzemnění osv. bodů bude provedeno na společný zemnicí vodič. POZOR – zemnicí vodič nesmí být přímo propojený s mostní konstrukcí.

#### **SO 100-35-51 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka NN**

SO řeší přípojku pro napájení zařízení lávky: osvětlení, výtahy, eskalátory, kamery, informační systém. Lávka bude připojena na trafostanici TS7 (nově TS1) se samostatným měřením spotřeby.

Napájecí a 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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Kabely jsou dále ukládány do společných tras, 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 SZDC s.o.

#### **SO 100-35-52 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., osvětlení lávky**

SO řeší osvětlení pochozí plochy nové lávky pro pěší přes železniční stanici.

Osvětlení bude provedeno svítidly v madlech a svítidly ve stropní části konstrukce. Všechna svítidla budou LED v provedení antivandal.

Osvětlení prostor lávky a schodiště je navrženo ledkovými svítidly. Napájení elektroinstalace bude řešeno novým rozvaděčem KS111, RVO-L u paty schodiště. Tento rozvaděč bude napájen z trafostanice TS1. Svítidla jsou navržena v provedení s izolací tř.II, z hlediska mechanických parametrů ve třídě IK9 nebo vyšší. Svítidla budou ve všech uvažovaných případech instalována v horní části konstrukce lávky v kombinaci se svítidly v madlech po jedné straně. Uchycení bude přes konzole uchycené ze stropu a ze stěn. Je nutné, aby zhotovitel stavby před realizací v dostatečné době vybral typ osvětlení a nechal zpracovat výpočet osvětlení. Osvětlovaná plocha řešená v rámci stavby je tvořena podlahou podchodu – hranice osvětlované plochy se vymezuje dle řešené plochy podhledů v úseku mezi úrovněmi uzavření stropem na koncích podchodů. Osvětlení instalované v rozsahu svítidel na schodišti zároveň doplňuje systém osvětlení osazený jako součást osvětlení na nástupištích.

Přívodní kabelové vedení na lávce budou řešeny jako silové kabely se zachováním celistvosti obvodu při požáru po dobu 180 minut podle IEC 60331. Tedy samozhášivé s dalšími vlastnostmi dle ČSN EN 60332-1-2, ČSN EN 60754-2, ČSN EN 61034-2, ČSN EN 60332-3-22 a ČSN IEC 60331-21.

#### **SO 100-35-52.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice**

SO řeší úpravu kabelového vedení a polohy osv. bodu VO v ulici K Vápence v kolizi s pilířem nové lávky přes železniční stanici.

Vzhledem k výstavbě nové lávky bude provedeno přeložení stávajícího kabelového vedení VO mimo dotčený prostor. Stávající dotčená lampa VO bude odstraněna a bude nahrazena novým svítidlem v nové bezkolizní poloze. Nová lampa VO bude napojena na stávající osvětlení u nejbližších předchozích osv. bodů.

Nově bude uloženo nové kabelové vedení (CYKY-J 4x16) propojující stávající osv. stožár 129006, nově uložený osvětlovací stožár výšky 10 m 129007 a stáv. osv. stožár 129008. Společně s kabelovým vedením bude uložen mezi osvětlovacími stožáry zemnicí vodič FeZn ø10.

#### **SO 100-35-52.02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka osvětlení areálu Enteria**

SO řeší úpravu kabelového vedení a polohy osv. bodů osvětlení areálu Enteria v ulici K Vápence v kolizi se schodištěm a výtahem nové lávky přes železniční stanici.

Vzhledem k výstavbě nové lávky bude provedeno přeložení stávajícího kabelového vedení osvětlení mimo dotčený prostor. Stávající dvě dotčené lampy budou odstraněny a budou nahrazeny

novými svítidly v nové bezkolizní poloze. Nové lampy budou napojeny na stávající osvětlení u nejbližšího předchozího osv. bodu.

Nově bude uloženo nové kabelové vedení (CYKY-J 4x16) propojující stávající osv. stožár enterie mimo kolizní místo a nově uložené osvětlovací stožáry výšky 10 m. Společně s kabelovým vedením bude uložen mezi osvětlovacími stožáry zemnicí vodič FeZn ø10.

### **SO 100-35-52.03 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace EDERA Group**

SO řeší úpravu kabelového vedení EDERA v ulici K Vápence v kolizi s pilířem nové lávky přes železniční stanici.

Z důvodu budování základů (štetovnic) pro pilíř P2 lávky pro pěší bude nová telekomunikační trasa vedena zeleným prostranstvím k překopu stávající komunikace. Pod komunikací bude telekomunikační vedení uloženo do dělené chráničky 200/160. Za překopem bude trasa vedena zeleným prostranstvím.

Stávající telekomunikační vedení HDPE 40 Z/B (prázdná), HDPE 40 Z/M (zafouknutý OK 72f), HDPE 40 Z/ZL (prázdná), HDPE 40 Z/R (prázdná) budou šetrně ručně odkopány bez jejich porušení a přerušení. Stávající trubky HDPE budou přerušeny bez porušení stávajícího OK72f.

Ze stávající rezervy na OK72f, umístěné v KK CARSON 2424/660 bod „O1“, bude provedeno pofouknutí cca 2 m OK. Následně bude provedeno přeložení odhalených trubek HDPE včetně OK do nové trasy. Pod komunikací budou HDPE uloženy do dělené chráničky 200/160. Z důvodu prodloužení nové trasy o cca 2 m bude v prostoru zeleného prostranství provedeno umístění dělené opravné trubky 40 na trubku HDPE se zafouknutým OK. Návaznost dělené trubky a stávajícího HDPE bude pomocí dělených opravných spojek. Prázdné stávající přerušené trubky HDPE budou oboustranně naspojované na nové trubky HDPE pomocí spojek Plasson.

K montáži trubky HDPE budou použity spojky opravné a Plasson. Na nových HDPE bude provedena kalibrace a tlakutěsnost.

Z důvodu požadavku společnosti EDERA bude provedeno měření vláken. Z každé sekundární ochrany vláken bude z každé trubičky vybráno jedno neukončené vlákno. Vybraná vlákna budou oboustranně ukončena ve stávajících ODF (konektory SC). Celkem bude ukončeno 12 vláken. Následně bude na ukončených vláknech provedeno měření vláken oboustranně OTDR a měření přímou metodou na vlnových délkách 1310,1550 a 1620 nm.

### **SO 100-35-53 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., napojení výtahů a eskalátorů**

SO řeší napojení výtahů a eskalátorů na zdroj elektrické energie. Od rozvaděče u schodiště u Terminálu B budou rozvody vedeny truhlíkem ve stropní části konstrukce lávky a svedeny u každého eskalátoru a výtahu po žebro opláštění lávky.

Technologie výtahů a eskalátorů bude v rámci tohoto stavebního objektu napájena z nového rozvaděče KS111, RVO-L u paty schodiště. Tento rozvaděč bude napájen z trafostanice TS1. Celkový počet výtahů je 5ks, eskalátorů 4 ks. Kabelové vedení bude vedeno v konstrukci lávky společně s osvětlením.

Přívodní kabelové vedení na lávce budou řešeny jako silové kabely se zachováním celistvosti obvodu při požáru po dobu 180 minut podle IEC 60331. Tedy samozhášivé s dalšími vlastnostmi dle ČSN EN 60332-1-2, ČSN EN 60754-2, ČSN EN 61034-2, ČSN EN 60332-3-22 a ČSN IEC 60331-21.

#### **2.7.1.5.3 Hydrotechnické objekty**

### **SO 99-84-02 Přeložky a zabezpečení hydrogeologických vrtů Paramo**

Ve stavbě budou ochráněny a nahrazeny dotčené monitorovací hydrogeologické vrtů firmy PARAMO a.s. sloužící ke sledování staré ekologické zátěže.

Bude zajištěn stávající hydrogeologický vrt P-13 a ochráněn během stavebních prací.

Budou řízeně zrušeny stávající vrtů P-12, P-35 a V-24 v kolizi se stavbou Uzu.

Stávající vrty P-12 a P-35 budou nahrazeny novými vrty se stejným označením v bezkolizní poloze mimo kolejistiště. Stávající vrt V-24 se již nevyužívá a bude zrušen bez náhrady.

### 2.7.1.6 Potrubní vedení

#### 2.7.1.6.1 Kanalizace

##### **SO 02-36-09 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - VaK Pardubice a.s.**

Trasa přeložky „S17a“ je navržena s uložením do přístupové komunikace SO 02-38-05, která zajistí dopravní obslužnost k nově navrženým pozemním objektům (Provozní budova SO 02-51-02, Sklady a garáže SO 02-51-04, SO 02-51-06 Objekt dílen, SO 02-62-05 TS1) a ke stávající garáži MUV na koleji 18a.

Na přeloženou kanalizaci budou zpětně přepojeny stávající kanalizační přípojky včetně nově navržených výše uvedených pozemních objektů. Odvodnění si vyžádá také přístupová komunikace SO 02-38-05.

Stavební objekt SO 02-36-09 předložený v rámci DÚR je v tomto stupni PD rozdělen na dva, a to dle jejich budoucího správcovství. Objekt SO 02-36-09 přejde do správy VaKu Pardubice a.s. a SO 02-36-09.01 zůstane pod správou SŽDC.

Přeložka začíná napojením na městskou stoku v šachtě Š1 a končí v šachtě Š4, do které je zaústěna drážní stoka „S17b“ (staničení km 0,06037).

Do staničení km 0,02229 je ze stávající kanalizační stoky na stoku přeloženou přepojena kanalizační přípojka objektu č.p. 2713 (majitelé: Ing. Jiří Šťovíček, Věra Šťovíčková). Přepojení je vedeno pod názvem KP1. Předpokládána je stávající přípojka z plastu DN150 a přepojení bude třeba provést v délce 2,58 m. V místě napojení se na stávající potrubí přípojky bude osazena domovní šachta Š12.

Do staničení km 0,04699 je navržena kanalizační přípojka z TS1. Jedná se o přípojku DN 250, která je řešena v rámci SO 02-36-76. Přípojkou budou odváděny dešťové vody. Jejich odtok je zpomalen průtokem retenční nádrží.

Do staničení km 0,05153 je ze stávající kanalizační stoky přepojena kanalizační přípojka objektu č.p. 2710 (majitel: Břetislav Vojtíšek). Přepojení je vedeno pod názvem KP2. Předpokládána je stávající přípojka z plastu DN150 a přepojení bude třeba provést v délce 3,94 m. V místě napojení se na stávající potrubí přípojky bude osazena domovní šachta Š21.

Profil přípojek KP1 a KP2 i jejich výškové vedení je pouze zavedený předpoklad, přepojení bude provedeno dle skutečnosti!

Stávající kanalizační stoka bude po vybudování přeložky kanalizace vyřazena z provozu - zrušena. Před odpojením je však nutné provést prohlídku TV kamerou a případně zjištěné další přípojky (mimo přípojek zmiňovaných) do nově položené stoky přepojit.

Stávající napojení rušené stoky bude zazděno. Provedenou práci musí převzít technik VaKu. Na rušeném úseku kanalizace je osazena jedna šachta. Její poklop včetně rámu bude odstraněn a předán provozovateli kanalizace. Šachta je hluboká 2 m, z tohoto důvodu bude rozebrána celá včetně dna a vyjmuta ze země. Odpojené potrubí bude vyplněno např. litym hubeným betonem nebo popílkocementovou směsí. Výkop po vyjmuté šachtě bude zasypan zeminou a zhutněn.

##### Technické údaje objektu:

Stoka S17a:	potrubí PVC Quantum DN 400, SN12	délka 60,37 m
Přípojka KP1:	potrubí PVC Quantum DN 400, SN12	délka 2,58 m
Přípojka KP2:	potrubí PVC Quantum DN 400, SN12	délka 3,94 m
Počet šachet:		6 ks
Rušení stoky:	potrubí DN 400	délka 51,02 m
Rušení přípojek:	potrubí DN 150	délka 13,72 m

Počet rušených šachet:

1 ks

#### **SO 02-36-09.01 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - SŽDC, s.o.**

Přeložka stoky „S17b“ je vedena přístupovou komunikací SO 02-38-05. V souběhu s přeložkou kanalizace bude pokládáno také vodovodní potrubí DN 150. Vodovodní řad je řešen v rámci SO 02-36-06 a navržená vzdálenost mezi osami kanalizačního a vodovodního potrubí činí 1,0m.

Přeložka navazuje na stoku „S17a“ v šachtě Š4 a je ukončena v šachtě Š5.

Do staničení stoky „S17b“ je v km 0,06501 navrženo zaústění kanalizační přípojky uliční vpusti (vpust je součástí přístupové komunikace SO 02-38-05). Připojení je vedeno pod názvem UV1.

Do staničení stoky „S17b“ je v km 0,07552 navržena kanalizační přípojka pro zaústění dešťového svodu přilehlé drážní budovy. Připojení je vedeno pod názvem DS6. V současnosti dešťové vody vytékají svodem DN125 na terén. V rámci tohoto objektu bude svod zaveden do lapače splavenin a přes něj napojen do kanalizace.

Do koncové šachty stoky je navrženo zaústění jednotlivých stok areálové sítě. Konkrétně se jedná o stoku „S19“ a „S20“. Stoka „S19“, která dál vede s uložením do přístupové komunikace SO 02-38-05 a zajišťuje nejen její odvodnění, ale také přepojení vnitřní kanalizace objektu stávajícího stavědla 5 a nové provozní budovy SO 02-51-04. Stoka „S20“ je vlastně pokračováním stoky „S17b“ v přímém směru kolmo ke kolejišti. Na stoku jsou napojeny přípojky splaškové kanalizace ze stávající kancelářské budovy a objektu zabezpečovací techniky a dále z nově navrženého objektu dílen SO 02-51-06. Do koncové šachty stoky „S20“ je napojen odpad z retenční nádrže SO 02-36-83.

Stávající kanalizační stoka bude po vybudování přeložky kanalizace vyřazena z provozu - zrušena. Před odpojením je však nutné provést prohlídku TV kamerou a případně zjištěné další přípojky (mimo přípojek zmiňovaných) do nově položené stoky přepojit.

Rušení stoky naváže na rušení řešené v rámci SO 02-36-09. Na rušeném úseku kanalizace jsou osazeny dvě šachty. Jejich poklopy včetně rámů budou odstraněny a předány provozovateli kanalizace. Šachty jsou hluboké 1,5 – 2 m, z tohoto důvodu budou rozebrány celé včetně den a vyjmuty ze země. Odpojené potrubí bude částečně vyjmuty ze země během zemních prací při pokládce dalších sítí, zbývající části budou vyplněny např. litým hubeným betonem nebo popílkocementovou směsí. Výkopy po vyjmutých šachtách budou zasypány zeminou a zhutněny.

##### Technické údaje objektu:

Stoka S17b:	potrubí PP DN 400	délka 31,08 m
Přípojka UV1:	potrubí PP DN 150	délka 1,92 m
Přípojka DS6:	potrubí PP DN 150	délka 4,80 m
Počet šachet:		1 ks
Rušení stoky:	potrubí DN 400	délka 31,81 m
	potrubí DN 300	délka 33,12 m
Počet rušených šachet:		2 ks

#### **SO 02-36-10 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění komunikace v km 306,176**

Předložená projektová dokumentace řeší návrh stoky „S19“, která je součástí areálového systému odvodnění.

Trasa kanalizační stoky je navržena s ohledem na připojované objekty a dále s ohledem na souběžné vedení s vodovodním řadem „V7“ (SO 02-36-03) a dešťovou kanalizací „odvodnění deště 5“ (SO 02-36-77.01).

Stoka „S19“ se napojuje na stoku „S17b“ v šachtě Š5. Vede s položením do osy komunikace SO 02-38-05. V šachtě Š22 odbočuje vlevo podél objektu dílen SO 02-51-06. V následující šachtě Š23 odbočuje vpravo s vedením podél stavědla 5 a provozní budovy SO 02-51-02. Do následujícího koncového úseku jsou napojeny zleva přípojka KP7 (SO 02-36-85) o profilu DN 150 přivádějící splašky

ze Stavědla 5 a přípojka KP8 (SO 02-36-78) o profilu DN 150 přivádějící splašky z provozní budovy SO 02-36-02. V rámci tohoto stavebního objektu je řešeno zprava připojení uliční vpusti UV2. Samotnou vpust UV2 řeší objekt komunikace SO 02-38-05. Přípojka k ní je navržena o profilu DN 150. Uliční vpustí by měly být odváděny zachycené dešťové vody ze zpevněné plochy před provozní budovou.

Technické údaje objektu:

Stoka S19:	potrubí PP DN 250	délka 62,89 m
Přípojka UV2:	potrubí PP DN 150	délka 7,25 m
Počet šachet:	plastová Ø 0,4m	1 ks
	prefabrikovaná Ø 1,0 m	2 ks

**SO 02-36-11 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 304,810**

Překládaná stoka je dle podkladů vejčitého profilu 750/1050, materiál stoky je monolitický železobeton. Stoka je vedena v souběhu s ulicí Jana Palacha za opěrami železničního mostu. Výškově je stoka vedena cca 4,3 m pod úroveň terénu kolejíště. V překládaném úseku je dle podkladů na úrovni portálu mostu jedna revizní šachta, v terénu ale není patrná. Stoka je vedena v přímém směru.

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. Přeložka je navržena ze sklolaminátových trub DN900 o celkové délce 63,0 m.

Přeložka bude probíhat ve dvou úsecích, dle jednotlivých realizačních fází mostních konstrukcí a s ohledem na potřebu příjezdu vrtné soupravy.

Z těchto důvodů je navržena provizorní přeložka v průběhu výstavby mostních konstrukcí. Znamená to, že v první realizační fázi, během výstavby železničního mostu (SO 023407) bude v předstihu položeno potrubí z PP DN 600 (v situaci značeno Provizorní přeložka 1. Etapa) do kterého bude přepojeno stávající potrubí (v situaci značeno přepojení P1). V následující fázi během výstavby železničního mostu (SO 023402) bude položeno potrubí PP DN 600 (v situaci značeno Provizorní přeložka 2. Etapa) do kterého bude přepojeno stávající potrubí (v situaci značeno přepojení P2) a které bude zaústěno do provizorní přeložky 1. Etapa do šachty PŠ2.

Po ukončení prací těžké mechanizace a provedení příslušných prací na mostní konstrukci bude v rámci odkryté stavební jámy realizována samotná přeložka ze sklolaminátových trub DN 900 v potřebném rozsahu příslušné realizační fáze. Po realizaci přeložky bude zrušeno provizorní potrubí, a to zařukáním popílkocementovým betonem a provizorní šachty budou rozebrány.

Potrubí provizorních přeložek bude ve všech fázích chráněné silničními betonovými panely z důvodu sníženého krytí v průběhu realizace. Ochrané opatření potrubí zahrnuje ochranu silničními panely v šterkopískovém loži v délce 15 m (fáze 1) a 17 m (fáze 2).

Postup výstavby rekapitulace:

1. Etapa Š1 - Š2 - PŠ1 - PŠ2 - Přepojení P1, v druhé fázi Š2 - rozhraní 1. etapa – 2. Etapa
2. Etapa PŠ2 - PŠ3 - Přepojení P2, v druhé fázi rozhraní 1. Etapa – 2. Etapa – Š3 – Š4

Stoka jednotné kanalizace je navržena z potrubí SKL DN 900.

Provizorní přeložky jsou navrhovány z PP DN 600, podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S1	SKL DN 900, SN 10000	63,0
Provizorní přeložky	PP DN 600, SN 10	79,5
Provizorní obtok	PP DN 500, SN 10	19,0

### **SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055**

V rámci SO 02-36-15 dochází ke kolizi stávající kanalizace a kabelovodu. Kanalizace je situovaná do obslužné komunikace vedoucí podél jižní strany budov s č. p. 206, 205 a 2801.

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. Překládaná stoka S2 je vedena v obslužné komunikaci a je navržena v optimální trase tak, aby nedocházelo ke směrové i výškové kolizi s ostatními navrhovanými objekty. Celková délka stoky S2 činí 61,1 m. Dimenze navrženého potrubí je DN 300. Na trasu rekonstruovaného potrubí budou přepojeny přípojky z jednotlivých objektů, z dešťových svodů a z uličních vpustí v komunikaci. Potrubí stávající kanalizace bude zrušeno zafoukáním popílkocementovým betonem, případně v místě kolize vytěžením. Stoka S2 je napojena stávající stoku ve správě OR SBBH. Tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce.

Pozn. Dle dostupných podkladů je v komunikaci vedena stoka jednotné kanalizace v majetku ČD a.s. Z obhlídky na místě, je ale dle kanalizačních poklopů patrné, že je zde vedena další kanalizační stoka. Poklopy na této stoce nelze bez použití mechanizace otevřít. V každém případě bude tato stoka s ohledem na kolizi s kabelovodem a horkovodem zrušena a všechny přípojky budou přepojeny do přeložky stoky S2.

Stoka jednotné kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S2	PP DN 300, SN 10	61,1
Přípojky	PP DN 150, SN 10	13,0

### **SO 02-36-16 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,058 - 305,103**

V rámci SO 02-36-16 dochází ke kolizi stávající kanalizace a kabelovodu. Kanalizace je situovaná do obslužné komunikace vedoucí podél jižní strany budov s č. p. 206, 205 a 2801.

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. Překládaná stoka S3 je vedena v obslužné komunikaci a je navržena v optimální trase tak, aby nedocházelo ke směrové i výškové kolizi s ostatními navrhovanými objekty. Celková délka stoky S3 činí 71,7 m. Dimenze navrženého potrubí je DN 300. Na trasu rekonstruovaného potrubí budou přepojeny přípojky z jednotlivých objektů a z uličních vpustí v komunikaci. Potrubí stávající kanalizace bude zrušeno zafoukáním popílkocementovým betonem, případně v místě kolize vytěžením. Stoka S3 je napojena stávající stoku ve správě ČD RSM. Tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce.

Pozn. Dle dostupných podkladů je v komunikaci vedena stoka jednotné kanalizace v majetku ČD RSM. Z obhlídky na místě je ale dle kanalizačních poklopů patrné, že je zde vedena další kanalizační stoka. Poklopy na této stoce nelze bez použití mechanizace otevřít. V každém případě bude tato stoka s ohledem na kolizi s kabelovodem zrušena a všechny přípojky budou přepojeny do přeložky stoky S3.

Stoka jednotné kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S3	PP DN 300, SN 10	71,7
Přípojky	PP DN 150, SN 10	11,0

### **SO 02-36-17 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,889 - 306,003**

V rámci stavby dochází ke směrové i výškové kolizi stávající kanalizace s plánovaným přemostěním nádraží a se stavebními úpravami na nástupišti 1B, včetně umístění nové trasy kabelovodu. Kanalizace je vedena v prostoru nástupiště 1B, podél jižní strany budov u tohoto nástupiště. Realizace přeložky je navržena v otevřené rýze.

Přeložka kanalizace zahrnuje dvě stoky s označením S4-4 a S4-5, které jsou obě napojeny do koncové šachty rekonstruované kanalizace DN 300 SO 02-36-74. Kanalizace je navržena v optimální trase tak, aby nedocházelo ke směrové i výškové kolizi s ostatními navrhovanými objekty. Na stoku S4-4 bude do koncové šachty napojena přípojka od dešťového svodu (součást SO 02-36-73). Na stoku S4-5 bude napojeno odvodnění lávky (součást SO 100-36-02).

Rušení stávajícího potrubí včetně šachet je součástí SO 02-36-81.

Stoky dešťové kanalizace jsou navrženy z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S4-4	PP DN 300, SN 16	35,6
Stoka D4-5	PP DN 300, SN 16	39,6
Celkem DN 300 PP		75,2

#### SO 02-36-51 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění spínací stanice v km 304,06

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do vsakovací jímky umístěné cca 2,5 m od objektu. Vsakovací jímka bude sestávat z betonových skruží DN 1000 zasazených do štěrkem vyplněného retenčního zasakovacího prostoru (jáma o rozměrech 2 x 2 x 2,5 m). Ze štěrkového materiálu se před použitím odstraní propláchnutím jemné částice. Štěrkový materiál je navrhován o zrnitosti 16/32 mm a bude po obvodu obalen drenážní geotextilií. Objem takto navrženého vsakovacího zařízení činí cca 1,3 m<sup>3</sup>. Pro návrh byl k dispozici vrt VS201 vzdálený od vsakovací jímky cca 8,5 m. Z vrtu je patrné že zasakování by mělo probíhat ve štěrku a písku s příměsí jemnozrnné zeminy (zatřídění dle ČSN 736133 – G3/G-F). Výkop pro jámu vsakovací jímky bude dosahovat hloubky, ve které bude zastížena tato vrstva, odhadujeme cca 2,5 m od úrovně terénu. Dle provedené vsakovací zkoušky byl stanoven koeficient vsaku  $k_v = 5 \times 10^{-5}$ .

Výškové vedení přípojky bude upraveno dle skutečné polohy skruže v závislosti na kótě vrstev vhodných pro vsakování, spád by neměl být nižší než 1 ‰.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka P	PP DN 150, SN 10	2,5
Celkem		2,5

#### SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště a přístřešku v km 304,426

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Jednotlivé stoky budou napojeny do stok veřejné kanalizace. SO 02-36-52 řeší odvodnění kolejíště v rozsahu staničení trati km 304,200 – 304,437.

Dešťové vody z prostoru kolejíště, budou svedeny přes šachtu a potrubí DN 300 (v situaci značeno D4-1) do přeložky stoky ve správě SŽDC v km 304,415 (SO 02-36-54), tato stoka podchází rampu podchodu pro pěší a je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce. V úseku pod rampou podchodu bude potrubí uloženo do betonového lože a obetonováno.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D4-1	PP DN 300, SN 10	3,5
Celkem DN 300 PP		3,5

### SO 02-36-53 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku - příprava v km 304,504

V rámci tohoto SO je navrhována příprava pro odvodnění přístřešků a navazujícího nástupiště v km 304,775 – 304,480. Tyto kce nejsou součástí projektované stavby, jedná se tedy o přípravu pro budoucí napojení.

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR.

Dešťové vody ze zastřešení přístřešků a nástupiště budou svedeny do stoky D4 (SO 023654), a to v rozsahu staničení 304,480 - 304,550 a do dvou samostatných vsakovacích jímek, v rozsahu staničení 304,550 – 304,775.

V rámci tohoto SO budou z prostoru budoucích nástupišť vyvedeny čtyři samostatné přípojky v situaci značené P1 – P4. Přípojky P1 a P2 budou zaústěny do stoky D4 zpracovávané v rámci SO 02-36-54 a přípojky P3 a P4 budou ukončeny ve vsakovacích jímkách.

Na vtoku do přípojek bude osazena provizorní šachta DN 400 z PP.

Vsakovací jímky budou sestávat z betonových skruží DN 1000 zasazených do štěrkem vyplněného retenčního zasakovacího prostoru (jámy o rozměrech 1,5 x 8 x 3,5 m). Ze štěrkového materiálu se před použitím odstraní propláchnutím jemné částice. Štěrkový materiál je navrhován o zrnitosti 16/32 mm a bude po obvodu obalen drenážní geotextilií. Objem takto navrženého vsakovacího zařízení činí cca 6,0 m<sup>3</sup>. Pro návrh byl k dispozici vrt J203 vzdálený od vsakovací jímky cca 50 m. Z vrtu je patrné že zasakování by mělo probíhat v hlinitém písku, středně uhlém (zařídění dle ČSN 736133 – S4/SM). Výkop pro jámu vsakovací jímky bude dosahovat hloubky, ve které bude zastižena tato vrstva, odhadujeme cca 2,3 m od úrovně terénu.

Přípojky dešťové kanalizace jsou navrženy z potrubí z PP, DN 150 resp. DN 200 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka P1	PP DN 150, SN 10	5,5
Přípojka P2	PP DN 150, SN 10	6,5
Přípojka P3	PP DN 200, SN 10	13,0
Přípojka P4	PP DN 200, SN 10	13,0
Celkem DN 150 PP		13,0
Celkem DN 200 PP		26,0

### SO 02-36-54 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 304,617

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. SO 02-36-54 řeší odvodnění kolejíště v rozsahu staničení trati km 304,440 – 304,775.

Dešťové vody z prostoru kolejíště, budou svedeny do stoky D4 ve správě SŽDC. Stoka bude vedena při severní straně kolejíště podle navrhované PHS od km 304,775 až k drážnímu podchodu v ulici Sladkovského. Stoka bude provedena pod podchodem a zaústěna do veřejné kanalizace ve správě VaK Pce v ulici Hlaváčova. Pod tělesem podchodu mezi šachtami K50 a K51 bude provedeno potrubí DN 250 z důvodu minimálního krytí a nároků na obetonování. V tubusu podchodu bude do stoky v obou směrech zaústěna kanalizace DN 100, jež odvodňuje těleso podchodu. Toto řešení nahrazuje stávající stav.

Propojení v podchodu bude provedeno pomocí sedlových odboček 250/150. Propoj bude zrealizován podle skutečné polohy a výšky napojovaného potrubí.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D4	PP DN 300, SN 10	183,9
	PP DN 250, SN 10	10,6
	PP DN 150, SN 10	10,7

#### SO 02-36-55 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 304,859

V rámci tohoto SO jsou navrhovány přípojky pro odvedení splaškových a dešťových vod z nové technologické budovy v ŽST Pardubice hl. n. Objekt technologické budovy je nově navrhován, pro přípojku splaškové kanalizace bude využito stávající odpadní potrubí z demolovaného objektu skladiště.

Přípojka splaškové kanalizace, v dokumentaci značena jako P, je vedena podle budovy k šachtě Š1, která je osazena na stávající přípojce od demolované budovy skladiště. Šachta Š2 na výtok z budovy je navrhována jako revizní.

Přípojka dešťové kanalizace, v dokumentaci značená jako D, je vedena od okapových svodů při severní straně budovy do navrhované vsakovací jímky situované na severovýchodním rohu budovy. Na kanalizaci jsou osazeny dvě revizní šachty.

Přípojka splaškové kanalizace je navržena z potrubí z PP DN 150, přípojka od dešťových svodů je navrhována z PP DN 200.

Přípojky dešťové a splaškové kanalizace jsou navrženy z potrubí PP, DN 150 resp. DN 200 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka P	PP DN 150, SN 10	28,0
Přípojka D	PP DN 200, SN 10	31,2

#### SO 02-36-56 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění EPZ v km 304,888

Objekt EPZ v km 304,888 je nově navrhována.

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do vsakovací jímky umístěné v těsné blízkosti objektu. Vsakovací jímka bude sestávat z betonových skruží DN 1000 zasazených do štěrkem vyplněného retenčního zasakovacího prostoru (jáma o rozměrech 1,5 x 1,5 x 2,5 m). Ze štěrkového materiálu se před použitím odstraní propláchnutím jemné částice. Štěrkový materiál je navrhován o zrnitosti 16/32 mm a bude po obvodu obalen drenážní geotextilií. Objem takto navrženého vsakovacího zařízení činí cca 0,75 m<sup>3</sup>. Pro návrh byl k dispozici vrt J203 vzdálený od vsakovací jímky cca 9,0 m. Z vrtu je patrné že zasakování by mělo probíhat ve štěrku a písku s příměsí jemnozrnné zeminy (zatřídění dle ČSN 736133 – G3/G-F). Výkop pro jámu vsakovací jímky bude dosahovat hloubky, ve které bude zastižena tato vrstva, odhadujeme cca 2,5 m od úrovně terénu. Dle provedené vsakovací zkoušky byl stanoven koeficient vsaku  $k_v = 5 \times 10^{-5}$ .

Výškové vedení přípojky bude upraveno dle skutečné polohy skruže v závislosti na kótě vrstev vhodných pro vsakování, spád by neměl být nižší než 1 %.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka D	PP DN 150, SN 10	9,0
------------	------------------	-----

#### SO 02-36-57 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 304,981

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Jednotlivé stoky budou napojeny do stok veřejné kanalizace. SO 02-36-57 řeší odvodnění kolejiště v rozsahu staničení trati km 304,805 – 305,020. Potrubí navazuje na SO 02-36-58 stoku vedenou napříč kolejištěm.

Dešťové vody z prostoru kolejiště, budou svedeny do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce, tato stoka je vedena v ulici Hlaváčkova. Před zaústěním do kanalizace bude na stoce umístěna retenční nádrž z plastových boxů v situaci značená jako retenční nádrž č. 2. Retenční nádrž je navrhována jako sestava z plastových boxů s vyskládaným rozměrem 9,0 x 3,6 x 1,8 m. Stěny nádrže budou obaleny geotextilií a hydroizolací z PVC. Nádrž bude osazena na šterkopískový podsyp tl. 10 cm.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D3	PP DN 300, SN 10	52,8
----------	------------------	------

#### **SO 02-36-58 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985**

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Jednotlivé stoky budou napojeny do stok veřejné kanalizace. SO 02-36-58 řeší odvodnění kolejiště v rozsahu staničení trati km 304,805 – 305,020. Potrubí navazuje do SO 02-36-57 stoku vedenou k retenční nádrži a zaústění.

Dešťové vody z prostoru kolejiště, budou svedeny do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce, tato stoka je vedena v ulici Hlaváčkova. Před zaústěním do kanalizace bude na stoce umístěna retenční nádrž z plastových boxů v situaci značená jako retenční nádrž č. 2 (SO 02-36-57)

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D3	PP DN 300, SN 10	58,5
----------	------------------	------

#### **SO 02-36-59 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 305,058**

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Jednotlivé stoky budou napojeny do stok veřejné kanalizace. SO 02-36-59 řeší odvodnění kolejiště v rozsahu staničení trati km 305,020 – 305,120.

Dešťové vody z prostoru kolejiště, budou svedeny nově navrhovanou stokou D2 do nově vysazené šachty na stoce ve správě ČD v km 305,065 v komunikaci podle starého nádraží, tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce. V šachtě v napojení bude dále zaústěna přeložka kanalizace DN 300 (SO 02-36-16) vedená v komunikaci podle starého nádraží.

V úseku stoky vedeném podle jižní strany kolejiště budou do stoky zaústěny střešní svody od budovy skladiště.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D2	PP DN 300, SN 10	105,0
----------	------------------	-------

#### **SO 02-36-60 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS4 v km 305,117**

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Trafostanice v km 305,117 prochází rekonstrukcí. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do vsakovací jímky umístěné v těsné blízkosti objektu. Vsakovací jímka bude sestávat z betonových skruží DN 1000 zasazených do šterkem vyplněného retenčního zasakovacího prostoru (jáma o rozměrech 2,0 x 2,0 x 2,5 m). Ze šterkového materiálu se před použitím odstraní propláchnutím jemné částice. Šterkový materiál je navrhován o zrnitosti 16/32 mm a bude po obvodu obalen drenážní geotextilií. Objem takto navrženého vsakovacího zařízení činí cca 2,0 m<sup>3</sup>. Pro návrh byl k dispozici vrt J203 vzdálený od vsakovací jímky cca 200,0 m. Z vrtu je patrné že zasakování by mělo probíhat ve šterku a písku s příměsí jemnozrnné zeminy (zatřídění dle ČSN 736133 – G3/G-F). Výkop pro jámu vsakovací jímky bude dosahovat hloubky, ve které bude zastížena tato vrstva, odhadujeme cca 2,5 m od úrovně terénu. Dle provedené vsakovací zkoušky byl stanoven koeficient vsaku  $k_v = 5 \times 10^{-5}$ .

Výškové vedení přípojky bude upraveno dle skutečné polohy skruže v závislosti na kótě vrstev vhodných pro vsakování, spád by neměl být nižší než 1 ‰.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka	PP DN 150, SN 10	24,5
----------	------------------	------

#### SO 02-36-61 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS3 v km 305,147

Trafostanice v km 305,147 projde rekonstrukcí. Potrubí od dešťového svodu je pravděpodobně svedeno do šachty na dešťové kanalizaci při jihovýchodní straně objektu. Šachta i kanalizace jsou dle terénního průzkumu zborcené a nefunkční.

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do vsakovací jímky umístěné v těsné blízkosti objektu. Vsakovací jímka bude sestávat z betonových skruží DN 1000 zasazených do štěrku vyplněného retenčního zasakovacího prostoru (jáma o rozměrech 2,0 x 2,0 x 2,5 m). Ze štěrku vyplněného retenčního zasakovacího prostoru se před použitím odstraní propláchnutím jemné částice. Štěrkový materiál je navrhován o zrnitosti 16/32 mm a bude po obvodu obalen drenážní geotextilií. Objem takto navrženého vsakovacího zařízení činí cca 2,0 m<sup>3</sup>. Pro návrh byl k dispozici archivní vrt V3 vzdálený od vsakovací jímky cca 10,0 m. Z vrtu je patrné že zasakování by mělo probíhat ve štěrku a písku s příměsí jemnozrnné zeminy (zatřídění dle ČSN 736133 – G3/G-F). Výkop pro jámu vsakovací jímky bude dosahovat hloubky, ve které bude zastižena tato vrstva, odhadujeme cca 2,5 m od úrovně terénu. Dle provedené vsakovací zkoušky byl stanoven koeficient vsaku  $k_v = 5 \times 10^{-5}$ .

Výškové vedení přípojky bude upraveno dle skutečné polohy skruže v závislosti na kótě vrstev vhodných pro vsakování, spád by neměl být nižší než 1 %.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka	PP DN 150, SN 10	7,5
----------	------------------	-----

#### SO 02-36-62 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 305,246

Návrh řešení dešťové kanalizace vychází ze zpracované DUR. Jednotlivé stoky budou napojeny do stok veřejné kanalizace. SO 02-36-62 řeší odvodnění kolejíště v rozsahu staničení trati km 305,120 – 305,410.

Dešťové vody z prostoru kolejíště, budou svedeny stokou D1 vedenou napříč kolejíštěm v km 305,250 do přeložky stoky ve správě SŽDC v km 305,245 (SO 02-36-63), tato stoka je vyústěna v ulici Hlaváčkova do stoky veřejné kanalizace ve správě VaK Pce. Před zaústěním do kanalizace bude na stoce umístěna retenční nádrž z plastových boxů v situaci značená jako retenční nádrž č.1. Retenční nádrž je navrhována jako sestava z plastových boxů. Stěny nádrže budou obaleny geotextilií a hydroizolací z PVC. Nádrž bude osazena na štěrkopískový podsyp tl. 10 cm.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka D1	PP DN 300, SN 10	96,2
	PP DN 200, SN 10	4,0

Retenční nádrž: 10,8 x 3,6 x 1,8 m

#### SO 02-36-63 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,251

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. SO řeší náhradu stoky jednotné kanalizace v km 305,250. Stoka je vedena napříč kolejíštěm ve směru od jihu k severu a je zaústěna do navazující stoky SO 023664, jež je posláze v ulici U Marka zaústěna do veřejné kanalizace.

Stoka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S1	PP DN 300, SN 10	107,20
----------	------------------	--------

#### SO 02-36-64 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,253

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. SO řeší náhradu stoky jednotné kanalizace v km 305,242. Přeložka je vedena od napojení na SO 023662 na parkovišti při starém nádraží pod ulicí Hlaváčova a navazující zelenou plochou až k ulici U Marka, kde bude zaústěna do stoky veřejné kanalizace DN 300. V ulici U Marka dojde k vybourání kanalizační šachty, která sloužila pro stávající napojení. V novém napojení bude realizována nová šachta, od níž bude na obě strany v délce cca 2,0 m obnoveno potrubí DN 300.

Stoka je navrhována v délce 73,5 m, z nichž 53,3 m je realizováno protlakem. Startovací jáma protlaku bude situována na parkovišti vedle starého nádraží, cílová jáma bude v konci přeložky v ulici U Marka. Technologie pro bezvýkopovou pokládku bude řízené šnekové vrtání.

V prostoru mezi ulicí Hlaváčova a parkem bude na potrubí realizovaném protlakem vložena kanalizační šachta do které bude přes nově vysazenou šachtu na staré přípojce přepojeno potrubí DN 300 přípojky ve správě ČD (viz situace).

Stávající stoka bude v rušeném úseku zafoukána popílkobetonem.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 resp. z kameninového potrubí DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S1	PP DN 300, SN 10	20,20
	KT DN 300	53,30

#### SO 02-36-65 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění mycí linky v km 305,393

Stavební objekt řeší odvodnění kolejiště koleje č. 406, kde se v současné době provádí mytí vnitřních prostorů vlakových souprav. Jako havarijní zabezpečení úniku závadných látek z prostoru mytí, je před odtokem zachycených vod navržen odlučovač lehkých kapalin, do kterého jsou odpadní vody přiváděny z jímky osazené na stávajícím žlabu. Odlučovač je navržen třídy I. (tedy < 5 mg/l NEL), jmenovitá velikost určená na základě velikosti odvodňované plochy NS 20. Součástí stavebního objektu je stoka S2a, která je v km 305,340 vedena od koleje č. 412 jižním směrem kolmo na trať. Mezi kolejemi č. 2 a 6 je napojena na koncovou šachtu stoky S2 (SO 02-36-67). Navrženou stokou budou podchyceny dvě stávající přerušené kanalizace DN 300, které odvodňují prostor kolejiště řady 400. Navrženou stokou budou odváděny srážkové vody z náležejícího úseku kolejiště. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Zaústění trativodů a svodů je navrženo do vstupních šachet. Do stoky S2a budou zaústěny vyčištěné vody z navrženého odlučovače.

Potrubí bude realizováno v otevřené pažené rýze. Pro uložení čistícího zařízení platí. Jáma je navržena svahovaná.

S ohledem na výhledové úpravy mycí linky, ke kterým v době zpracování DSP + PDPS nemá projektant bližší informace, upozorňujeme na nutnost koordinace navrženého řešení s budoucí úpravou!

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565. Přípojka odvodnění mycí linky je navržena z potrubí PP, DN 200 podle DIN 19565.

Rušení stávajícího potrubí stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81. Přepojované přípojky zastižené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S2a	PP DN 300, SN 16	42,83
	PP DN 200, SN 16	12,00

### SO 02-36-66 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,341 - 305,638

Předmětem stavebního objektu je rekonstrukce stávající páteřní stoky, kterou je podchyceno odvodnění kolejiště a zároveň tato stoka slouží k odkanalizování přilehlého území po levé (jižní) straně řešeného úseku. V současném stavu je rekonstruovaná stoka vedena mezi kolejemi č.15 a 13. Dle dostupných podkladů a na základě místního šetření je stávající stoka profilu DN 400 – DN 600 z betonového potrubí, které je již za hranicí své životnosti.

Navržená stoka S1 je vedena ve stopě navrženého trativodu železničního spodku v souběhu s tratí mezi kolejemi č. 13 a 11. V km 305,640 bude napojena na navrženou stoku S0, do koncové šachty v km 305,341 bude přepojena stávající kanalizace DN 400. Navrženou stokou budou odváděny srážkové vody z náležejícího úseku kolejiště. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Do navržené stoky budou dále přepojeny všechny známé nebo při provádění stavby zjištěné přípojky vedoucí z území a objektů, které nebudou jinak stavbou dotčeny. Zaústění trativodů, svodů a přípojek je navrženo do vstupních šachet.

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze za podmínky výluky kolejí po obou stranách.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 400 podle DIN 19565. K přepojení stávajících přípojek bude použito potrubí PP, DN 200 podle DIN 19565.

Rušení stávajícího potrubí stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81. Přepojované přípojky zastižené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S1	PP DN 400, SN 16	304,89
	PP DN 200, SN 16	20,00

### SO 02-36-67 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,531 - 305,638

Předmětem stavebního objektu je dešťová kanalizace – stoka S2, která zajistí odvedení srážkové vody z kolejiště. V řešeném úseku je v rámci železničního spodku navržen nový systém odvodnění s trativody a svodnými potrubími. Stávající stoky svou polohou a nevyhovujícím technickému stavu budou v rámci stavby zrušeny a nahrazeny stokou S2. Navržená stoka S2 je od napojení na navrženou stoku S0 v km 305,640 vedena ve stopě navrženého trativodu železničního spodku v souběhu s kolejí č. 22. V km 305,530 trasa kanalizace vede napříč kolejemi jižním směrem, dále je až ke koncové šachtě vedena ve stopě navrženého trativodu železničního spodku v souběhu s tratí mezi kolejemi č. 2 a 6. Do koncové šachty v km 305,400 bude napojena kanalizace SO 02-36-65. Navrženou stokou budou odváděny srážkové vody z náležejícího úseku kolejiště. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Zaústění trativodů a svodů je navrženo do vstupních šachet.

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze za podmínky výluky kolejí po obou stranách.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Rušení stávajících stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81. Úseky stávajícího odvodňovacího systému zastižené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S2	PP DN 300, SN 16	276,27
----------	------------------	--------

### SO 02-36-68 ŽST Pardubice hl. n., stoka S3 v km 305,607 - 305,832

Stavební objekt řeší odvedení dešťových vod ze zpevněných ploch a přístřešků částí nástupišť č. 1 – č. 5. Jedná se odvodňované plochy v úseku mezi zavazadlovým tunelem v km 305,677

a příjezdovým podchodem v km 305,740. V tělese nástupiště jsou navrženy podružné větve (SO 02-36-72), do kterých jsou napojeny dešťové svody zastřešení a vpusti odvodňovacích žlábků. V rámci objektu jsou navrženy dvě stoky S3-1 a „S3-2.

Navržená stoka S3-1 je napojena na stoku S20 umístěnou v nástupišti č.2. Před vyústěním je na stoce S3-1, podél zúženého nástupiště č.2, osazena retenční nádrž. V km 305,677 stoka přechází jižním směrem napříč nástupišti až k nástupišti č. 5. V úseku mezi nástupišťmi č.2 a č.4 je navržena pokládka potrubí uvnitř rušeného zavazadlového tunelu SO 02-34-03 v souběhu s navrženým kabelovodem. Potrubí bude nejprve položeno a pevně uchyceno v požadovaném sklonu na podpěrné betonové bloky, následně bude podchod vyplněn betonem. Vstup a výstup z podchodu bude proveden ubouráním stěny podchodu.

Navržená stoka S3-2 je vedena opět v rušeném zavazadlovém tunelu od nástupiště č. 2 k nástupišti č. 1. Je napojena do šachty K94 na stoce S3-1, která je umístěna v podchodu.

Retenční nádrž je navržena z důvodu navýšení zpevněných ploch a ploch přístřešků, zejména vlivem výstavby nového nástupiště č.5. Velikost retenční nádrže je dimenzována na odtok dešťových vod, který odpovídá stávajícím hodnotám a nebyl tak oproti současnosti navýšen průtok směrem k veřejné kanalizaci 700/1050 ve správě a majetku VAK Pardubice. Výpočet minimálního retenčního objemu vychází z celkového povodí vztaženého ke koncovému uzlu. Retenční nádrž je navrhována jako sestava z plastových boxů, půdorys 12,6 x 3,6 m, výška 1,2 m. Stěny nádrže budou obaleny geotextilií a hydroizolací z PVC. Nádrž bude osazena na štěrkopískový podsyp tl. 10 cm.

Provádění kanalizace mimo úsek v podchodu je uvažováno v otevřené pažené rýze za podmínky výluky kolejí.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565, potrubí v tunelu a navazující úseky budou provedeny z tvárné litiny s uzamčenými spoji.

Úseky stávajícího odvodňovacího systému zastížené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka S3-1	PP DN 300	19,16
	Tvárná litina DN 300	86,45
Stoka D3-2	Tvárná litina DN 300	11,46
Celkem TL DN 300		97,91

#### SO 02-36-69 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638

Předmětem stavebního objektu je rekonstrukce stávající páteřní stoky, která přechází napříč kolejí v km 305,646. Jedná se o koncový úsek rozsáhlého kanalizačního systému, který zajišťuje odvodnění kolejí a odkanalizování přilehlého území. Stoka je napojena na veřejnou jednotnou kanalizaci 700/1050, která je ve správě a majetku VAK Pardubice. Napojovací místo je v šachtě před výpravní budovou. Dle dostupných podkladů a na základě místního šetření je stávající stoka profilu DN 600 – DN 700 z betonového potrubí. Přejed pod kolejemi se dostává do kolize s ostatními stavebními objekty, zejména s trasou navrženého kabelovodu.

Navržená stoka S0 nově přechází kolejí v km 305,638, trasa je směrově vedena kolmo na koleje. Výškové vedení je vzhledem k odvodnění podchodů a možnosti napojení navazujících stok navrženo s minimálním podélným spádem. Navrženou stokou budou odváděny srážkové vody z náležejícího úseku kolejí. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Do navržené stoky budou napojeny navržené stoky S2, S20, S1 a S5. Zaústění trativodů, svodů a stok je navrženo do vstupních šachet.

V úseku dl. 47,5 m od zaústění do veřejné kanalizace je s ohledem na minimalizaci zásahu do v nedávné době upraveného prostranství před VB a s ohledem na hloubku uložení cca 6 m, navržena renovace betonového potrubí DN 700. Oprava kanalizace bude provedena bezvýkopovou, nedestruktivní technologií vložkováním polyesterovou vytvrzovací vložkou. K zavádění rukávce bude využito stávajících

revizních šachet. Před započítáním vlastní renovace dojde k vyčištění všech opravovaných stokových úseků, které zajistí zhotovitel stavby.

Provádění kanalizace v nové trase je uvažováno v otevřené pažené rýze, po úsecích v návaznosti na výluky kolejí.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 600 a DN 700 podle DIN 19565.

Rušení stávajícího potrubí stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S0	PP DN 700, SN 16	10,59
	PP DN 600, SN 16	102,31

#### **SO 02-36-70 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS1 (nově TS6) v km 305,653**

Objektem je řešení svedení dešťových vod ze střechy objektu trafostanice č. 1, a to plastovým potrubím DN 150, součástí objektu je přípojka od dešťového svodu po napojení na stoku. Na přípojce bude osazena revizní šachta RŠ1. Napojení na rekonstruovanou stoku bude provedeno jádrovým vývrtem a osazením příslušné vložky.

Potrubí bude realizováno v otevřené pažené rýze.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojka	PP DN 150, SN 10	7,0
----------	------------------	-----

#### **SO 02-36-71 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638 - 306,155**

Předmětem stavebního objektu je dešťová kanalizace – stoka S5, která zajistí odvedení srážkové vody z kolejíště. V řešeném úseku je v rámci železničního spodku navržen nový systém odvodnění s trativody a svodnými potrubími. Stávající stoky svou polohou a nevyhovujícím technickému stavu budou v rámci stavby zrušeny a nahrazeny stokou S5.

Navržená stoka S5 je od napojení na navrženou stoku S0 v km 305,640 vedena ve stopě navrženého trativodu železničního spodku mezi kolejí č. 21 a 23 až za nástupiště č. 5, kde v km 305,833 přechází severním směrem mezi kolej č. 3 a 5. Pak trasa pokračuje v souběhu s kolejemi opět ve stopě navrženého trativodu železničního spodku. Další přechod severním směrem je v km 305,992 mezi kolej č. 1 a 2. V tomto prostoru pokračuje do km 306,137, kde je umístěna koncová šachta stoky S5.

Navrženou stokou budou odváděny srážkové vody z náležejícího úseku kolejíště. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Do navržené stoky budou dále přepojeny všechny známé nebo při provádění stavby zjištěné přípojky vedoucí z území a objektů, které nebudou jinak stavbou dotčeny. Zaústění trativodů, svodů a přípojek je navrženo do vstupních šachet.

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze za podmínky výluky kolejí po obou stranách.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Rušení stávající stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81. Úseky stávajícího odvodňovacího systému zastižené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S5	PP DN 600	194,00
	PP DN 500	185,84
	PP DN 400	131,73

	PP DN 300	222,16
Celkem délka Stoka S5		547,89
	PP DN 200	20,00
Přepojení a přípojky	PP DN 600	6,12
	PP DN 200	13,89
	PP DN 150	34,92
Celkem přepojení, přípojky		54,93

### SO 02-36-72 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce odvodnění nástupišť v km 305,703 - 305,908

V rámci tohoto objektu je navržena rekonstrukce stávajícího odvodnění v okolí nástupišť č. 1 až č. 4, součástí objektu je rovněž návrh odvodnění nového nástupiště č.5. Odvodnění se týká přístřešků nástupišť, odvodňovacích žlabů a odvedení vod z trativodů železničního spodku úseku kolejí mezi nástupišti. Návrh odvodnění je limitován čtyřmi stávajícími podchody, které svou dispozicí vylučují přechod kanalizace přes těleso tubusu.

Východní část zahrnující úseky nástupišť č. 1, 3, 4, 5 v km 305,677 – 305, 740, mezi zavazadlovým tunelem SO 02-34-03 a prodlouženým příjezdovým podchodem SO 02-34-04 je odvodněna do stoky navržené v rámci SO 02-36-68 a která je vedena uvnitř rušeného zavazadlového tunelu. V prostoru kolejiště ve stopě navržného trativodu železničního spodku, mezi nástupištěm 1 a 2 je navržena stoka S11. V tělese nástupiště č. 3 je navržena stoka S31, v tělese nástupiště č. 4 je navržena stoka S41 a v tělese nástupiště č. 5 je navržena stoka S51. Přípojky dešťových svodů jsou napojeny na stávající lapač střešních splavenin (dále jen geiger) a odtud jsou vedeny kolmo na navržnou stoku.

Prostor vymezený příjezdovým podchodem v km 305,740 a zavazadlovým tunelem SO 02-34-06 v km 305,869 je odvodňován rekonstruovanou stokou S20. Stávající stoka umístěna v tělese nástupiště č. 2 je vedena pod všemi podchody a zajišťuje odvodnění těchto tunelů. S ohledem na hloubku uložení, úseky podcházející pod tunely a nutnost zachování odvodnění podchodů, je navržena renovace betonového potrubí DN 300. Délka renovovaného úseku činí 192,0 m. Oprava kanalizace bude provedena bezvýkopovou, nedestruktivní technologií vložkováním polyesterovou vytvrzovací vložkou. K zavádění rukávce bude využito stávajících revizních šachet uvnitř podchodů. Před započítím vlastní renovace dojde k vyčištění všech opravovaných stokových úseků, které zajistí zhotovitel stavby. Úsek stoky S20 od napojení na stoku S0 (SO 02-36-69) v km 305,638 po zavazadlový tunel v km 305,677 bude položen v nové trase v nástupišti č. 2. Na rekonstruovanou stoku S20 bude napojen odtok z retenční nádrže SO 02-36-68 a dále stoky jednotlivých nástupišť. V prostoru kolejiště ve stopě navržného trativodu železničního spodku, mezi nástupištěm 1 a 2 jsou navrženy stoky S12, S13, S14 a S15. Příčný přechod vedoucí v km 305,789 od napojení na stoku S20 k nástupišti č. 4 – stoka S7 zajišťuje odvedení dešťových vod z nástupiště č.3 a 4 mezi příjezdovým a odjezdovým podchodem a zajišťuje odvedení vod z trativodů v tomto úseku. Příčným přechodem v km 305,818 – stokou S8 jsou podchyceny trativody v kolejišti mezi nástupištěm č. 2 a 3.

V jižní části bude pro odvedení vod z prostoru nástupišť využita navržená stoka S5 (SO 02-36-71). V km 305,789 je navržena stoka S6, která vede napříč kolejištěm mezi koleje č. 3 a 5. Uvedená stoka slouží k odvodnění zastřešení části nástupiště č. 5 a k odvodnění železničního spodku. Na stoku S5 se dále napojují stoky S32 a S42, které zajišťuje odvedení dešťových vod z nástupiště č. 3 a 4 mezi odjezdovým podchodem a zavazadlovým tunelem v km 305,869.

V západní části bude pro odvedení vod z prostoru nástupišť využita navržená stoka S4 (SO 02-36-74). Budou do ní postupně zaústěny stoky S21, S33 a S43, které jsou navrženy vždy v tělese nástupiště č. 2 - 4, a které budou odvádět dešťové vody z části zastřešení za zavazadlovým podchodem v km 305,869.

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze za podmínky výluky příslušných kolejí a ve vazbě na realizaci úprav nástupišť.

Potrubí stok je navrženo z PP, DN 300 podle DIN 19565, potrubí přípojek dešťových svodů z PP DN 150.

Úseky stávajícího odvodňovacího systému zastižené výkopem rýhy budou odstraněny a zdemolovány v rámci tohoto SO.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka S6	PP DN 300	45,97
Stoka S7	PP DN 300	29,33
Stoka S8	PP DN 300	10,35
Stoka S11	PP DN 300	59,17
Stoka S12	PP DN 300	35,23
Stoka S13	PP DN 300	17,82
Stoka S14	PP DN 300	27,70
Stoka S15	PP DN 300	59,12
Stoka S20	PP DN 300	49,88
	vložkování DN 300	192,96
Stoka S21	PP DN 300	21,60
Stoka S31	PP DN 300	45,22
Stoka S32	PP DN 300	80,37
Stoka S33	PP DN 300	18,78
Stoka S41	PP DN 300	45,27
Stoka S42	PP DN 300	55,71
Stoka S43	PP DN 300	22,01
Stoka S51	PP DN 300	46,20
Celkem délka stok		862,69
Přípojky	PP DN 150	380,72

#### SO 02-36-73 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 305,889

Vzhledem k úpravám navržených na nástupišti 1a a 1b bude nutné řešit odvodnění nové či upravené střešní konstrukce. V rámci tohoto objektu je navržena stoka S4-3, která je vedena v tělese nástupiště 1a. Do této stoky budou zaústěny přípojky od 2 ks dešťových svodů zastřešení nástupiště 1a, jeden dešťový svod bude napojen na stoku S4 (SO 02-36-74). Na nástupišti 1b je navržena jedna přípojka od dešťového svodu, která bude zaústěna do koncové šachty stoky S4-4 (SO 02-36-17).

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565. Přípojky dešťových svodů z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka S4-3	PP DN 300	30,75
	PP DN 200	11,00

### SO 02-36-74 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,928

Pro účely odkanalizování této části nádraží je navržena rekonstrukce stávající kanalizace, je navržena stoka S4, která nahradí v plném rozsahu stávající systém. Trasa kanalizace je vedena od napojení na stoku S5 v km 305,928 mezi kolejemi č. 5 a 3 napříč kolejištěm přes jednotlivá nástupiště č. 4 – 1a, koncová šachta je umístěna v nástupišti 1a. Stokou S4 bude zajištěno odvedení srážkové vody z náležejícího úseku kolejiště. Návrh trativodů a svodných potrubí navržených v rámci železničního spodku nahradí v plném rozsahu stávající systém, který bude při provádění zemních prací narušen a fyzicky odstraněn. Kromě svodných potrubí a trativodů, jsou na stoku S4 napojeny podružné stoky vedené v nástupištech, které odvádí dešťové vody z přístřešků a zpevněných ploch nástupišť. Stokou S4 bude podchyceno odvodnění lávky. Do koncové šachty jsou napojeny dvě stoky S4-4 a S4-5 (SO 02-36-17).

Provádění kanalizace je uvažováno v otevřené pažené rýze, po úsecích v návaznosti na výluky kolejí.

Stoka je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Rušení stávajícího potrubí stoky včetně šachet je součástí SO 02-36-81.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka S4	PP DN 300	92,36
----------	-----------	-------

### SO 02-36-75 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS2 v km 306,083

Navržená kanalizační přípojka DS21 zajišťuje odvedení dešťových vod ze střechy trafostanice TS2 zaústěním se do dešťového svodu sousedící provozní budovy. Dešťový svod je zaústěn do stávající dešťové kanalizace.

Stávající dešťový svod označený jako DS21 bude prodloužen a napojen na dešťový lapač splavenin. Předpokládaný profil svodu je DN 100. Za lapačem splavenin bude následovat kanalizační přípojka svodu. Navržená přípojka bude přes nově osazenou šachtu Š37 napojena na potrubí dešťového svodu vedle stojící stávající provozní budovy. Předpokládá se, že profil stávajícího potrubí je DN 200. Jedná se pouze o zavedený předpoklad, profil potrubí je třeba stanovit dle skutečnosti!

Technické údaje objektu:

Přípojka DS21:                      potrubí PP DN 150                      délka 13,68 m

### SO 02-36-76 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS7 (nově TS1) v km 306,083

Úkolem navrženého stavebního objektu je přepojení přípojek dešťových svodů trafostanice TS7 (nově TS1) ze stávajícího jednotného odvodnění na samostatné dešťové se zpomalením odtoku do veřejné kanalizace pomocí retenční nádrže.

Pro napojení a odvedení zachycené dešťové vody ze střechy trafostanice je kolem budovy navrženo odvodnění deště 1 a odvodnění deště 2. Odvodnění deště 1 vede kolem jižní strany budovy a napojují se na něj kanalizační přípojky dešťových svodů DS1 a DS2. Přes šachtu Š17 se do potrubí odvodnění deště 1 napojuje potrubí odvodnění deště 2. Toto potrubí je navrženo pro zajištění odvedení zachycené dešťové vody pomocí svodů DS3 a DS4.

Odvodnění deště 1 se zaústíje do retenční nádrže. Úsek potrubí mezi retenční nádrží a veřejnou kanalizací je veden pod názvem přípojka TS1. Na ní jsou osazeny celkem dvě kanalizační šachty. V šachtě hned za retenční nádrží (Š15) je umístěn přepad a regulátor odtoku, v šachtě po toku následující (Š14) je osazena zpětná klapka, aby nemohlo dojít ke zpětnému zaplavení retenční nádrže. Šachta Š16 bude součástí dodávky retenční nádrže.

Retenční nádrž je navržena jako podzemní, vyskládaná z plastových bloků dle požadovaného objemu 32,5 m<sup>3</sup> do rozměru 3,6 x 19,2 x 0,6 m. Rozměr jednoho bloku v návrhu činí 60 x 60 x 60 cm. Při návrhu takto vyskládané nádrže je třeba počítat s tím, že blok má akumulaci kapacitu 95 % svého objemu. Bloky jsou stavebnicově vyskládány do potřebného objemu a obaleny hydroizolační folií a geotextilií. Nádrž bude osazena na štěrkopískový podsyp tl. 10 cm.

Nahrazení retenční nádrže nádrží vsakovací v daném případě není reálné. Podmínky pro zasakování zachycené dešťové vody v zájmovém prostoru nejsou z důvodu vysoko položené hladiny podzemní vody splněny.

Stávající kanalizační přípojky dešťových svodů budou zrušeny. Přítok DN 150 do šachty v jižní části budovy bude zaslepen a odpojené potrubí vzhledem k předpokládanému mělkému uložení potrubí bude vyjmuto ze země včetně jedné šachty V severní části budovy bude třeba na stávajícím potrubí zaslepit přítoky přes odbočky. Před odpojením potrubí na jižní straně však bude nutné provést prohlídku TV kamerou, aby s odpojeným potrubím nebyl přerušen odtok nějakým dalším přípojkám. V případě, že kamerový průzkum potvrdí existenci dalších připojení, odpojí se jen ty nejnnutnější části potrubí od dešťových svodů.

V případě bourání šachty bude její poklop včetně rámu odstraněn a předán provozovateli kanalizace.

Technické údaje objektu:

Odvodnění deště 1:	potrubí PP DN 250	délka 74,48 m
Odvodnění deště 2:	potrubí PP DN 250	délka 14,60 m
Přípojky:	potrubí PP DN 200	délka 45,90 m
	potrubí PP DN 150	délka 14,44 m
Retenční nádrž:	pūdorys 19,2 x 3,6 m	výška 0,6 m
Revizní šachty:	plastová Ø 1,0m	1 ks
	plastová Ø 0,4m	2 ks
	prefabrikovaná Ø 1,0 m	5 ks
Rušení přípojek:	potrubí DN 150	délka 28,54 m
Počet rušených šachet:		1 ks

**SO 02-36-77 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133**

Navržená kanalizační přípojka KP4 zajišťuje odvedení splaškových vod z budovy dílen SO 02-51-06 do kanalizační stoky S20 řešené v rámci SO 02-36-84 „ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - 306,164“.

Kanalizační přípojka navazuje na hraně obvodové zdi navržené budovy na vnitřní kanalizační rozvod. V kolmém směru odchází od budovy a napojuje se přes odbočku do stoky S20 (SO 02-36-84).

Technické údaje objektu:

Přípojka KP4:	potrubí PP DN 150	délka 3,98 m
---------------	-------------------	--------------

**SO 02-36-77.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133, odvedení dešťových vod**

Úkolem navrženého stavebního objektu je odvedení dešťových vod ze střech nových i stávajících drážních budov v úseku mezi staničeními žkm 306,100 – 306,250 do zasakovací nádrže řešené v rámci SO 02-36-80.

Do navrženého dešťového odvodnění jsou zaústěny dešťové svody ze stávající kancelářské budovy, objektu zabezpečení a stavědla 5. Z nově navržených budov se jedná o budovu dílen SO 02-36-06, provozní budovu SO 02-36-02 a garáže se sklady SO 02-36-04.

V rámci projektové dokumentace je navrženo odvodnění deště 5 a odvodnění deště 6. Odvodnění deště 5 je navrženo se zaústěním se do kanalizační šachty Š29 náležící k SO 02-36-80. Uvedená šachta je poslední šachtou před nátokem do zasakovací nádrže. Od místa zaústění přechází komunikaci SO 02-38-05 a dále vede zpevněnou plochou zřízenou mezi novými drážními objekty. Postupně se na odvodnění přes odbočky napojují jejich dešťové svody. Ve staničení km 0,02961 se do odvodnění deště 5 zaústí dešťový svod DS 7 a s ním dále DS8, DS9 a DS10. Všechny tyto

svody jsou řešeny v rámci SO 02-36-79 a zajišťují odtok z budovy garáží a skladů SO 02-51-04. Dešťové svody DS11 (km 0,05883), DS12 (km 0,07118) a DS13 (km 0,08416) řeší SO 02-36-78.01 a odvádějí vody z provozní budovy SO 02-51-02. Odtok dešťových vod ze stavědla 5 a budovy zabezpečení zajišťují svody DS17 (km 0,08804) a DS18 a DS19 (zaústěno přes Š36 do odvodnění deště 6) v rámci SO 02-36-85.01. Zbývající dešťové svody z objektu dílen SO 02-51-06 a stávající kancelářské budovy budou na potrubí odvodnění napojeny pomocí přípojek řešených v rámci tohoto stavebního objektu. U nově navrhovaných budov přípojky dešťových svodů začínají napojením se na lapač střešních splavenin, který je součástí jednotlivých pozemních budov. V případě napojování dešťových svodů stávajících budov, budou navrženy jejich přípojky včetně lapačů splavenin.

Technické údaje objektu:

Odvodnění deště 5:	potrubí PP DN 250	délka 177,46 m
Odvodnění deště 6:	potrubí PP DN 250	délka 13,22 m
Přípojky:	potrubí PP DN 150	délka 41,27 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 4,00 m
Revizní šachty:	prefabrikovaná Ø 1,0 m	9 ks

**SO 02-36-78 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164**

Navržená kanalizační přípojka KP8 zajišťuje odvedení splaškových vod z provozní budovy SO 02-51-02 do kanalizační stoky S19 řešené v rámci SO 02-36-10 „ŽST Pardubice hl. n., odvodnění komunikace v km 306,176“.

Kanalizační přípojka navazuje na hraně obvodové zdi navržené budovy na vnitřní kanalizační rozvod. V kolmém směru odchází od budovy a napojuje se do koncové šachty Š24 stoky S19 (SO 02-36-10).

Technické údaje objektu:

Přípojka KP8:	potrubí PP DN 150	délka 4,79 m
---------------	-------------------	--------------

**SO 02-36-78.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164, odvedení dešťových vod**

Předložená projektová dokumentace řeší napojení svislých dešťových svodů provozní budovy SO 02-51-02 na dešťovou areálovou kanalizaci SO 02-36-77.01.

Součástí dokumentace jsou 3 kanalizační přípojky dešťových svodů DS11, DS12 a DS13.

Kanalizační přípojky navazují na střešní lapače splavenin jednotlivých dešťových svodů DS11, DS12 a DS13. Od budovy odcházejí v kolmém směru na potrubí navržených dešťových odvodů (SO 02-36-77.01)

Technické údaje objektu:

Přípojka DS11:	potrubí PP DN 200	délka 4,23 m
Přípojka DS12:	potrubí PP DN 200	délka 3,74 m
Přípojka DS13:	potrubí PP DN 200	délka 3,76 m

**SO 02-36-79 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění garáží v km 306,217**

Předložená projektová dokumentace řeší napojení svislých dešťových svodů budovy garáží a skladů SO 02-51-04 na dešťovou areálovou kanalizaci SO 02-36-77.01. Ta se následně napojuje přes šachtu Š29 na potrubí odvodnění deště 4, kterým zachycená dešťová voda natéká do vsakovací nádrže SO 02-36-80.

Součástí dokumentace jsou 4 kanalizační přípojky dešťových svodů.

Kanalizační přípojky navazují na střešní lapače splavenin jednotlivých dešťových svodů DS7, DS8, DS9 a DS10. Na navrženou přípojku DS7 je osazena kanalizační šachta Š38. Do ní jsou zaústěny

také přípojky DS8 a DS9. Těsně před zaústěním přípojky DS7 do potrubí „odvodnění deště 5“ (SO 02-36-77.01) je na přípojku přes odbočku napojena přípojka DS10.

Technické údaje objektu:

Přípojka DS7:	potrubí PP DN 200	délka 8,21 m
	potrubí PP DN 150	délka 12,05 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka DS8:	potrubí PP DN 150	délka 2,51 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 1,00 m
Přípojka DS9:	potrubí PP DN 150	délka 1,69 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 1,00 m
Přípojka DS10:	potrubí PP DN 150	délka 1,77 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 1,50 m

**SO 02-36-80 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejíště v km 306,253**

Úkolem navrženého stavebního objektu je odvedení dešťových vod z části kolejíště do zasakovací nádrže. Jedná se o úsek kolejí 1, 2 směr Rosice a spojovací 4a mezi staničením km 1,040 – 1,140 a dále kolejí správy tratí 18a a 20a ve staničení km 1,100 – 1,140.

Do kanalizačního potrubí řešeného v rámci předloženého objektu se přes revizní šachtu napojuje další část kanalizace, tentokrát řešená v rámci SO 02-36-77.1. Tou je do zasakovací nádrže přiváděna dešťová voda ze střech několika budov.

Jedná se o nově budované pozemní objekty SO 02-51-02 – provozní budova, SO 02-36-04 – garáže a sklady, SO 02-51-06 – dílny a dále stávající budovu stavědla 5 a zabezpečovacího zařízení.

Zasakovací nádrž je situována na drážním pozemku do prostoru zeleně (staničení km cca 1,1 za prodejnu Lidl). Do nádrže se zaústí „odvodnění deště 4“ o profilu DN 250. První kanalizační šachta, označená jako Š29, je umístěna 2,06 m od nádrže. Tato šachta bude součástí dodávky zasakovací nádrže. V této šachtě trasa odvodnění zabočí vpravo, kolmo na koleje. Mezi kolejemi 18a, 20a a 1 vedou trativody. Ty se na námi navrhované kanalizační potrubí napojí přes osazené šachty Š30 a Š31. Do posledně jmenované bude zaústěno také svodné potrubí, jímž jsou přivedeny dešťové vody z dalších trativodů.

Technické údaje objektu:

Odvodnění deště 4:	potrubí PP DN 250	délka 29,55 m
Zasakovací nádrž:	púdorys 14,4 x 5,4 m	výška 0,60 m
Revizní šachty:	plastová Ø 1,0m	1 ks
	prefabrikovaná Ø 1,0 m	2 ks

**SO 02-36-81 ŽST Pardubice hl. n., rušení kanalizace v km 304,437 - 306,364 – SŽDC, s.o.**

Objektem je řešeno rušení stávajících kanalizačních stok, které v rámci modernizace železničního uzlu Pardubice budou odpojeny a ztratí tak svou dosavadní funkčnost. Jedná se ovšem pouze o ty kanalizační stoky, které nevedou ve stopě nově navržených stok, případně jiných stavebních objektů, kde v rámci jejich zemních prací dojde k vytěžení potrubí ze země a k demolicí šachet.

Odpojení stok z provozu by měla předcházet prohlídka TV kamerou, aby jejich odpojením nedošlo k porušení odtoku splaškových ale i dešťových vod některých stávajících objektů, jichž se stavba modernizace železničního uzlu přímo nedotýká

Přítoky do šachet, případně odboček veřejných stok, budou zaslepeny. Stávající šachetní poklopy včetně rámu budou odstraněny a předány provozovateli kanalizace. Do úrovně -2,5 m pod terén budou šachetní komínce rozebrány. Jejich dna, která zůstanou v zemi, budou včetně rušeného

kanalizačního potrubí vyplněna popílkocementovou směsí. Zbylé části šachet včetně výkopu kolem budou zasypány zeminou a zhutněny.

Zaplnění prostoru stok musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňená místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí.

Technické údaje objektu:

Rušení potrubí DN 150:	14,00 m
Rušení potrubí DN 200:	137,50 m
Rušení potrubí DN 300:	2238,70 m
Rušení potrubí DN 400:	268,10 m
Rušení potrubí DN 500:	154,50 m
Rušení potrubí DN 600:	385,60 m
Rušení potrubí DN 700:	12,70 m

**SO 02-36-82 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,164**

Návrh řešení kanalizace vychází ze zpracované DUR. SO řeší náhradu stoky jednotné kanalizace v km 305,164. Stoka S1-1 je vedena napříč kolejištěm ve směru od jihu k severu a dále mezi kolejemi 1a a 2a. Stoka je zaústěna do přeložky kanalizace DN 300 (SO 023663).

Stoka kanalizace je navržena z potrubí PP, DN 300 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Stoka S1-1	PP DN 300, SN 10	153,70
------------	------------------	--------

**SO 02-36-83 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 306,140**

Úkolem navrženého stavebního objektu je odvedení dešťových vod z části kolejiště přes retenční nádrž do kanalizace. Jedná se o koleje 18 a 20 náležící elektroúseku a kolej 18a náležící správě tratí (úsek mezi výhybkou 70 a 78).

Navržené odvodnění deště 3 včetně retenční nádrže je situováno do prostoru ohraničeného z jihu kolejí 20 elektroúseku a ze severu kabelovodem SO 02-39-01. Šachty na potrubí odvodnění deště 3 jsou umístěny tak, aby nezasahovaly do prostoru pro práci mechanizačních prostředků na kolejích (2,2 m od osy koleje).

Do šachet Š9 a Š11 se zaústíují trativody DN 150 a svodná potrubí DN 200 železničního spodku.

Retenční nádrž je situována mezi šachty Š7 a Š8. Následně se potrubí odtoku z retenční nádrže zaústíuje do stoky S20 řešené v rámci SO 02-36-84. V koncové šachtě Š6 stoky S20 bude v rámci SO 02-36-84 na stěnu u přítoku osazena zpětná klapka, aby nemohlo dojít ke zpětnému zaplavení retenční nádrže. Do šachty Š7 bude umístěno zařízení pro regulaci odtoku. Šachta Š8 bude součástí dodávky retenční nádrže.

Technické údaje objektu:

Odvodnění deště 3:	potrubí PP DN 250	délka 24,04 m
Retenční nádrž:	půdorys 3,6 x 1,8 m	výška 1,20 m
Odtok z RN:	potrubí PP DN 250	délka 4,57 m
Revizní šachty:	plastová Ø 1,0m	1 ks
	plastová Ø 0,4m	1 ks
	prefabrikovaná Ø 1,0 m	3 ks

### SO 02-36-84 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - 306,164

Navržená kanalizační stoka S20 bude sloužit k odvedení dešťových vod z části kolejiště do veřejné kanalizace.

Jedná se o koleje 18 a 20 náležící elektroúseku a kolej 18a náležící správě tratí (úsek mezi výhybkou 70 a 78)

Vody v kolejišti jsou svedeny do trativodů (součást železničního spodku), které se zaústí do potrubí „odvodnění deště 3“ řešeného v rámci SO 02-36-83. Toto potrubí se dále zaústí do retenční nádrže a odtok z ní do koncové šachty Š6 stoky S20. Množství odtékající vody je regulováno.

Do potrubí stoky S20 jsou dále před odbočky napojeny kanalizační přípojky okolních budov a jedna uliční vpust.

Stoka „S20“ je vedena přístupovou komunikací SO 02-38-05 vedenou mezi stávající kancelářskou budovou a stavědlem 5. V souběhu s kanalizací bude pokládán také vodovodní řad V5 řešený v rámci SO 02-36-03. Navržená vzdálenost mezi osami kanalizačního a vodovodního potrubí činí 1,0 m.

Stoka S20 navazuje na stoku „S17b“ v šachtě Š5 a je ukončena v šachtě Š6.

Do stoky „S20“ je ve staničení km 0,09551 navrženo zaústění přípojky uliční vpusti (vpust je součástí přístupové komunikace SO 02-38-05). Připojení je vedeno pod názvem UV3.

Do stoky „S20“ je dále ve staničení km 0,10088 přepojena přípojka splašků KP5 ze stávající kancelářské budovy, ve staničení km 0,10265 napojena přípojka splašků KP4 (řešeno v rámci SO 02-36-77) z SO 02-51-06 dílen a ve staničení km 0,11395 přepojena přípojka splašků KP6 (řešeno v rámci SO 02-36-85) ze stávající budovy p.č. 708/2.

Do koncové šachty stoky je navrženo zaústění potrubí odvodnění SO 02-36-83. Aby nemohlo dojít ke zpětnému zatopení retenční nádrže, bude na stěnu koncové šachty naistalována zpětná klapka.

#### Technické údaje objektu:

Stoka S20:	potrubí PP DN 250	délka 35,18 m
Přípojka UV3:	potrubí PP DN 150	délka 3,41 m
Přípojka KP5:	potrubí PP DN 150	délka 4,48 m
Počet šachet:		2 ks

### SO 02-36-85 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169

Předložená projektová dokumentace řeší napojení splaškových vod stávajícího objektu stavědla 5 a budovy zabezpečení na areálovou jednotnou kanalizaci.

Obě stávající budovy mají ve své bezprostřední blízkosti pro shromažďování splaškových vod vybudovány žumpy. Z objektů do žump přitékají kanalizačními přípojkami. Profily potrubí ani přesné rozměry jímek nejsou známy.

Předpokládáme, že stávající kanalizační přípojky mají profil DN 150. Při zjištění jiné skutečnosti během stavby je třeba na případnou změnu reagovat.

Kanalizační přípojka pro objekt zabezpečení je označena jako KP6, pro stavědlo 5 pak KP7. Obě přípojky navazují na hraně obvodové zdi stávající budovy na vnitřní kanalizační rozvod. Kanalizační přípojka KP6 se napojuje přes odbočku do stoky S20 (SO 02-36-84), přípojka KP7 se napojuje přes odbočku do stoky S19 (SO 02-36-10). Na obou přípojkách jsou osazeny revizní šachty se spádovými stupni na kanalizačních přípojkách.

Součástí projektové dokumentace je zrušení obou žump. Jejich obsah bude odčerpán a vyvezen odborně způsobilou firmou. Následně se provede dezinfekce vnitřních konstrukcí jímek chlórovým vápnem. Zákrytové desky jímek budou demontovány a jejich dna budou zpropustněna. Stěny konstrukcí budou po obvodu na výšku 0,3 m odbourány, tam kde budou překážet novým konstrukcím, dojde k jejich odbourání ve větším rozsahu. Větší rozsah zejména platí pro žumpu u stavědla 5, která je v kolizi

s nově navrženou provozní budovou SO 02-51-02. Celé kubatury jímek budou zasypány inertním materiálem. Zásyp je nutné pečlivě po vrstvách hutnit.

Technické údaje objektu:

Přípojka KP6:	potrubí PP DN 150	délka 12,94 m
Svislá část:	potrubí litina DN 200	délka 1,75 m
Přípojka KP7:	potrubí PP DN 150	délka 8,09 m
Svislá část:	potrubí litina DN 200	délka 1,50 m

**SO 02-36-85.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169, odvedení dešťových vod**

Předložená projektová dokumentace řeší napojení svislých dešťových svodů stávajícího objektu stavědla 5 a zabezpečení na dešťovou areálovou kanalizaci SO 02-36-77.01.

Součástí dokumentace jsou 3 kanalizační přípojky dešťových svodů.

Stávající drážní budovy mají dešťové vody ze střech svedeny dešťovými svody. Svody jsou svedeny pod terén. Systém stávajícího dešťového odvodnění se během zpracovávání projektové dokumentace nepodařilo vypátrat.

Kanalizační přípojky jsou navrženy včetně lapačů splavenin. Navazují na svislé dešťové svody DS17, DS18 a DS19. Přípojka DS17 se přes odbočku zaústí do odvodnění deště 5. Přípojka DS18 je zaústěna do koncové šachty Š36 odvodnění deště 6 a přípojka DS19 je přes odbočku napojena do potrubí přípojky DS18.

Součástí dokumentace by mělo být také rušení stávajících přípojek. Rozsah jejich vedení ovšem není znám. Předpokládá se, že dešťové kanalizační přípojky jsou v zemi uloženy s malým krytím, tudíž jejich vedení bude vytěženo v rámci zemních prací stavebních objektů prováděných v tomto území. V tomto objektu zavádíme předpoklad s vytěžením cca 15 m potrubí DN 150 v rámci zemních prací.

Technické údaje objektu:

Přípojka DS17:	potrubí PP DN 150	délka 3,73 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka DS18:	potrubí PP DN 150	délka 9,80 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka DS19:	potrubí PP DN 150	délka 1,41 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m

**SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426**

Návrh řešení odvodnění vychází ze zpracované DUR. SO řeší odvodnění zastřešení nové rampy podchodu Sladkovského (SO 02-34-01). Dešťové svody zastřešení a příčný odvodňovací žlab budou svedeny přípojkami DN 150 do koncové šachty na stoce veřejné kanalizace v ulici Hlaváčova. Přípojky jsou v situaci označené jako P1 a P2, na přípojce P2 jsou osazeny dvě revizní šachty DN 600.

Přípojky jsou navrženy z potrubí PP, DN 150 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m):

Přípojky P1	PP DN 150, SN 10	5,0 m
Přípojky P2	PP DN 150, SN 10	21,3 m

**SO 02-36-90 ŽST Pardubice hl. n., přeložka výtlačných řadů v km 304,798**

Objektem je řešení přepojení stávajícího výtlačného potrubí z přečerpávací stanice dešťových vod situovaných na jižní a severní straně pod čtyřkolejným železničním mostem. Přeložka výtlačného

potrubí na jižní straně mostu má délku 11,0 m a je navržena z polyetylénového potrubí PE125. Napojeno bude na stávající potrubí výtlačku ve vnější části objektu jižní čerpací stanice. Přeložka výtlačného potrubí na severní straně mostu má délku také 11,0 m a je navržena z polyetylénového potrubí PE125. Napojeno bude na stávající potrubí výtlačku ve vnější části objektu severní čerpací stanice. Vyústění obou výtlačných řadů bude provedeno do nově připravené odbočky (60°) na přeložené stoce DN 900 – stoka S21 (SO 02-36-11). Úprava technologického vystrojení čerpacích stanic se nepředpokládá. Jižní čerpací stanice odpadních vod bude nutné stavebně upravit. Jedná se o snížení stropní desky nadzemní části ČS o max. 40 cm. Je to z důvodu opravy čtyřkolejného železničního mostu (SO 02-34-02).

#### **SO 02-36-90.01 ŽST Pardubice hl. n., přeložka výtlačných řadů v km 304,798, úprava elektroinstalace**

Součástí přeložky výtlačného potrubí bude přemístění ovládacího panelu a elektroinstalace do niky v opěře železničního mostu.

#### **SO 05-36-01 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana jednotné kanalizace v km 1,650**

Předložená projektová dokumentace řeší dočasnou ochranu stávající kanalizační stoky DN 1500 během stavby železniční trati Pardubice – Pardubice-Rosice n/L a Medlešice – Pardubice-Rosice n/L v žkm 91,362.

Násep železničních tratí a silnice I/37, které vedou v souběhu, podchází s téměř kolmým křížením kanalizační sběrač DN 1500, směřující na BČOV Pardubice. Jeho situační i výšková poloha je patrná z předaných podkladů VaKu Pardubice a.s. Předpokládá se, že sběrač je vyskládán ze železobetonových trub.

Navržená ochrana kanalizačních trub bude spočívat v pokládce silničních panelů přes celou šířku staveništní komunikace v místě trasy sběrače. Komunikace bude využívána v rámci stavebního postupu 2, etapy 2a. Komunikace bude zřízena na vyloučené trati Pardubice – Pardubice-Rosice n/L z provozu.

Silniční panely budou vyskládány svou delší hranou kolmo na trasu sběrače. Použito bude 5 ks panelů šíře 1,0 m.

Z příčného řezu kolejištěm je patrné, že kanalizační sběrač má v místě uvažované staveništní komunikace od pláňe krytí 4,24 m, od pláňe železničního spodku trati Medlešice – Pardubice-Rosice n/L (SO 06-31-11) 6,72 m a od pláňe železničního spodku trati Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice n/L (SO 05-31-11) 4,51 m. Uvedené krytí je dostatečné na to, aby staveništní činnost nebo provoz na tratích negativně ovlivnil konstrukci stávajícího sběrače.

##### Technické údaje objektu:

Silniční panely 300/100/18: 5 ks

#### **SO 100-36-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace VaK Pardubice**

Předložená projektová dokumentace řeší odvedení dešťových vod z navržené lávky pro pěší SO 100-34-01 do veřejné kanalizace v ulici K Vápence.

Navržená lávka pro pěší SO 100-34-01 překračuje celé kolejiště ŽST Pardubice. Z jejího podélného profilu je patrné, že přibližně v polovině se nachází její nejvyšší místo. Samotná lávka je odvodněna podélnými odvodňovací svedenými do svislých svodů při krajních pilířích lávky. Svislé svody lávky jsou zaústěny do šachet, kde si zachycené dešťové vody přebírají kanalizační přípojky.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena kanalizační přípojka lávky č. 5a, kterou jsou odváděny zachycené dešťové vody z koncové šachty ŠL3 jednoho svodu jižní části lávky do veřejné kanalizace DN 600 v ulici K Vápence. Na přípojce je vysazena kanalizační šachta Š46, do které se zaústí přípojka č.5b a přípojka č.5c. Přípojka č.5b vede od dešťového svodu DS5 a přivádí zachycené dešťové vody ze střechy výtahu V1. Přípojka č.5c slouží k odvedení dešťových vod sebraných druhým svodem lávky ukončeným v šachtě ŠL4.

Na stávající kanalizační stoku z betonu DN 600 bude přípojka napojena přes speciální tvarovku vloženou do otvoru provedeného v betonové troubě vyfrézováním v horní třetině jejího profilu.

Technické údaje objektu:

Přípojka č.5a:	potrubí PVC Quantum DN 200, SN12,	délka 10,92 m
Přípojka č.5b:	potrubí PVC Quantum DN 150, SN12,	délka 6,79 m
Přípojka č.5c:	potrubí PVC Quantum DN 200, SN12,	délka 2,89 m
Počet šachet:		1 ks

**SO 100-36-01.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace**

Přeložka stávající kanalizační stoky je vyvolána kolizí s pilířem č. 2 lávky pro pěší SO 100-34-01 v ulici K Vápence.

Zákres kanalizační stoky v ulici K Vápence, která je v kolizi s mostním pilířem, byl součástí předaných podkladů VaKu Pardubice a.s. (VaK není jejím vlastníkem ani správcem). Uvedená trasa leží v pásu zeleně podél oplocení drážního areálu. Zakreslená trasa v podkladech je ovšem pouze orientační, znamená to, že v dostatečném předstihu před samotnou stavbou mostní opěry bude třeba v jejím místě kopanou sondou prověřit existenci stoky, případně její polohu, výškové uložení, materiál potrubí včetně profilu.

Znamená to, že v projektové dokumentaci je na základě předaného orientačního zákresu zaveden předpoklad, který bude třeba před začátkem stavby lávky prověřit a případně na základě zjištěných skutečností upřesnit. V případě, že sonda existenci kanalizační stoky nepotvrdí, od zamýšlené přeložky se ustoupí.

Trasa přeložky je navržena tak, aby v co možná nejkratším úseku došlo k vymístění kanalizačního potrubí z prostoru zamýšleného pilíře lávky. Na stávající potrubí budou před a za mostní pilíř osazeny kanalizační šachty. Mezi ně bude vložena další šachta s umístěním v komunikaci tak, aby její poloha vyhovovala výstavbě okružní křižovatky v rámci stavby Terminál Jih.

Stávající kanalizační potrubí bude po vybudování přeložky vyřazeno z provozu - zrušeno. Před odpojením je však nutné provést prohlídku TV kamerou a případně zjištěné přípojky přepojit do nově položené přeložky. Z důvodu zemních prací na mostním pilíři lze konstatovat, že téměř celý odpojený úsek potrubí bude za země vyjmut. V případě hlubšího uložení potrubí jej bude nutné zaplnit betonem C30/37. Kanalizační šachty v uvedeném prostoru během místního šetření nebyly na základě povrchových znaků zjištěny.

Technické údaje objektu:

Přeložka stoky:	potrubí PEHD min. DN 800, SN 12	délka 18,58 m
Počet šachet:		3 ks
Rušení stoky:	potrubí min. DN 800	délka 15,96 m

**SO 100-36-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace ČD RSM**

Předložená projektová dokumentace řeší odvedení dešťových vod z navržené lávky pro pěší SO 100-34-01 do kanalizace ČD RSM na jednotlivých nástupištích.

Navržená lávka pro pěší SO 100-34-01 překračuje celé kolejiště ŽST Pardubice. Z jejího podélného profilu je patrné že přibližně v polovině se nachází její nejvyšší místo. Samotná lávka je odvodněna podélnými odvodňovači svedenými do svislých svodů při krajních pilířích lávky. Svislé svody lávky jsou zaústěny do šachet, kde si zachycené dešťové vody přebírají kanalizační přípojky.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešena kanalizační přípojka lávky č.1b, kterou jsou odváděny zachycené dešťové vody ze severní části lávky do kanalizační stoky S4-5 DN 300 (SO 02-36-17).

Spojení mezi lávkou pro pěší (SO 100-34-01) a nástupišti 1 (SO 02-32-03), 1a (SO 02-36-04), 2 (SO 02-36-05), 3 (SO 02-36-06) a 4 (SO 02-36-07) zajišťují výtahy a eskalátory. K oběma je třeba přivést přípojky pro odvedení dešťových vod. U výtahů jde o vody ze střech výtahových šachet

a u eskalátorů je třeba odvodnit vany eskalátorů (zde jde pouze o čistou dešťovou vodu, čištění je řešeno v rámci technologie eskalátorů).

Pro výtah V10 u stezky k nástupišti 1 a 1a je navržena přípojka č.1c, pro vanu eskalátoru E10 přípojka č. 1a. Obě přípojky jsou napojeny na stoku S4-5 (SO 02-36-17).

Pro výtah V9 je navržena krátká přípojka č. 2b zakončená ve vsakovací šachtě. Samostatná přípojka č. 2a vany eskalátoru E10 je přes odbočku zaústěná do stoky S4 DN 300 (SO 02-36-74). Na přípojce je osazena kontrolní šachta Š41.

Kanalizační přípojka č.3a výtahu V8 je také přes odbočku napojena na stoku S4 DN 300 (SO 02-36-74). Na přípojce jsou dvě šachty (Š42 a Š43), přes šachtu Š42 je připojena přípojka č. 3b od vany eskalátoru E8.

I kanalizační přípojka č.4a výtahu V7 je napojena na stoku S4 DN 300 (SO 02-36-74) přes odbočku. Na přípojce jsou dvě šachty (Š44 a Š45), přes šachtu Š44 je připojena přípojka č. 4b od vany eskalátoru E7.

#### Technické údaje objektu:

Přípojka č.1a:	potrubí PP DN 150	délka 7,18 m
Přípojka č.1b:	potrubí PP DN 200	délka 2,50 m
Přípojka č.1c:	potrubí PP DN 150	délka 4,59 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka č.2a:	potrubí PP DN 150	délka 14,70 m
Přípojka č.2b:	potrubí PP DN 150	délka 2,73 m
Přípojka č.3a:	potrubí PP DN 150	délka 41,93 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka č.3b:	potrubí PP DN 150	délka 4,80 m
Přípojka č.4a:	potrubí PP DN 150	délka 43,27 m
Svislá část:	potrubí PP DN 150	délka 0,50 m
Přípojka č.4b:	potrubí PP DN 150	délka 3,10 m
Počet šachet:	prefabrikovaná DN 1000	2 ks
	plastová DN 400	3 ks
Vsakovací šachta:	prefabrikovaná DN 1000	1 ks

#### 2.7.1.6.2 Vodovody

##### **SO 02-36-02 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 304,780**

Návrh řešení přeložky vodovodu vychází ze zpracované DUR.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN10.

Přeložka vodovodu, je navržena z tvárné litiny DN150 o celkové délce 72,5 m. Na jižním konci je přeložka napojena na stávající vodovod (v prostoru nad opěrnou stěnou na východní straně komunikace J. Palacha). Na tento stávající vodovod bude překládaný vodovod DN 150 napojen svislou etáží z chodníku za rubem opěrné zdi. V základu opěrné zdi bude provrtán jádrovým vývrtem prostup, kterým bude potrubí protaženo až ke svislé etáži přiléhající ke stávající opěrné zdi. Odtud je vodovodní přeložka vedena v přímém směru v tělese stávajícího chodníku až na úroveň stávajícího silničního mostu (komunikace I/36 – ul. Hlaváčova), kde bude přeložka propojena se stávajícím vodovodem na úrovni nivelety ul. Hlaváčova. Do místa napojení bude překládaný vodovod DN 150 napojen svislou etáží z chodníku. V betonové opěrné zdi bude vyříznuta nika o rozměrech 0,35 x 0,35 m, zakončená jádrovým vývrtem ve zdi. Prostupem bude provedeno potrubí až k místu napojení.

Vodovod vedený v chodníku je vzhledem ke spodní stavbě mostní konstrukce uložen s nižším krytím (cca 1,0 m). Proto bude tento vodovod chráněn speciální tepelnou izolační vrstvou PUR pěny s PE obalem. V ostatní částech trasy přeložky bude vodovod uložen s krytím 1,3 m. Na potrubí je v nejnižším místě navrhován jeden podzemní hydrant, pro odkalení. Spoje budou provedeny pomocí spojek SYNOFLEX.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Litinové potrubí v lomech na potrubí a v místech napojení na stávající potrubí bude opatřeno hrdlovými, zámkovými spoji. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič 2x 2,5 Cu, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5 m.

Vzhledem k tomu, že vodovod je navržen do jiné trasy bude stávající vodovod v místech dotčených stavbou zrušen vytěžení, případně odpojen a zaslepen. V rámci výstavby je počítáno s využitím provizorního vodovodu v délce 78,0 m. Pokud bude možné realizovat přeložku vodovodu dříve, než bude zahájena rekonstrukce mostní konstrukce, nebude nutné provizorní vodovod použít.

### **SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182**

Předložený stavební objekt nahrazuje rozvod pitné vody v dané oblasti areálu drah za rušený vodovodní řad DN 150.

Navržený SO 02-36-03 zastává funkci areálového rozvodu vody a požárního vodovodu. Jeho součástí jsou tři vodovodní řady.

Vodovodní řad „V5“ se na řad „V9“ vedoucí příjezdovou komunikací do areálu drah napojuje v jeho úplném konci přes vysazenou odbočku DN 100. Zhruba 2,5 m za odbočkou je na areálovém řadu zřízena vodoměrná šachta č. 1. Za vodoměrnou šachtou ve staničení řadu km 0,00967 vlevo odbočuje řad „V6“ a vpravo řad „V7“. Vodovodní řad „V5“ dále pokračuje až k zabezpečovací budově, kde je zakončen podzemním hydrantem s funkcí vzdušníku. Na potrubí řadu jsou napojeny celkem 3 budovy. Jde o stávající kancelářskou budovu, budovu zaměstnanců zabezpečovací techniky a nově navrženou budovu dílen SO 02-51-06.

Vodovodní řad „V6“ slouží pro zásobování pitnou vodou trafostanice TS1 (TS7) a pro potřeby elektroúseku s vyvedením odběrové soupravy ke koleji 20a. Vodovodní řad je ukončen osazeným podzemním hydrantem plnicím funkcí vzdušníku.

Vodovodní řad „V7“ by měl pitnou vodou zásobovat stávající stavědlo 5 a nový objekt provozní budovy SO 02-51-06. Ve staničení řadu km 0,04310 je přes odbočku na potrubí napojen nadzemní hydrant „H6“ DN 100 s výstupy 2\*B sloužící pro hasící účely.

Jednotlivé vodovodní přípojky k budovám jsou řešeny samostatnými stavebními objekty.

Vodovodní řady jsou navrženy z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

#### Technické údaje objektu:

Vodovodní řad „V5“:	PE100, RC 110x10.0 mm, SDR11	délka 9,67 m
	PE100, RC 90x 8.2 mm, SDR11	délka 23,83 m
Vodovodní řad „V6“:	PE100, RC 90x 8.2 mm, SDR11	délka 43,22 m
Vodovodní řad „V7“:	PE100, RC 110x10.0 mm, SDR11	délka 43,10 m
	PE100, RC 90x 8.2 mm, SDR11	délka 11,58 m
Vodoměrná šachta č. 1:	půdorys	3800 mm x1200 mm

### SO 02-36-04 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 306,435 - 306,468

Přeložka stávajícího vodovodního řadu byla vyvolána celkovou modernizací železničního uzlu Pardubice. Překládaný vodovodní řad přechází upravované kolejiště ve směru na Prahu ve staničení km cca 306,468.

Na základě projednání technického řešení se správcem vodovodu bylo dohodnuto, že přeložka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11, pod železniční tratí s uložením v plastové chráničce DN 350.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Přeložka řadu V10 začíná na stávajícím potrubí u železničního mostu SO 06-34-02 ve staničení km 90,93 trati Pardubice – Rosice. Následně vede v souběhu se stávajícím vodovodním potrubím v osově vzdálenosti cca 1,2 m k odbočce řadu pod železniční trať. Pod kolejemi bude potrubí uloženo v chráničce. Za tratí v areálu PARAMA dojde k napojení přeložky vodovodního řadu zpět na stávající potrubí. Délka přeložky činí 81,37 m.

Plastová chránička o rozměrech 355 x 32,2 mm je navržena ve staničení řadu 0,04735 - 0,07485, její délka činí 27,50 m. Oba její konce jsou zajištěny manžetami v nových šachtách umístěných od hrany drážního příkopu nebo paty kolejového náspu s minimální vzdáleností 2,0 m. Potrubí vodovodního řadu bude v chráničce uloženo na kluzných objímkách. Vzhledem k postupu výstavby bude nutné chráničku provést za stálého provozu na železničních tratích protlakem.

Z důvodu zajištění dostatečného krytí chráničky pod niveletou železničního spodku bylo třeba na potrubí provést výškové lomy. Do staničení řadu km 0,03227 je navrženo osazení podzemního hydrantu H1 jako vzdušníku V1, do staničení km 0,03709 podzemního hydrantu H2 jako kalníku K1 a do staničení km 0,08137 podzemního hydrantu H3 jako vzdušníku V2.

Ve staničení 0,03227 je provedena odbočka z řadu DN 80 pro přepojení na řad vedoucí ulicí U Trojice. Přeložka je označena jako řad V10-1 a bude provedena z plastového potrubí PE100, RC 90 x 8.2 mm, SDR11. Délka přeložky činí 11,29 m.

Přepojení přeložky V10 na stávající litinové potrubí na veřejném prostranství mezi kolejemi a areálem PARAMA si vyžádá zhruba 6 m úpravy stávajícího řadu. Úprava bude provedena z plastového potrubí PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11.

Odpojené vodovodní potrubí uložené v zemi bude vyplněno např. litým hubeným betonem. Z chráničky pod tratí bude potrubí vyjmuto a chránička se také zaplní. Horní části armaturních šachet budou rozebrány a zasypány zeminou.

Zaplnění prostoru vodovodního potrubí musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňovaná místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí.

Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

#### Technické údaje objektu:

Přeložka V10:	PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11	délka 81,37 m
Přeložka V10-1:	PE100, RC 90x 8.2 mm, SDR11	délka 11,29 m
Chránička:	PE100, RC 355x32.2 mm, SDR11	délka 27,50 m
Úprava řadu:	PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11	délka 6,00 m
Rušení řadu:	litina DN 150	délka 85,29 m
	litina DN 80	délka 14,65 m

## **SO 02-36-06 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - VaK Pardubice a.s.**

Návrh vodovodního řadu DN 150 byl vyvolán celkovou modernizací železničního uzlu Pardubice. Vodovodní řad vede mimo železniční trať, a to v příjezdové cestě do areálu dráhy ve staničení žkm 306,125.

Součástí předkládané projektové dokumentace je vodovodní řad označený jako „V9“.

Vodovodní řad „V9“ začíná u Celního úřadu, kde se pro tento účel navrtávkou napojí na stávající litinové vodovodní potrubí DN 500. S uložením v chráničce podejde komunikaci a chodníky na třídě Palackého a zde mírně zabočí vlevo do dnešní panelové příjezdové cesty k drážnímu areálu. Ve staničení km 0,03064 bude na potrubí vysazena a zaslepena odbočka DN 100 pro možné napojení vodovodního řadu budovaného v rámci autobusového terminálu. V panelové cestě je vodovodní řad veden v souběhu s jednotnou kanalizací řešenou v rámci SO 02-36-09 a SO 02-36-09.01 v osově vzdálenosti 1,0 m.

Vodovodní řad „V9“ bude sloužit k zásobování pitnou vodou celkem čtyř objektů. Největším odběratelem bude drážní areál, jehož nově navržený rozvod vody bude napojen na potrubí řadu „V9“ v jeho samotném konci (staničení km 0,11449). Drážní areálový vodovod řeší samostatná projektová dokumentace SO 02-36-03.

Do staničení řadu km 0,06803 je na vodovodní potrubí navrženo přepojení vodovodní přípojky VP2. Přípojka VP2 řešená v rámci SO 02-36-06.02 má navrhovaný profil D 110.

Do staničení řadu 0,07193 je na vodovodní potrubí navrženo přepojení vodovodní přípojky VP3. Přípojka VP3 řešená v rámci SO 02-36-06.03 má profil D40.

Do staničení řadu 0,11349 je na vodovodní potrubí navrženo přepojení vodovodní přípojky VP1. Přípojka VP1 řešená v rámci SO 02-36-06.01 má profil D63.

Vodovodní řad „V9“ je ukončen podzemním hydrantem s funkcí vzdušníku.

Na základě projednání technického řešení se správcem vodovodu bylo dohodnuto, že přeložka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11, pod komunikací s uložením v plastové chráničce DN 350.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Plastová chránička DN 300 je navržena ve staničení řadu 0,00891 - 0,02941. Vzhledem k postupu výstavby bude nutné chráničku provést za stálého silničního provozu protlakem. Oba konce chráničky budou zajištěny manžetami. Potrubí vodovodního řadu bude v chráničce uloženo na kluzných objímkách.

Součástí stavebního objektu je také zrušení části vodovodního řadu DN 150 vedeného převážně po drážních pozemcích. Po odpojení tohoto potrubí bude na koncový řadu, který zůstane ve funkci, osazen podzemní hydrant.

Odpojené vodovodní potrubí uložené v zemi bude vyplněno např. litym hubeným betonem. V místech křížení s jednotlivými stavebními objekty dojde v rámci jejich zemních prací k vyjmutí potrubí ze země.

Zaplnění potrubí musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňená místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí.

Vytěžený trubičkový materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

### Technické údaje objektu:

Přeložka V9: PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11      délka 116,12 m

Chráníčka:	PE100, RC 355x32.2 mm, SDR11	délka 20,50 m
Rušení řadu:	litina DN 150	délka 241,72 m

#### **SO 02-36-06.01 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2752**

Rušení vodovodního řadu DN 150 (součást SO 02-36-06 a SO 05-36-12) z důvodu jeho vedení v daném úseku z velké části po drážních pozemcích nebo pozemcích městských, pro správce špatně přístupných, vyvolalo nutnost přepojení objektu č.p. 2752 na nově budovaný vodovodní řad V9 (SO 02-36-06) s vedením podél hranice pozemku s osovou vzdáleností cca 2,0 m.

Předložená dokumentace řeší přepojení objektu č.p. 2752 na funkční vodovodní řad. Pro možnost nového přepojení stávajících budov z rušeného vodovodního řadu DN 150 (SO 02-36-06 a SO 05-36-12), byl v rámci SO 02-36-06 navržen nový vodovodní řad „V9“ s uložením do příjezdové cesty k drážnímu areálu. Pro zásobení objektu č.p. 2752 pitnou vodou z řadu „V9“ je navržena vodovodní přípojka „VP1“ o profilu D63.

Zhruba ve vzdálenosti 5 m od řadu „V9“ (staničení km 0,00529) je na přípojce zřízena vodoměrná šachta VŠ11. Vodovodní přípojka dále vede v pásu zeleně v souběhu s hranicí pozemku č. par. 1178/39, a to s odstupem cca 2,0m. Po cca 61 m se nové vodovodní potrubí napojuje na stávající přípojku vody.

Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC 63 x 5,8 mm, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Součástí stavebního objektu je také zrušení odpojené části vodovodní přípojky včetně vodoměrné šachty.

Odpojené vodovodní potrubí vzhledem k velikosti profilu zůstane uložené v zemi bez vyplňování jeho vnitřku.

U vodoměrné šachty dojde k demolici vstupního komínce. Její zastropení bude prolomeno, potrubí a armatury budou vyjmuty a následovat bude zasypání zeminou.

Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

##### Technické údaje objektu:

Přípojka VP1:	PE100, RC 63x5.8 mm, SDR11	délka 60,07 m
Vodoměrná šachta č.2:	půdorys	DN 1500 mm
Rušené potrubí	PE63	délka 5,51 m
Demolice šachty	beton. prefabrikovaná	1 ks

#### **SO 02-36-06.02 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2713**

Rušení vodovodního řadu DN 150 (součást SO 02-36-03 a SO 05-36-12) z důvodu jeho vedení v daném úseku z velké části po drážních pozemcích nebo pozemcích městských, pro správce špatně přístupných, vyvolalo nutnost přepojení objektu manželů Šťovíčkových na nově budovaný vodovodní řad V9 (SO 02-36-06) s vedením v dnešní panelové cestě.

Předložená dokumentace řeší samostatné připojení objektu č.p. 2713 na funkční vodovodní řad.

Přípojka bude na potrubí vodovodního řadu napojena přes vysazenou odbočku. Za něj bude osazen domovní uzávěr. Trasa domovní přípojky je navržena v přímém směru k místu umístění vodoměru. Pro daný objekt je třeba počítat s požární vodou, z tohoto důvodu profil vodovodní přípojky zůstává DN 100.

Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP2: PE100, RC 110x10.0 mm, SDR11 délka 14,06 m

**SO 02-36-06.03 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2710**

Rušení vodovodního řadu DN 150 (součást SO 02-36-03 a SO 05-36-12) z důvodu jeho vedení v daném úseku z velké části po drážních pozemcích nebo pozemcích městských, pro správce špatně přístupných, vyvolalo nutnost přepojení objektu č.p.2710 na nově budovaný vodovodní řad V9 (SO 02-36-06) s vedením v dnešní panelové cestě.

Předložená dokumentace řeší samostatné připojení objektu č.p. 2710 na funkční vodovodní řad.

Přípojka bude na potrubí vodovodního řadu napojena pomocí navrtávacího pasu. Za něj bude osazen domovní uzávěr. Trasa domovní přípojky je navržena v souběhu se stávajícím horkovodem tak, aby osová vzdálenost mezi oběma sítěmi byla 1,2 m. Ve staničení km 0,01568 přípojka odbočuje vpravo, podchází horkovod a napojuje se na stávající rozvod pitné vody. V úseku mezi lomy VP3.2 a VP3.3 bude potrubí vodovodní přípojky chráněno tepelnou izolací. Přípojka je navržena o profilu 5/4".

Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Součástí stavebního objektu je také zrušení vodovodního přípojky DN 100.

Odpojené vodovodní potrubí uložené v zemi bude vyplněno např. litým hubeným betonem. V místech křížení s jednotlivými stavebními objekty dojde v rámci jejich zemních prací k vyjmutí potrubí ze země.

Zaplnění potrubí musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňená místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí.

Vytěžený trubičkový materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP3: PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11 délka 17,63 m

Rušení přípojky: DN 100 délka 55,55 m

**SO 02-36-89 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,064**

Předložená projektová dokumentace řeší přepojení stávající vodovodní přípojky trafostanice TS7 z rušeného vodovodního řadu DN 150 na nový areálový rozvod vody.

V rámci předkládaného stavebního objektu je řešeno přepojení stávající vodovodní přípojky na vodovodní potrubí navrženého areálového rozvodu vody. Konkrétně se jedná o vodovodní řad „V6“ řešený v rámci SO 02-36-03. Přepojení přípojky je uvažováno v délce 4,0 m.

Přepojení přípojky „VP9“ je navrženo z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi musí dojít také k úpravě izolovaného vodiče (CY 6mm<sup>2</sup>). Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Součástí stavebního objektu bude také vyčištění stávající vodoměrné šachty a případné utěsnění prasklin nebo spár mezi prefabrikáty

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP9: PE100, RC 63x5.8 mm, SDR11 délka 4,00 m

#### **SO 02-36-91 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 304,855**

Technologická budova je navrhována jako nový objekt, přípojky jsou tedy nově navrhovány.

Návrh řešení přípojky vychází z DUR.

V rámci tohoto SO je navrhována vodovodní přípojka pro novou technologickou budovu v ŽST Pardubice. Přípojka je vedena od napojení na stávající přípojku k demolované budově skladů, podle navrhované technologické budovy. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, další podružné měření bude v objektu budovy.

Niveleta přeložky je navržena tak, aby hloubka uložení nebyla větší než cca 2,0 m.

Vodovodní přípojka je navržena z PE100 32 x 3 v délce 52,6 m.

#### **SO 02-36-92 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní řad v km 305,250**

SO je navrhován z důvodu výměny stávajícího plastového vodovodního potrubí v oblasti mycí linky, které se nachází v havarijním stavu.

Další součástí tohoto SO je přeložka vodovodního řadu v obslužné komunikaci vedoucí podél jižní strany budov s č. p. 206, 205 a 2801 z důvodů kolize s objekty kabelovodu a kanalizace.

Dimenze překládaných vodovodů je DN 100. Návrh řešení přeložky vodovodu vychází ze zpracované DUR. Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN10.

Přeložka vodovodu v oblasti mycí linky, je navržena z PE 100 SDR11 110/10 o celkové délce 415,5 m. Vodovod bude napojen na stávající rozvod pitné vody v areálu ČD. Jedná se o obnovu vodovodního řadu ve stávající trase. Jelikož se jedná o zokruhovaný vodovodní řad, bude každé propojení opatřeno novým šoupětem, a to v každém směru. Napojení na stávající vodovodní řad bude provedeno za pomoci jisticí tvarovky a v místě napojení je navrženo šoupě po možnost uzavření přívodu vody v případě nutnosti. Vodovodní potrubí bude obnoveno včetně podzemních hydrantů. Předpokládá se umístění 10 ti kusů podzemních hydrantů ve vzdálenosti 37,5 m. Stávající vodovodní potrubí bude v dotčeném úseku po přepojení zrušeno vytěžením. V ostatních částech bude zaslepeno a ponecháno v zemi.

Přeložka vodovodního řadu v obslužné komunikaci vedoucí podél jižní strany budov s č. p. 206, 205 a 2801 je navržena z PE 100 SDR11 110/10 o celkové délce 104,2 m. Potrubí je vedeno v souběhu s navrhovaným kabelovodem a přeložkou stoky jednotné kanalizace. Stávající vodovodní potrubí bude v dotčeném úseku po přepojení zrušeno vytěžením. V ostatních částech bude zaslepeno a ponecháno v zemi.

Spoje budou provedeny pomocí spojek SYNOFLEX.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič 2x 2,5 Cu, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5 m.

#### **SO 02-36-93 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodu v km 305,728**

Jedná se o vodovodní řad, který slouží pro rozvod vody v lokalitě na jižní straně kolejíště a také pro pitka na jednotlivých nástupištích, materiál stávajícího vodovodu je litina DN 70.

Návrh řešení přípojky vychází z DUR.

Vodovod je navrhován z PE100 RC 90 x 8,2 mm, ve stejné trase jako stávající vodovod. Rekonstruovaný vodovod se napojuje na stávající vodovodní potrubí u výpravní budovy v nástupišti č. 1 a na opačném konci je napojen mezi kolejemi 27 a 28 na stávající rozvod vody. Směrové vedení vyplynulo ze stávajícího a upraveného terénu a ze vztahu k ostatním stavebním objektům. Stávající potrubí bude vytěženo z výkopu.

Napojení pítek na rekonstruovaný vodovodní řad nebude obnovováno.

Niveleta přeložky je navržena tak, aby hloubka uložení odpovídala uložení pod kolejištěm ve stanici, tzn. 1,5 m pod TK.

Přeložka je navržena z PE100 RC 90 x 8,2 v délce 82,16 m.

#### **SO 02-36-94 ŽST Pardubice hl. n., rušení užitkového vodovodu ve stanici**

Jedná se o vodovodní řady, které slouží pro rozvod užitkové vody v lokalitě. Potrubí vodovodu je z šedé litiny. Dimenze rušených řadů je v rozsahu DN 125 – DN 350, v některých úsecích není DN možno na základě dostupných podkladů stanovit. Hloubka uložení rušených řadů je také neznámá předpoklad je 1,5 – 2 m. Potrubí budou rušena zafoukáním směsí z popílkobetonu, lokálně dojde k vyjmutí ze země. Odpojené potrubí zůstane zaslepeno v zemi. Povrchové znaky (např. poklopy demontovaných uzávěrů) včetně orientačních tabulek budou odstraněny. Celková délka rušených řadů je 2650 m.

#### **SO 02-36-95 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,133**

Navržená vodovodní přípojka VP4 zajišťuje napojení SO 02-51-06 „ŽST Pardubice hl. n., objekt dílen na pražském zhlaví“ na areálový rozvod pitné vody řešený v rámci SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182.

Podél objektu dílen vede vodovodní řad V5. Vodovodní přípojka VP4 na něj bude napojena pomocí navrtávacího pasu. Na opačném konci naváže na vnitřní rozvod vody objektu dílen. Vodoměr pro měření spotřeby vody bude umístěn na potrubí ve vodoměrné šachtě č. 4.

Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

##### Technické údaje objektu:

Přípojka VP4:	PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11	délka 3,02 m
Vodoměrná šachta č. 4:	půdorys	1200 mm x 900 mm

#### **SO 02-36-96 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,163**

Navržená vodovodní přípojka VP8 zajišťuje napojení SO 02-51-02 „ŽST Pardubice hl. n., nová provozní budova na pražském zhlaví“ na areálový rozvod pitné vody řešený v rámci SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182.

K provozní budově je protažen vodovodní řad V7, který je ukončen v lomu L10 osazením podzemního hydrantu H7=V4 (funkce vzdušníku) na odbočku. Za odbočkou na potrubí vodovodního řadu naváže vodovodní přípojka VP8, která na svém opačném konci naváže na vnitřní rozvod vody provozní budovy. Vodoměr pro měření spotřeby vody pro objekt bude umístěn na potrubí ve vodoměrné šachtě č.8.

Přípojka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP8: PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11 délka 11,55 m  
Vodoměrná šachta č. 8: půdorys 1200 mm x 900 mm

**SO 02-36-97 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,087**

Předložená projektová dokumentace řeší přivedení pitné vody ke kolejím č. 18 a č. 20 elektroúseku.

Vodovodní přípojka s označením VP10 je napojena na vodovodní řad „V6“ navržený jako součást areálového rozvodu vody v rámci SO 02-36-03. Vodoměr pro měření spotřeby vody bude umístěn ve vodoměrné šachtě VŠ10 umístěné poblíž koleje č. 20 v oploceném prostoru elektroúseku. Z vodoměrné šachty potrubí vychází s kolmým vedením na koleje, podchází je a na jejich opačné straně je na konec potrubí osazena odběrová souprava s umístěním v šachtici.

Přípojka je navržena z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP10: PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11 délka 21,93 m  
PE100, RC 32x3.0 mm, SDR11 délka 13,86 m  
Vodoměrná šachta č. 10: půdorys 1200 mm x 900 mm

**SO 02-36-98 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,138**

Předložená projektová dokumentace řeší přepojení tří stávajících objektů na nové areálové rozvody pitné vody. Vodovodní přípojka „VP5“ je navržena pro napojení kancelářské budovy, „VP6“ pro napojení objektu zabezpečení a „VP7“ pro napojení stavědla 5.

Areálový rozvod vody je navržen v rámci SO 02-36-03. Jeho součástí jsou tři vodovodní řady označené jako „V5“, „V6“ a „V7“. Vodovodní přípojky „VP5“ a „VP6“ jsou zásobeny pitnou vodou z vodovodního řadu „V5“, přípojka „VP7“ z vodovodního řadu „V7“.

Na každé jmenované přípojce je zřízena vodoměrná šachta.

Přípojky jsou navrženy z plastového potrubí PE100, RC, SDR11.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Součástí stavebního objektu je také zrušení odpojených vodovodních přípojek a jejich vodoměrných šachet.

Odpojené vodovodní potrubí vzhledem k velikosti profilů zůstane uloženo v zemi bez vyplňování vnitřku potrubí. V místech křížení s jednotlivými stavebními objekty dojde v rámci jejich zemních prací k vyjmutí potrubí ze země.

U vodoměrných šachet budou jejich vstupní komínce zdemolovány, zastropení bude prolomeno, poklapy, potrubí a armatury budou vyjmuty a následovat bude zasypání zeminou.

Vytěžený trubičkový materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

Technické údaje objektu:

Přípojka VP5: PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11 délka 7,59 m

Přípojka VP6:	PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11	délka 8,78 m
Přípojka VP7:	PE100, RC 40x3.7 mm, SDR11	délka 7,04 m
Vodoměrná šachta č. 5:	půdorys	1200 mm x 900 mm
Vodoměrná šachta č. 6:	půdorys	1200 mm x 900 mm
Vodoměrná šachta č. 7:	půdorys	1200 mm x 900 mm

**SO 05-36-12 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka vodovodu v km 1,160 - 1,216**

Přeložka stávajícího vodovodního řadu byla vyvolána celkovou modernizací železničního uzlu Pardubice. Překládaný vodovodní řad přechází upravované kolejiště ve směru na Rosice nad Labem ve staničení km cca 1,220.

Na základě projednání technického řešení se správcem vodovodu bylo dohodnuto, že přeložka bude provedena z plastového potrubí PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11, pod železniční tratí s uložením v plastové chráničce D 225.

Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6mm<sup>2</sup>. Armatury uložené v zemi se označí orientačními tabulkami, nad obsyp potrubí bude položena ochranná folie a nápisem vodovod.

Přeložka řadu V8 začíná ve stávající armaturní šachtě situované u prodejny Lidl. V této šachtě je litinový vodovodní řad DN 500 redukován na DN 400. Z potrubí DN 400 vede směrem k trati odbočka DN 100, se kterou je propojen námi překládaný řad DN 150. Ve staničení přeložky řadu km 0,00307 dojde k přepojení stávající přípojky D63 pro Lidl a ve staničení řadu km 0,00448 k přepojení stávající přípojky D63 pro MOBIservis s.r.o. Po zhruba 11,5 m řad V8 zahne vpravo a směřuje ke stávajícímu podchodu pod tratí. Před napojením se na stávající vodovodní potrubí se musí řad V8 vykřížit s kabelovodem SO 02-39-01. Z důvodu návrhu koleje 20b je třeba tuto armaturní šachtu zdemolovat a provést prodloužení chráničky až za tuto kolej. A vlastně i za křížený kabelovod. Chránička bude ukončena v nové armaturní šachtě umístění v dostatečné vzdálenosti od drážního tělesa. Do šachty bude chránička vstupovat s přesahem, její konec bude zajištěn manžetou. Potrubí vodovodního řadu bude v chráničce uloženo na kluzných objímkách.

Armaturní šachta označená jako VŠ bude náhradou za šachtu zrušenou AŠ2. Její vystrojení by mělo být totožné se šachtou rušenou. V šachtě je na potrubí DN 150 osazeno šoupě a na odbočce 150/50 pak odzdušňovací a zavzdušňovací ventil s přírubovým připojením DN 50. Ventilu je předsazeno šoupě DN 50.

Délka přeložky řadu DN 150 činí 87,67 m. Stávající plastovou chráničku D 225 mm je třeba prodloužit o 5,5 m.

Odpojené vodovodní potrubí uložené v zemi bude vyplněno např. litým hubeným betonem. V místě kolize s kabelovodem SO 02-39-01 bude toto potrubí vyjmuto ze země v rámci jeho výkopových prací. Armaturní šachty na stávajícím potrubí, které je třeba zrušit, jsou dvě. Šachta, do které je napojeno potrubí s uložením pod tratí mimo provoz (AŠ1) a šachta na přeložce z roku 2016 (AŠ2). V případě AŠ1 bude vstupní komínek zdemolován, zastropení bude prolomeno, poklop, potrubí a armatury budou vyjmuty a následovat bude zasypání zeminou. V případě AŠ2 bude třeba celou šachtu ze země vyjmout, poklop, tvarovky a armatury demontovat a po pokládce nového potrubí a chráničky prostor zasypat a zhutnit.

Zaplnění potrubí musí být provedeno tak, aby nevznikala ve starých profilech nezaplňená místa, která by mohla být příčinou poklesů nebo havárií. Materiály pro zaplnění musí být nestlačitelné a musí mít atesty pro použití do podzemí.

Vytěžený trubičnický materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle jeho dispozic.

Přepojení nového potrubí na staré musí proběhnout s co možná nejkratším časovým omezením.

Technické údaje objektu:

Přeložka V8:	PE100, RC 160x14.6 mm, SDR11	délka 87,67 m
Přepojení přípojek:	PE100, RC 63x 5.8 mm, SDR11	délka 4,00 m
Chránička:	PE100, RC 225x20.5 mm, SDR11	délka 5,50 m
Rušení řadu:	litina DN 150	délka 273,53 m
	litina DN 100	délka 21,18 m

2.7.1.6.3 Plynovody

**SO 02-36-21 ŽST Pardubice hl. n., ochrana STL plynovodu OC DN 300 RWE v ulici K Vinici u nové Spínací stanice**

Stávající stav

V rámci prací na modernizaci železničního uzlu bude v ulici K Vinici postavena nová spínací stanice. Vjezd do staveniště je umístěn na aktuální trase plynovodu a příslušného sdělovacího kabelu.

Nad plynovodem bude zřízena zčásti trvalá, zčásti dočasná ochranná vrstva ze silničních panelů do pískového lože.

Provozovatelem plynovodu je společnost GridServices, s.r.o., člen Innogy.

Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající STL plynovod GasNet, s.r.o. Kvůli snížení krytí při výstavbě komunikace je navržena ochrana dotčeného potrubí trvalá, železobetonovými silničními panely uloženými do pískového lože pod příjezdovou komunikaci ke spínací stanici, mimo navrženou komunikaci bude potrubí chráněno silničními panely uloženými do pískového lože na terén. Po ukončení stavby bude panelová ochrana kromě plochy pod novou příjezdovou komunikací ke spínací stanici rozebrána a odvezena, pískové lože bude kompletně odstraněno.

Celková plocha navržené ochrany je 42 m<sup>2</sup>.

**SO 02-36-22 ŽST Pardubice hl. n., úprava NTL plynovodu RWE pod železniční tratí v žkm 304,403**

Stávající stav

V zájmovém území je pod stávající komunikací, nezpevněnou plochou a drážním tělesem veden NTL plynovod v ocelovém potrubí DN 300. Plynovod bude dotčen výstavbou nové koleje a PHS.

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

Provozovatelem plynovodu je společnost GridServices, s.r.o.

Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající NTL plynovod, je navržena úprava trasy potrubí a přeložení do PE trub. Stávající OC potrubí DN 300 bude ponecháno jako chránička pro nové PE potrubí.

Stávající chránička OC DN 500 pod drážním tělesem bude ve směru upravené trasy prodloužena o 5 m.

Na přeložce bude zhotoven nový trasový uzávěr DN 200.

Přeložka NTL potrubí do PE	70 m
Prodloužení stávajícího OC potrubí DN 300 pro využití jako chráničky	5 m
Prodloužení stávající chráničky OC DN 500	5 m.

### **SO 02-36-23 ŽST Pardubice hl. n., úprava STL plynovodu PE d 225 RWE pod železniční tratí v žkm 304,405**

#### Stávající stav

V zájmovém území je pod stávající komunikací, nezpevněnou plochou a drážním tělesem veden STL plynovod v PE potrubí DN 200 uloženém v ocelové chráničce DN 300. Plynovod bude dotčen výstavbou nové koleje a PHS. Provozovatelem plynovodu je společnost GridServices, s.r.o., člen Innogy.

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

Provozovatelem plynovodu je společnost GasNet, s.r.o.

#### Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající STL plynovod, je navržena úprava trasy potrubí a přeložení. Přeložený úsek bude realizován v PE trubkách s maximálním využitím stávající chráničky.

Stávající chránička OC DN 300 pod drážním tělesem bude ve směru upravené trasy prodloužena, stávající chránička OC DN 300 pod rychlodráhou bude zkrácena.

Na přeložce bude zhotoven nový trasový uzávěr DN 200.

Přeložka STL potrubí do PE 70 m

Prodloužení stávající chráničky DN 300 5 m

### **SO 02-36-24 ŽST Pardubice hl. n., ochrana STL plynovodu PE d 225 RWE v ulici Jana Palacha v žkm 304,796**

#### Stávající stav

V km 304,796 kříží železniční trať potrubí STL plynovodu DN 200. Plynovod je uložen pod železničním mostem podél ulice Jana Palacha a bude dotčen rekonstrukcí železničního mostu.

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

Provozovatelem plynovodu je společnost GasNet, s.r.o.

#### Navrhovaný stav

Je navržena ochrana plynovodu po dobu výstavby. Opatření zahrnuje ověření hloubky a stavu potrubí kopanou sondou. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud dojde k poškození plynovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno. Po dobu stavby bude potrubí chráněno silničními panely v pískovém loži.

Ochrana potrubí v ploše 174 m<sup>2</sup>, zahrnuje kopané sondy na obou stranách trati.

#### **2.7.1.6.4 Teplovody a horkovody**

### **SO 02-36-31 ŽST Pardubice hl. n., ochrana parovodu a sdělovacího kabelu v žkm 304,100**

#### Stávající stav

V rámci prací na modernizaci železničního uzlu bude v ulici K Vinici postavena nová spínací stanice. Vjezd do staveniště je umístěn na aktuální trase plynovodu a příslušného sdělovacího kabelu. Na parovodu je v lokalitě vstupní šachta, která koliduje s kontrolní šachtou na navrženém kabelovodu.

Provozovatelem parovodu je společnost EOP, a.s.

Parovod je v současné době odstaven.

#### Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající parovod společnosti EOP, a.s. Kvůli zvýšení zatížení terénu v době stavby spínací stanice je navržena ochrana dotčeného

potrubí železobetonovými silničními panely uloženými do pískového lože. Po ukončení stavby bude panelová ochrana rozebrána a odvezena, pískové lože bude kompletně odstraněno.

Parovod bude v šachtě přerušen, volné konce zaslepeny dýnky a opatřeny protikoročním nátěrem. Vstupní komín parovodní šachty bude ubourán po strop, volný prostor uvnitř šachty se vyplní inertním materiálem.

Celková plocha navržené ochrany je 42 m<sup>2</sup>.

Ubourání ŽB vstupního komína – 1,8 m.

#### **SO 02-36-32 ŽST Pardubice hl. n., ochrana horkovodu v žkm 304,200**

##### Stávající stav

V žkm 304,200 bude po odstranění stávajícího železničního spodku sníženo krytí kolektoru, v němž je umístěn horkovod. Dostatečné krytí kolektoru pro realizaci stavebních prací na železničním tělese bude ověřeno dvěma kopanými sondami. Na pozemcích firmy Kávoviny, a.s., bude zřízena provizorní přístupová komunikace ke staveništi. Horkovod je veden v kanále pod nezpevněnou plochou a pod chodníkem na sousedícím městském pozemku. Dostatečné krytí kolektoru pro staveništní provoz bude ověřeno dvěma kopanými sondami, po jedné pro každé křížení.

Provozovatelem horkovodu je společnost Elektrárny Opatovice, a.s.

##### Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající horkovod v ŽB kolektoru pod kolejištěm a v betonovém kanále pod pozemky podniku Kávoviny, a.s.

Je navrženo ověření skutečné polohy kolektoru a stavu jeho konstrukce ve dvou kopaných sondách v kolejišti a dvou kopaných sondách na pozemku firmy Kávoviny, a.s.

V trase staveništní komunikace budou křížení horkovodu v nezpevněné ploše na pozemku firmy Kávoviny, a.s., a pod chodníkem na pozemku Statutárního města Pardubic, zpevněna silničními panely do pískového lože. Po dokončení stavby bude zpevněná plocha zrušena a pozemek uveden do původního stavu.

V rámci objektu nejsou navrženy žádné armatury a zásahy do tepelné sítě.

Ochrana potrubí v ploše 261 m<sup>2</sup>, zahrnuje čtyři kopané sondy.

#### **SO 02-36-33 ŽST Pardubice hl. n., zrušení nevyužívaného parovodu v žkm 304,400**

##### Stávající stav

V zájmovém území je pod stávající komunikací, nezpevněnou plochou a drážním tělesem veden parovod v železobetonovém kanále. Parovod je v současné době odstaven z provozu. Těleso parovodu je v kolizi s navrženou novou rampou podchodu pro pěší.

Provozovatelem parovodu je společnost EOP, a.s.

##### Navrhovaný stav

Při realizaci Modernizace železničního uzlu Pardubice bude dotčen stávající parovod. Je navrženo zrušení dotčeného úseku parovodu a jeho kompletní odstranění ze stavební jámy.

Stávající ŽB kanál bude demolován, volné konce zazněny a zaizolovány proti zemní vlhkosti.

Parovodní a zpětné potrubí budou vyříznuta a odstraněna, volné konce zalepeny dýnky a opatřeny protikorozní ochranou.

Demolice ŽB parovodního kanálu	19,5 m
Výřez a odstranění parovodního potrubí DN 150	19,5 m
Výřez a odstranění zpětného potrubí DN 100	19,5 m.

### **SO 02-36-34 ŽST Pardubice hl. n., přeložka horkovodu v kolektoru, žkm 305,000**

#### Stávající stav

V km 305,000 kříží železniční trať horkovodní potrubí 2 x DN 100 v železobetonovém kolektoru. Potrubí je mezi vstupem do kolektoru a výstupem z výměníku v budově starého nádraží vedeno pod parkovištěm pro osobní vozy.

Provozovatelem teplovodu je Regionální správa majetku Hradec Králové.

#### Navrhovaný stav

Je navržena ochrana horkovodu. Opatření zahrnuje ověření hloubky a stavu kolektoru kopanou sondou. Pokud bude zjištěno, že krytí potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud dojde k poškození plynovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno. Po dobu stavby bude potrubí chráněno silničními panely v pískovém loži.

Úsek horkovodu pod parkovištěm je v kolizi s nově navrženými vstupními šachtami na kabelovodu. Horkovod bude mezi vstupem do kolektoru a výstupem z výměníkové stanice zrušen a přeložen do předizolovaného ocelového potrubí 2 x DN 100.

Ochrana potrubí v délce 65 m, zahrnuje kopané sondy na obou stranách trati.

Demolice stávajícího horkovodu 2 x DN 100 54 m

Přeložka horkovodu OC předizolované potrubí 2 x DN 100 54 m.

### **SO 02-36-35 ŽST Pardubice hl. n., přeložka teplovodu u TS3**

#### Stávající stav

Teplovod v ocelových trubkách 2 x DN 80 je z plynové kotelny do dílen veden po zdi budovy TS3. Budova bude v rámci modernizace železničního uzlu Pardubice rekonstruována.

Provozovatelem teplovodu je DKV Česká Třebová.

#### Navrhovaný stav

Při rekonstrukci budovy TS3 jako SO 02-62-03 bude stávající teplovod snesen a uložen do prozatímní polohy tak, aby nebyl překážkou plánovaným stavebním pracím, tedy výměně střešní krytiny, zhotovení nové omítky a výměně výplní otvorů. Při opravě budovy budou nosné prvky teplovodu ponechány na místě.

Po ukončení rekonstrukce budovy se teplovod vrátí do původní polohy, bude smontován z nových předizolovaných ocelových trub DN 80. Stávající potrubí použité jako provizorní teplovod se demontuje a odstraní.

Dočasná přeložka teplovodu 2 x DN 80 18 m

Demolice dočasné přeložky 2 x DN 80 18 m

Přeložka teplovodu OC předizolované potrubí 2 x DN 80 18 m.

#### 2.7.1.6.5 Pozemní komunikace

### **SO 02-38-01 ŽST Pardubice hl. n., nová SpS Pardubice, přístupová komunikace, část SŽDC**

V ulici K Vinici v místní části Višňovka je navržen objekt spínací stanice (SpS) SO 02-63-01. Předmětem objektu je přílehlá přístupová komunikace a zpevněná plocha pro dopravní obsluhu objektu spínací stanice.

Plocha je situována u východního průčelí. Jediné průčelí s přístupem do objektu. Na zpevněnou plochu navazuje přístupová komunikace šířky 4 m Napojená na obslužnou místní komunikaci - ulici K Vinici. Ulice K Vinici je vede jižně od objektu. Rozměr plochy umožní otáčení dodávkového a osobního automobilu úvratí. Podél ostatních stěn objektu jsou navrženy okapní chodníky v šířce 1 m. Délka přístupové komunikace je cca 18 m.

Výškové řešení je přizpůsobeno ke stávajícímu terénu. Zpevnění je spádováno od objektu do okolní travnaté plochy. Hrany zpevněných ploch jsou mírně nad rostlým terénem.

Kolem objektu budou provedeny zpevněné plochy pozemních komunikací:

- z betonové dlažby - z jižní a západní části objektu - pouze pro průchod.
- ze severní strany bude proveden okapový chodník z betonové dlažby.
- Z východní části je přístup do objektu dveřmi. Ke spínací stanici přilehá plocha, na níž navazuje příjezdová komunikace, navrhujeme povrch z betonové dlažby.

U pojezdové plochy je třída dopravního zatížení (dále jen TDZ) VI podloží PIII. U pochozích ploch TDZ CH.

#### **SO 02-38-02 ŽST Pardubice hl. n., nová SpS Pardubice, přístupová komunikace, část Statutární město Pardubice**

Stavební objekt úzce souvisí s SO 02-38-01 popsaný v předchozím odstavci. Objekt řeší sjezd z místní obslužné komunikace (ulice K Vinici) na komunikaci a plochu ležící na oploceném pozemku spínací stanice. Tato část zpevněných ploch bude předána městu. Je navržen kryt z drobné žulové kostky s ohledem na okolní sjezdy. Sjezd je obroubený sadovou betonovou obrubou bez nadvýšení. V rámci objektu bude sníženo nadvýšení žulové obruby ulice K Vinici. Šířka sjezdu bude 4 m.

#### **SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice-centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského**

Původní schodiště do podchodu spojující Sladkovského ulici s ul. Rokycanova bude nahrazeno bezbariérovým přístupem na výhledové nástupiště nové železniční zastávky. Původní přístup po schodišti k autobusové zastávce Hlaváčova bude nahrazen rovněž bezbariérovým přístupem na východní stěně podchodu. Předmětem SO 02-38-03 je stezka pro napojení nového bezbariérového přístupu do podchodu na autobusovou zastávku v ul. Hlaváčova.

Stezka je vedena v přímé. Jedná se o krátký úsek délky 9 m.

Stezka kopíruje rostlý terén. Stezka klesá k podchodu ve sklonu 1 %. Příčný sklon je 0 až 1,5 % kvůli napojení navazující úseky. Odvodnění je žlabem s mříží na styku s rampou podchodu.

Stezka je navržena v šířce 3 m. Stejně jako navazující rampa podchodu stezka bude lemována chodníkovou obrubou.

Povrch bude asfaltový. TDZ CH.

#### **SO 02-38-04 ŽST Pardubice hl. n., nový provozní objekt východní zhlaví, přístupová komunikace**

K provoznímu objektu je navržena veřejně nepřístupná přístupová komunikace napojená na stávající komunikaci v oploceném areálu na drážním pozemku nedaleko přednádraží původní budovy ŽST Pardubice. Napojení je v poloze stávajících vrat na dotčený pozemek.

Přístupová komunikace vede v souběhu s železnici a silnicí I/36. Šířka komunikace je 6 m. Podél komunikace vlevo je navržena odstavná a manipulační plocha šířky 5 m. Vpravo, tj. na straně k silnici I/36 je navržena odstavná plocha zpevněná zatravňovacími tvárnicemi. Šířka plochy je navržena min. 3,6 m. Délka přístupové komunikace je 131,87 m.

Výškové řešení je přizpůsobeno navrženému provoznímu objektu. Zpevnění je spádováno od objektu do okolní travnaté plochy. Odvodnění je vsakem na terén. Část plochy je odvodněna do vpuští.

Pojezdové plochy budou mít asfaltový povrch. U pojezdových ploch TDZ VI podloží PIII.

### **SO 02-38-05 ŽST Pardubice hl. n., západní zhlaví, úprava přístupové komunikace k pozemním objektům**

Oproti přípravné dokumentaci bude stavba zkoordinována s dopravním řešením dle DÚR „MUV D v Pardubicích – Terminál B“ Statutárního města Pardubice. Nově bude areál SŽDC napojen na obslužnou komunikaci sloužící pro příjezd autobusové dopravy do areálu terminálu B.

Nové napojení vjezdu do areálu SŽDC bude součástí dokumentace statutárního města Pardubice a v rámci řešeného objektu (SO 02-38-05) je navržena obnova tohoto vjezdu.

Na západním zhlaví je navrženo několik pozemních objektů (Provozní budova SO 02-51-02, Sklady a garáže SO 02-51-04, SO 02-51-06 objekt dílen, SO 02-62-05 TS7). Navržené přístupové komunikace v SO 02-38-05 zajišťují dopravní obslužnost k navrhovaným objektům, ke stávající garáži MUV na koleji 18a. Komunikace rovněž umožní obsluhu silničními vozidly vlečkové koleje 20a. V rámci objektu je navrženo úvratové obratiště a devět stání pro osobní vozidla. Pro odstavení dalších 15 vozidel jsou dimenzovány plochy podél přístupové komunikace. Odstavné plochy budou zpevněny frézinkem. V rámci objektu je navrženo zpevnění přejezdové vozovky areálu elektroúseku v původním kolejišti. Původní koleje budou zachovány a betonová přejezdová konstrukce bude vyměněna. Přes novou vlečkovou kolej 20a bude provedena zpevněná manipulační plocha z betonových základových panelů. Parkoviště se vstupem do objektů budou propojeny novými přístupovými chodníky.

Konstrukce vozovky je navržena pro třídu dopravního zatížení VI v ploše dopravní vnitroareálové komunikace zajišťující příjezd k objektům investora. Jedná se o netuhou vozovku s ochrannou vrstvou ze štěrkodrti podkladní vrstvou z recyklovaného R materiálu a obrusnou vrstvou z asfaltového betonu. Chodníková konstrukce bude provedena s krytem z betonové zámkové dlažby. Zpevněné plochy určené pro krátkodobé parkování budou provedeny z nestmelených materiálů. Na zarovnanou a zhutněnou zemní pláň bude rozprostřena ochranná vrstva ze štěrkodrti a následně závalcována vrstva z recyklované asfaltové směsi R – materiál. Vrstva bude uzavřena dvojitým asfaltovým nátěrem.

Odvedení povrchových dešťových bude zajištěno realizací zpevněných ploch dle projektové dokumentace. Dokumentace uvažuje s výsledným sklonem minimálně 0,5 %. Dešťové vody budou likvidovány přes nezpevněnou krajnici vsakem do terénu. Podél trasy A B budou nově osazeny tři nové uliční vpusti zajišťující svedení povrchové dešťové vody.

### **SO 02-38-06 ŽST Pardubice hl. n., úprava komunikací u objektu SŽDC OŘ**

Původní plochy komunikací a parkovišť situované mezi kolejištěm a objektem SŽDC OŘ - bývalou budovou „Pardubického“ nádraží budou dotčeny úpravou kolejiště. S úpravami v kolejišti souvisí změna polohy trakčních stožárů. Dojde i překopům kvůli přeložkám inženýrských sítí. Změna polohy stožárů vyvolá přeskupení původních podélných stání na komunikaci situované jižně od objektu původního nádraží. Umístění koleje 14a vyvolá zrušení plochy pro odstavení osobních aut. Úbytek parkovacích stání může být kompenzován dílem na zpevněné ploše navrhovaného SO 02-38-04, tj. východně od budovy SŽDC OŘ. Dílem je úbytek parkovacích stání kompenzován na parkovacím pruhu komunikace lemující jižní průčelí budovy SŽDC OŘ. Na komunikaci podél jižního průčelí jsou naznačena i místa pro výhybny. Komunikace je jednopruhová obousměrná. V návrhu je i prostor pro umístění stojanů na jízdní kola (mobiliář není součástí stavby). V objektu je navrženo dvoumadelové zábradlí na rozhraní s kolejištěm.

Navržená komunikace kopíruje původní niveletu. V případě komunikace podél jižního průčelí budovy se jedná jen o přeskupení podélných parkovacích stání. V ZÚ dochází s ohledem na kolizi s navrženou kolejí 14a k nahrazení kolmých stání podélnými. Plochy po původních stožárech budou zadlážděny, předlážděny budou i plochy na výkopy pro nově navržené sítě technické infrastruktury. Zřízeny budou ostrůvky okolo trakčních stožárů v nové poloze. Plocha parkovacího pásu kopíruje rostlý terén.

Komunikace podél jižního průčelí budovy SŽDC OŘ je jednopruhová obousměrná s parkovacím pruhem. Její šířka je proměnná. Využívá celou dostupnou šířku prostoru mezi budovou a kolejištěm. S ohledem na šířku komunikace je volena velikost (délka) parkovacích stání na parkovacím pruhu.

Komunikace u jižního průčelí je navržena s dlážděným krytem. Povrch komunikace je volen s ohledem na původní stav. TDZ VI, podloží PIII.

Komunikace a zpevněné plochy jsou odvodněny příčným a podélným sklonem do žlabu s mříží a do rigolu a dále do uličních vpustí. Vlastníkem objektu bude SŽDC, s.o.

#### **SO 06-38-01 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, přístupové komunikace na lávku na mostě ev. km 90,901**

Objekt je vyvolán úpravou nivelety koleje trati Medlešice – Pardubice Rosice n/L. Je navrženo nadvýšení nivelety.

Předmětem SO je přeložka stezek pro pěší - přístupových komunikací na lávku. Přeložky stezek jsou situovány na svahu železničního násypu. Stezky je nutno doplnit opěrnými zdmi. Zdi řeší SO 06-34-71. Stezky jsou lemovány podél nižší, vnější hrany jednostranným zábradlím se svislou výplní. Jižní část stezky je v přímé vyjma krátkého oblouku na začátku Stezka směřuje k dostihovému závodisti. Severní část stezky je zalomená. Spodní konec ústí před podchodem pod silnicí I/37 a železnicí. Obě části stezek na horním konci navazují na schodiště, která jsou součástí navrhované lávky SO 06-34-51. Schodiště na jižní straně lávky směřuje do městské části Svítkov. Schodiště na severní straně lávky směřuje stejně jako stezka k ústí podchodu, zkracuje variantní bezbariérovou trasu po zalomené stezce. Jižní stezka je dlouhá 99,37 m, vč. navázání na komunikaci pod násypem, vlastní klesání je délky 81 m. Severní stezka má délku 91 m.

Jižní stezka má sklon 8,33 % v délce 80,79 m. Severní stezka má sklon 8,33 % dl. 47,15 + 33,36 m. V místě zalomení odpovídá podélný sklon příčnému sklonu 2 %.

Příčný sklon obou stezek je 2 % ve směru po svahu železničního tělesa.

Obě stezky jsou šířky 1,5 m. Mezi zdmi je šířka zpevnění 2 m, tj. vč. bezp. odstupů.

Stezky jsou s krytem z betonové zámkové dlažby, TDZ CH.

Stezky jsou odvodněny příčným a podélným sklonem přes štěrkovou krajnici do okolního terénu. Na severní stezce v úseku mezi zdmi jsou příčné žlaby s mříží se systémovou vpustí. Vyústění je skrz zeď. U nejnižšího žlabu před vyústní objekt do svahu. Úsek mezi zdmi je doplněn drenáží. Pro drenáž je navržen vyústní objekt na svahu pod zdi. Stezka tvoří lavičku na drážním tělese. Za korunou zdi je rigol, ten je součástí SO zdi.

#### **SO 100-38-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přístupové chodníky na 1. a 2. nástupišti**

V SO jsou řešeny přístupy od eskalátorů a výtahů lávky k plochám nástupišť č. 1 a 2. Chodník k nástupišti č. 2 mezi kolejemi č. 8 a 10 je lemován zábradlím k zamezení nechtěného vstupu do kolejíště.

#### **SO 100-38-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přístupové chodníky na koncích lávky**

Předmětem SO jsou chodníky pro pěší od pevného schodiště a výtahu lávky k novému Terminálu B. Chodník je s hmatnou úpravou pro nevidomé a slabozraké.

#### **Dopravní značení**

Dopravní značení bude navrženo téměř na všech objektech pozemních komunikací. Podrobný návrh je předmětem jednotlivých objektů komunikací, ke kterým dopravní značení přísluší.

#### **Dopravně inženýrská opatření**

Návrh přechodného dopravního značení během stavby je součástí SO, který ho vyvolal.

#### **2.7.1.6.6 Kabelovody, kolektory**

#### **SO 02-39-01 ŽST Pardubice hl. n., kabelovody**

Pro vedení kabelových tras ve stísněných poměrech železniční stanice je navržen kabelovod.

Kabelovod bude řešen jako sdružený stavební prvek s použitím multikanálů a trubek na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu.

Celková délka kabelovodu je cca 2654 m.

Kabelovod se skládá z 8 úseků a 7 protlaků.

Nové šachty: 4 železobetonové monolitické šachty (bílé vany), 109 železobetonových prefabrikovaných šachet, 15 plastových šachet, celkem 128 šachet.

Kabelovod bude tvořen 9-ti a 6-ti otvorovými plastovými multikanály se čtvercovými otvory, které budou v metrových kusech, propojují se kovovými sponami přímo ve výkopu. Součástí kabelovodu jsou plastové a prefabrikované železobetonové kabelové šachty. Systém bude navržen jako vodotěsný. Jednotlivé spoje multikanálů budou provedeny za použití vodotěsného těsnění. Betonové šachty budou z vodostavebního betonu. Vstupní šachty před technologickým objektem (Třebovické zhlaví) a provozním objektem (Pražské zhlaví) budou provedeny jako monolitické vodotěsné z betonu jako bílé vany. Betonáže budou prováděny zároveň s betonáží základových konstrukcí objektů.

Hlavní kabelová trasa začíná KŠ1 v km 304,389 50 vede souběžně se stávající kolejí 2. V tomto úseku v místě křížení (plynovod 2 x DN 200) bude proveden protlak DN 2000 a to mezi šachtami KŠ 2 a KŠ 3. Úsek KŠ 3 – KŠ 9 je veden pod podlahou rekonstruovaného podchodu v km 304,425. V tomto úseku je vedeno VN souběžně v samostatném multikanálu (viz. grafická část).

Od šachty KŠ 6 - KŠ 15 vede kabelovod souběžně s výhledovou kolejí 12a v otevřeném výkopu. Kolmý přechod koleje je mezi šachtami KŠ 15 a KŠ 16, bez protlaku. Od šachty KŠ 16 po šachtu KŠ18 je kabelovod veden souběžně s kolejí 10a. Mezi šachtami KŠ18 a KŠ19 je multikanál je veden na nosné konstrukci mostu Jana Palacha v km 304,776.

Kabelovod po šachtu KŠ 20 je složen z 6 –ti multikanálů o 9 – otvorech. Šachta KŠ 21 před technologickou budovou SO 02 51 02 bude provedena jako monolitická železobetonová vana, která bude prováděna současně se založením výše uvedené budovy. Z této šachty bude proveden řízený protlak DN 1300 kolmo na koleje v délce 33,50m do prostoru mezi kolejemi 13a a 7a do volného prostoru. Kabelovod po šachtu KŠ 22 je složen z 4 –ti multikanálů o 9 – otvorech.

Kabelovod od šachty KŠ 21 po šachtu KŠ 28 je veden souběžně s kolejí 402a. Kabelovod po šachtu KŠ 28 je složen z 9 –ti multikanálů o 9 – otvorech.

Kabelovod od šachty KŠ 28 po šachtu KŠ 34 je veden ve zpevněné ploše (příjezdová komunikace, parkoviště) před budovou starého nádraží. Vzhledem ke stísněným podmínkám a távající zástavbě, je nutné staticky zajistit stávající objekt. Zajištění bude provedeno mikropilotáží. V souběhu s kabelovodem bude položen kabelovod VN – 1 multikanál o 6-ti otvorech. V tomto daném úseku jdou v souběhu další inženýrské sítě (kanalizace, vodovod, NN a parovod. V tomto případě je nutno dodržet požadované odstupy mezi jednotlivými sítěmi dle ČSN 73 6005.

Od šachty KŠ 34 je veden řízený protlak KŠ 36, k objektu trať č.1 s mezi šachtou KŠ 35. Z této šachty vede odbočka 9 multikanálů v souběhu s kolejemi č. 9 a č. 7 po šachtu KŠ 46. Z této šachty vede kolmý protlak mezi koleje č. 12 a č. 402, kde bude umístěna KŠ 51 (rohová šachta), z ní vychází kabelovod o 9 ti multikanálech. Z šachty KŠ 56 kabelovod vstupuje do suterénu objektu nádražní budovy, kabelovod bude veden v kabelových roštech. Tyto kabely budou umístěny na levé stěně komunikačního koridoru. V místě, kde jsou navrženy nové eskalátory bude proveden kabelový kanál o rozměrech 2,50 x 85,00m a hloubky 1,40m.

Tento kanál bude proveden jako bílá vana s vodotěsnými poklapy. Za tímto prostorem, bude trasa kabelů opět vedena po levé straně komunikačního koridoru. V místě výklenku (před dopravním výtahem), budou kabely vedeny pod stropem a stočeny do zavazadlového prostoru. Do stávající stěny zavazadlové chodby bude proveden otvor o rozměrech 900 x 1400 mm (viz grafická část).

Ze zavazadlového prostoru kabelovod bude veden v nástupišti 1b. Trasa v nástupišti 1b, je od zavazadlového koridoru po šachtu KŠ 64. Z této šachty je veden řízený protlak k šachtě KŠ 88 s mezi šachtami KŠ 84,85,86 a 87. V této trase protlaku bude současně vedeno VN, které bude stavebně odděleno, jak v šachtách, tak i v chráničce (zabetonován v kinetě).

Z šachty KŠ 64 vede trasa kabelovodu do šachty KŠ 65, z této šachty je kabelovod veden ve zpevněné ploše souběžně s vlečkovou kolejí č. 20 až po šachtu KŠ 68, ze které je veden kolmý protlak pod výše uvedenými vlečkovými kolejemi k šachtě KŠ69. Z této šachty vedou dva směry, a to k šachtě KŠ 70 a 71, kde kabelovod je složen ze 4 multikanálů. K šachtě KŠ 105 a KŠ76 (SO 02-51-02 Provozní budova) bude proveden z 9 – ti multikanálů. Z šachty KŠ 105 je veden kabelovod o 6–ti multikanálech do šachty KŠ 107, z této šachty vede řízený protlak k šachtě KŠ 92 s mezi šachtou KŠ106.

Z šachty KŠ 77 vede kabelovod o 5–ti multikanálech až po šachtu KŠ 83, v této trase bude vedena provizorní trasa.

Trasa od KŠ 89 až po šachtu KŠ 102 je veden souběžně s kolejí NS 28.

Jednotlivé trasy jsou tvořeny plastovými multikanály. Kabelové trasy jsou navrženy do paženého výkopu se svislými stěnami (třída těžitelnosti I. podle ČSN 73 6133). Hladina podzemní vody byla průzkumnými sondami zastižena v hloubce 5,90 m tj. 215,4 m n. m (Třebovické zhlaví) a 3,50 m tj. 216,5 m n. m. a ustálila se v hloubce 3,65 (Pražské zhlaví) a pod úrovní terénu, proto Je nutné během celé výstavby kabelových tras a šachet její odčerpávání. Veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období s minimem srážek a bez mrazů.

Vlastní chráničky jsou navrženy ve formě PVC multikanálů z vysokohustotního polyetylénu s devíti čtvercovými otvory o celkovém průřezu 385x385mm a 265 x 275 s šesti čtvercovými otvory. Systém musí umožňovat vytvářet přímé úseky, ohyby, změny výškové úrovně, použít postranní odbočky, přechody, redukce (adaptéry) přechodu na samostatné trubky. Při vstupu z terénu do šachty bude celý multikanál obetonován v délce 1 m. U šachet, kde jsou zároveň startovací jámy a protlak, bude kabelovod obetonován směsí z popílku a cementu. Protlaky budou zafoukány směsí bentonitu.

Dále jsou použity dvouplášťové korugované chráničky Ø110/94 mm. Je nutné, aby zhotovitel garantoval vodonepropustnost chrániček, aby nesváděly vodu do kabelových šachet. U multikanálů bude vodonepropustnost zajištěna 2 těsnicími vložkami v každém spoji a 8 svorkami vyjma tras „u“, kde budou použity 2 těsnicí vložky v každém spoji a 4 spony. Dále budou všechny spoje jednotlivých multikanálů natřeny bentonitovým tmelem.

## **SO 02-39-52 ŽST Pardubice hl. n., železniční propustek ev. km 305,000 přes parovod**

### Stávající stav:

Propustek pod staničními kolejemi na kostěnickém zhlaví slouží k převedení parovodního potrubí a drážních kabelů pod tratí. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový rám světlých rozměrů 1,1 x 1,7 m. Celková délka propustku je 68,4 m.

### Nový stav:

Bude provedena sanace vnitřních betonových ploch v celé délce propustku. Proveďte se nová izolace z rubu horní příčle s přetažením do drenáží za stojkami rámu, odvodněnou do trativodů spodku.

### 2.7.1.6.7 Protihlukové objekty

Rozsah a umístění PHS vychází z Akustické studie. Tato přehledová akustická studie se zabývá stanovením výhledových ekvivalentních hladin hluku ve venkovním prostoru obytné zástavby přilehlé k nové železniční trati.

Osa PHS je standardně vedena v konstantní vzdálenosti 3,5 m od osy vnější koleje. U PHS 1P je v cca 104 m úseku PHS vedena 6,0 m od osy krajní koleje. Výška PHS je 3,0 m, 4,0 m, 4,5 m od temene kolejnice (TK).

PHS je navržena z prefabrikovaného systému, ŽB sloupky založeny na pilotách, patkách a blocích, do sloupků budou vkládány soklové a absorpční ŽB panely. Osová vzdálenost sloupků se pohybuje v rozmezí 0,95 až 6,00 m, nejčastěji užitá osová vzdálenost je 4,0 m. Na mostech jsou použity ocelové sloupky s osovou vzdáleností 1,74 až 2,09 m a transparentní výplně z PMMA.

ŽB pohltivé panely jsou jednostranně a oboustranně absorpční s hodnotou vzduchové pohltivosti  $DL_{\alpha} = 8$  až 11 dB (kategorie A3) a se vzduchovou neprůzvučností  $DL_R$  vyšší než 24 dB (kategorie B3).

#### **SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)**

Rozvinutá délka PHS je 805,351 m, výška 4,0 m nad TK, oboustranně pohlťivá, 4x únikový otvor, 7x výklenek pro stožáry trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení, 14x vybouratelné pole pro složky IZS. Do PHS včleněn výstup z podchodu pro pěší přes ulici Sladkovského (SO 02-34-01), PHS přechází po železničním mostě přes ulici Jana Palacha (SO 02-34-07) a je přerušena v délce 18,2 m u technologické budovy (SO 02-51-01).

#### **SO 02-40-03 ŽST Pardubice hl. n., PHS 3P v km 306,416 - 306,699 (vpravo)**

Rozvinutá délka PHS je 303,960 m, výška 3,0 m nad TK, jednostranně pohlťivá, 1x únikový otvor, 6x výklenek pro stožáry trakčního vedení, 4x vybouratelné pole pro složky IZS.

#### **SO 02-40-04 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1L v km 304,319 - 304,527 (vlevo)**

Rozvinutá délka PHS je 188,932 m, výška 4,5 m (dl. 69,720 m) a 4,0 m (119,212 m) nad TK, jednostranně pohlťivá, 1x únikový otvor, 4x výklenek pro stožáry trakčního vedení a osvětlení a zabezpečovacího zařízení, 2x vybouratelné pole pro složky IZS.

#### **SO 02-40-05 ŽST Pardubice hl. n., PHS 2L v km 304,750 - 304,850 (vlevo)**

Rozvinutá délka PHS je 97,415 m, výška 3,0 m nad TK, jednostranně pohlťivá, bez únikového otvoru, bez výklenku, 1x vybouratelné pole pro složky IZS. PHS přechází po železničním mostě přes ulici Jana Palacha (SO 02-34-02).

### **2.7.2 Pozemní stavební objekty**

#### **2.7.2.1 Pozemní objekty budov**

##### **SO 02-51-01 ŽST Pardubice hl. n., nová technologická budova na třebovském zhlaví**

Objekt je řešen jako přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 27,48 m x 11,0 m, výšky cca 5,1 m nad zpevněnou okolní plochou. Navrhovaný tvar, rozměr objektu i výšková poloha 1.NP nad okolní plochou vychází z požadavku technologie. Výšková úroveň podlahy v objektu bude 0,65 m nad zpevněnou okolní plochou pro zajištění přirozeného větrání transformátorů umístěných v budově. Výškový rozdíl bude řešen pomocí dvou nástupních ramp se schodišti umístěných před vstupy do objektu, rampy se nachází u severního a západního průčelí objektu. Střecha bude řešena jako jednoplášťová plochá se spádem k severnímu průčelí objektu, kde bude zakončena okapem, ostatní strany střechy budou zakončeny atikou (horní výška atiky je navržena +4,465 nad podlahou).

Ze statického hlediska se jedná o jednopodlažní skeletovou halu ze železobetonu o půdorysných osových rozměrech 26,4 x 9,92 m. Rozpětí jednotlivých lodí je osově 5,7 a 4,22 m, jednotlivé rámy jsou ve vzdálenostech od 4,1 do 5,8 m. Výška horní atiky ŽB konstrukce je +4,300. Objekt je navržen jako jeden dilatační celek. Součástí objektu jsou navrženy oddílatované vnější podzemní šachty.

Fasáda bude na celém objektu řešena v odstínu achátové šedé barvy RAL 7038, rohy objektu a soklová část budou obloženy obkladovým cihlovým páskem. Okenní, dveřní a vratové výplně budou řešeny v barvě RAL 3005 (vínová červená), taktéž i zámečnické prvky. Vnitřní barva okenních, dveřních a vratových výplní bude v barvě RAL 9010. Klempířské prvky budou řešeny jako poplastované v barvě RAL 8004.

V objektu jsou umístěny následující technologické místnosti: rozvodna VN SŽDC, stavební ústředna, místnost pro baterie, sdělovací místnost, rozvodna VN, rozvodna NN, staniční transformovna 6kV, stání dvou transformátorů TR1 a TR2, sociální zázemí zaměstnanců – umývárna, WC, prostor pro úklid.

##### **SO 02-51-02 ŽST Pardubice hl. n., nová provozní budova na pražském zhlaví**

Urbanisticky bude objekt navazovat na frontu budovy stavební správy, tzn. bude v jedné linii, v dostatečné vzdálenosti od kolejíště.

Vlastní dvoupodlažní objekt má půdorysné rozměry 27,50 x 12,50 m, výšky cca 8,775 m.

Střecha bude řešena jako jednoplášťová plochá se spádem k severnímu průčelí objektu, kde bude zakončena okapem, ostatní strany střechy budou zakončeny atikou (horní výška atiky je +8,775 m nad podlahou).

Ze statického hlediska se jedná o dvoupodlažní skelet haly ze železobetonu o půdorysných osových rozměrech 26,42 x 11,42 m obdélníkového půdorysného tvaru. Rozpětí jednotlivých lodí je osově 5,9 a 5,52 m. Jednotlivé rámy jsou ve vzdálenostech od 3,65 do 6,05 m. Výška horní atiky žb konstrukce je +8,650. Objekt je navržen jako jeden dilatační celek. Objekt bude sloužit k provozním účelům železniční stanice. Součástí objektu jsou oddílové vnější podzemní šachty.

Fasáda bude na celém objektu řešena v odstínu šedé barvy RAL 7037, rohy objektu a soklová část budou obloženy obkladovým cihlovým páskem. Okenní, dveřní a vratové výplně budou řešeny v barvě RAL 3005, taktéž i klempířské a zámečnické prvky.

V objektu jsou umístěny v přízemí místnosti: stavební ústředna, sdělovací místnost, místnost baterií, rozvodna NN, staniční transformovna 6 kV, dílna pro drobnou údržbu a sklad, chodba, technická místnost, schodiště, soc. zázemí, úklid.

V patře jsou místnosti: dopravní kancelář, denní místnost, kancelář vedoucího, sociální zázemí muži, sociální zázemí ženy, chodba, schodiště, nocležna, šatny muži, šatny ženy, sklad, archiv.

Do objektu nemá přístup veřejnost, ani zde nemohou vykonávat práci osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **SO 02-51-02.01 ŽST Pardubice hl. n., nová provozní budova na pražském zhlaví, stavební úpravy ve stavební č. 5**

Objekt je řešen jako přízemní obdélníkového tvaru, jedná se o dvoupodlažní objekt, který je podsklepen. Po výstavbě nového zázemí – Nové provozní budovy na pražském zhlaví, budou zaměstnanci a technologie přemístěni do toho to objektu. Objekt bude vystěhován a proběhnou běžné stavební údržbové práce.

Veškeré stavební prostupy ve stěnách a střepech, budou zazděny. Zazdivky budou provedeny keramickými tvárnicemi na MC 5,0. Keramické tvárnice mohou být nahrazeny plnou cihlou.

Ve většině prostor jsou stávající krytiny na bázi linolea tl.2,0mm. Doplnění bude opět linoleum, které bude kladeno, přilepeno, svařeno apod. dle typového podkladu výrobce. Kolem zdí budou PVC soklíky.

Vnitřní omítky stěn a stropů budou pačokovány vápenným mlékem a po vyzrání omítek budou povrchy opatřeny běžnými malířskými nátěrovými hmotami.

#### **SO 02-51-03 ŽST Pardubice hl. n., stavební úpravy ve výpravní budově**

V rámci stavebního objektu jsou řešeny drobné stavební úpravy ve stávajících prostorách výpravní budovy. Veškeré v tomto objektu navržené stavební úpravy se odehrávají ve východním křídle výpravní budovy (1.PP, 1.NP a 2.NP). Stavební úpravy spočívají v úpravě stávajících prostor sloužících pro potřeby SŽDC – technologie pro zajištění provozu dráhy. V rámci tohoto objektu nedochází k zásahům do vnějšího pláště budovy. Okna a vstupní dveře z exteriéru jsou stávající bez jakýchkoliv úprav.

Ve vybraných stávajících místnostech 1.NP a 2.NP východního křídla objektu výpravní budovy se nalézají stávající prostory pro zajištění provozu dráhy. Východní křídlo má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Základním nosným konstrukčním systémem je železobetonový skelet s cihelnými vnitřními příčkami a obvodovým zdívkem. V 1.NP se jedná o místnosti 0P17, 0P18, 0P21, 0P37-0P39, 0P40. V 2.NP se jedná o místnosti 1P36, 1P35 a 1P33. V souvislosti s rekonstrukcí „Uzlu Pardubice“ dojde k úpravám na stávající technologii a některé technologie budou přesunuty či nově vybudovány v nových prostorách mimo výpravní budovu. Stávající stav veškerých řešených prostor odpovídá svému stáří. Morální stav stávajících zařizovacích předmětů je dožilý.

V souvislosti s úpravou technologie či jejím přemístěním do jiných objektů je nutné zajistit provoz technologie při provizorních stavech a následnou úpravu prostor po jejím vymístění mimo objekt. V definitivním stavu budou trvale opuštěny prostory v 2.NP. V 1. NP bude opuštěna v definitivním stavu

reléová místnost a přemístěna sdělovací místnost do nových prostor ve výpravním budově. Budou zachovány místnosti užívané pro venkovního výpravčího v 1.NP východního křídla.

Pro zajištění funkčnosti technologie zabezpečovacího zařízení v provizorním stavu bude část technologie umístěna do vybrané sklepní místnosti 1S08. Pro vedení kabelových rozvodů mezi stávající reléovou místností, umístěním technologie při provizorním stavu a novými trasami kabelových vedení ve stanici budou provedeny nové prostupy ve stěnách 1.PP, a nové prostupy stropem mezi 1.PP a 1.NP.

Technologie sdělovacího zařízení bude v novém stavu umístěna v 1.NP východního křídla, a to v místnosti 1P41 vzniklé odstraněním příčky mezi 1P41 a 1P17.

Dispečerské pracoviště venkovního výpravčího bude umístěno v definitivním stavu v místnosti 1P38. Pro zajištění přístupu a zázemí budou v definitivním stavu využívány i místnosti 1P37 a 1P39. Do stávajícího sociálního zařízení v 1. NP východního křídla není zasahováno.

Ve vybraných místnostech budou řešeny drobné stavební úpravy spočívající v opravě stávajících povrchů, osazení nových výplní u vybraných dveřních otvorů, dozdivky a demontáže stávajících příček.

#### **SO 02-51-04 ŽST Pardubice hl. n., objekt garáží a skladů na pražském zhlaví**

Objekt bude sloužit pro garážování vozidel a současně zde budou umístěny skladovací prostory.

Objekt byl zřízen jako náhrada za objekty, které bylo nutno zdemolovat pro výstavbu nové provozní budovy.

V objektu jsou navrženy prostory: 2 garáže, sklad paliva, sklad technických plynů, sklad materiálu pro lomovou pohotovost, sklad cedulí a návěstí, sklad nářadí drobné mechanizace, sklad drobného svrškového materiálu.

Urbanisticky bude objekt zakomponován do souboru budov v okolí objektu Stavební správy na západním zhlaví. Objekt je přízemní tvaru „L“ o vnějším rozměru 25,0m x 17,0m x 8,88m, výšky cca 4,5m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku provozu. Z hlediska statického se jedná o zděný objekt. Střecha je plochá z předpjatých panelů. Vnější dveře jsou navrženy ocelové plné, hladké. Fasáda bude z části obložena keramickými pásky.

Založení plošné na základových pasech. Obvodové zdivo je nosné, tloušťky 440 mm z keramických tvarovek ( $U = 0,240 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Stropní konstrukce bude tvořena prefabrikovanými dutinovými panely s 20 mm zálivkou. Střecha objektu je jednoplášťová plochá. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové dutinové panely. Na panely bude položena parotěsná zábrana z asfaltového pásu s nosnou Al vložkou. Dále tepelná izolace z EPS - první vrstva spádová v tl. 30 - 285 mm, druhá vrstva v tl. 80 mm. Tepelná izolace bude kotvena do podkladu. Hydroizolační plášť bude realizován pomocí foliového hydroizolačního pásu tl. 1,8 mm na bázi PVC-P vyztuženého polyesterovou mřížkou.

Podlahy budou betonové armované. Nášlapná vrstva podlah je zvolena podle požadavků provozu - stěrka, v garáži odolná vůči olejům a ropným látkám.

Budova není připojena na vodovod.

Větrání skladu paliv a garáží je zajištěno otvory ve fasádě.

#### **SO 02-51-06 ŽST Pardubice hl. n., objekt dílen na pražském zhlaví**

Objekt byl zřízen jako náhrada za objekty, které bylo nutno zdemolovat pro výstavbu nové provozní budovy.

Objekt je přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 22,0 m x 15,0 m, výšky cca 4,5 m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie provozu. Z hlediska statického se jedná o zděný objekt. Střecha je plochá z předpjatých panelů. Vnější dveře jsou navrženy hliníkové, plné, hladké. Fasáda je z části obložena keramickými pásky.

V objektu jsou umístěny následující místnosti: kovářská dílna, skladové prostory, kancelářské prostory provozu, denní místnost, sociální zázemí.

Sociální zázemí je navrženo oddělené pro zaměstnance provozu a kanceláří.

Okna budou vybavena žaluziemi. Prostory sociálního zázemí budou větrány nuceně pomocí VZT vyvedené nad střechu a rovněž částečně přirozeně. Technologické prostory budou větrány přirozeně i nuceně pomocí VZT dle tepelných zisků provozu. Dílna kovářská bude větrána přirozeně i nuceně – odtah spalin při řezání a broušení, případně svařování. Hluk v objektu může vznikat v kovářské dílně, kde je možné svařování a řezání.

Obvodové zdivo je nosné, tloušťky 440 mm z keramických tvarovek ( $U = 0,240 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Stropní konstrukce bude tvořena prefabrikovanými dutinovými panely s 20 mm zálivkou. Překlady jsou navrženy systémové keramické. Střecha objektu je jednoplášťová plochá. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové dutinové panely. Na panely bude položena parotěsná zábrana z asfaltového pásu s nosnou Al vložkou. Dále tepelná izolace z EPS - první vrstva spádová v tl. 30 - 255 mm, druhá vrstva v tl. 8 mm. Tepelná izolace bude kotvena do podkladu. Hydroizolační plášť bude realizován pomocí foliového hydroizolačního pásu tl. 1,8 mm, na bázi PVC-P vyztuženého polyesterovou mřížkou. Vstup na střechu je navržen venkovním provozním žebříkem.

Podlahy budou betonové armované s vloženou tepelnou izolací. Nášlapná vrstva podlah je zvolena podle požadavků provozu - nátěr odolný vůči olejům, stěrka, nebo keramická dlažba v sociálním zázemí.

Okna budou hliníková opatřena vnitřními žaluziemi. Venkovní dveře budou plně hliníkové, zateplené.

### **2.7.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích**

#### **SO 02-52-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupišť č. 1 a 1a**

##### **SO 02-52-01.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupišť č. 1 a 1a, osvětlení**

Stávající zastřešení na nástupišti č. 1a bude demolováno v délce cca 50 m z důvodu kolize s novým kolejovým řešením. Na ponechané části zastřešení bude vyměněna krytina. Mezi kolejí č. 14 a 16 bude vybudováno nové nástupiště č. 1a. Nad novým nástupištěm bude postaveno nové zastřešení typu „vlaštovka“, obdoba tvaru jako ostatní stávající zastřešení. V ose zastřešení je veden odvodňovací žlab, který je pomocí svislých svodů zaústěn do kanalizace. V patě svodu je osazen litinový gajgr. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem. Zastřešení nástupiště před výpravní budovou bude lokálně demolováno, a to v místech, kde dochází k úpravám podchodů. To umožní úpravy podchodů. Po jejich dokončení bude zastřešení obnoveno. Nové sloupy zastřešení jsou kotveny do nových železobetonových patek nebo přímo do konstrukce podchodu. Součástí zastřešení je osvětlení nástupiště.

#### **SO 02-52-02 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 2**

##### **SO 02-52-02.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 2, osvětlení**

Střešní krytina bude v celém rozsahu vyměněna. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem. Osazení krytiny na distanční profily umožní osadit hlubší odvodňovací žlab a tím zvětšit jeho kapacitu. Geometrie zastřešení bude upravena novému rozměru nástupiště, vycházející z nového kolejového řešení. Lokálně bude zastřešení demolováno včetně nosné konstrukce, a to v místech, kde dochází k úpravám podchodů. To umožní výstavbu výtahů a eskalátorů. Po jejich dokončení bude zastřešení obnoveno. V ose zastřešení je veden odvodňovací žlab, který je pomocí svislých svodů zaústěn do kanalizace. V patě svodu je osazen litinový gajgr. Nové sloupy zastřešení jsou kotveny do nových železobetonových patek nebo přímo do konstrukce podchodu. Součástí zastřešení je osvětlení nástupiště.

#### **SO 02-52-03 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 3**

##### **SO 02-52-03.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 3, osvětlení**

Střešní krytina bude v celém rozsahu vyměněna. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem. Osazení krytiny na distanční profily umožní osadit hlubší odvodňovací žlab a tím zvětšit jeho kapacitu. Lokálně bude zastřešení demolováno včetně nosné konstrukce, a to v místech, kde dochází k úpravám podchodů. To umožní výstavbu výtahů a eskalátorů. Po jejich dokončení bude zastřešení obnoveno. V ose zastřešení je veden odvodňovací žlab, který je

pomocí svislých svodů zaústěn do kanalizace. V patě svodu je osazen litinový gajgr. Nové sloupy zastřešení jsou kotveny do nových železobetonových patek nebo přímo do konstrukce podchodu. Součástí zastřešení je osvětlení nástupiště.

#### **SO 02-52-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 4**

##### **SO 02-52-04.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení nástupiště č. 4, osvětlení**

Střešní krytina bude v celém rozsahu vyměněna. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem. Osazení krytiny na distanční profily umožní osadit hlubší odvodňovací žlab a tím zvětšit jeho kapacitu. Lokálně bude zastřešení demolováno včetně nosné konstrukce, a to v místech, kde dochází k úpravám podchodů. To umožní výstavbu výtahů a eskalátorů. Po jejich dokončení bude zastřešení obnoveno. Na Třebovské zhlaví v oblasti stávajícího nákladního výtahu bude část přístřešku demolována, to je nutné s ohledem na změnu kolejového řešení, které vyžaduje rozšíření nástupiště. Přístřešek zde bude rozšířen na požadovanou šířku. V ose zastřešení je veden odvodňovací žlab, který je pomocí svislých svodů zaústěn do kanalizace. V patě svodu je osazen litinový gajgr. Nové sloupy zastřešení jsou kotveny do nových železobetonových patek nebo přímo do konstrukce podchodu. Součástí zastřešení je osvětlení nástupiště.

#### **SO 02-52-05 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení nástupiště č. 5**

##### **SO 02-52-05.01 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení nástupiště č. 5, osvětlení**

Nástupiště č. 5 je nové. Nad novým nástupištěm bude postaveno nové zastřešení typu „vlastovka“, obdobného tvaru jako ostatní stávající zastřešení. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem. V ose zastřešení je veden odvodňovací žlab, který je pomocí svislých svodů zaústěn do kanalizace. V patě svodu je osazen litinový gajgr. Nové sloupy zastřešení jsou kotveny do nových železobetonových patek nebo přímo do konstrukce podchodu. Součástí zastřešení je osvětlení nástupiště.

#### **SO 02-52-06 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení rampy u nové koleje č. 16**

##### **SO 02-52-06.01 ŽST Pardubice hl. n., úprava zastřešení rampy u nové koleje č. 16, osvětlení**

Zastřešení nástupiště č. 1b u nové koleje č. 16 bude demolováno v celém rozsahu a u koleje č. 16 částečně z důvodu kolize s novým kolejovým řešením. Část u výpravní budovy bude ponechána. Na ponechané části bude vyměněna krytina a odvodňovací žlaby. Střešní krytina je z trapézového plechu, opatřeného oboustranným nátěrem.

#### **SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425**

##### **SO 02-52-11.01 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425, osvětlení**

Zastřešení výstupní rampy z podchodu ve Sladkovské ulici je navržena jako ocelová konstrukce z uzavřených profilů. Veškeré styčníky jsou navrženy jako šroubované spoje, aby se vyloučilo svařování prvků na stavbě. Střešní krytina je navržena z trapézového plechu. Obvodový plášť je navržen z bezpečnostního lepeného skla. Odvodnění střechy je zajištěno jednostranným spádem. Na nižší straně je osazen okap a voda je z něj svedena svislým svodem do kanalizace.

#### **SO 02-52-21 ŽST Pardubice hl. n., opláštění výtahových šachet na nástupištích**

Nosná konstrukce opláštění výtahových šachet je navržena z ocelových válcovaných profilů. Plášť je skleněný z termoizolačního dvojskla, uchyceného do rámu. Sloupky jsou kotveny do betonové konstrukce výtahové šachty. Opláštění je umístěné pod přístřeškem nástupiště. Celé opláštění je stejné pro všechny nové výtahy vedoucí na nástupiště. Kolem opláštění jsou instalována dvě madla.

### **2.7.2.3 Individuální protihluková opatření**

Individuální hluková opatření nejsou navrhována.

Čtyři byty s okny ve stěně ke kolejišti objektu č.p. 217 na p.p.č. st. 706/1 k.ú. Pardubice (obytná část výpravní budovy) vlastník rekolauduje na prostory nevyžadující ochranu proti hluku.

Ostatní objekty budou chráněny protihlukovými stěnami.

#### 2.7.2.4 Orientační systém

Orientační systém bude vypracován v souladu se směnicí SŽDC č. 118, vydanou v září 2017, resp. „Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“.

Prosvětlené budou pouze butony s názvem ŽST Ostatní tabule orientačního systému budou osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením kolejiště, nástupišť, podchodu pro cestující a lávky pro pěší.

Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou sloužit orientační hlasové majáčky (OHM). V případě umístění u eskalátorů budou doplněny o interface externího zařízení, které umožňuje měnit fráze v závislosti na stavu tohoto zařízení.

##### SO 02-54-01 ŽST Pardubice hl. n., orientační systém

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nástupišťích a na přístupech k nim. Bude zahrnovat tabule s názvem ŽST, označení jednotlivých nástupišť, směry východu a označení přístupu k nástupišťím v podchodu pro cestující. Na nástupišťích budou dále vyznačeny sektory. Tabulky s jejich označením se umístí ve vzdálenosti 50 m od sebe  $\pm$  5 m.

Kromě OHM budou pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých sloužit také hmatné štítky a hmatné štítky s prismatickým písmem. Majáčky budou umístěny i v ploše nástupišť tak, aby jejich vzájemná vzdálenost nepřesáhla cca 70 m. Hmatné štítky budou umístěny na pravém madle zábradlí při výstupu z podchodu na nástupiště. Hmatné štítky s prismatickým písmem (pro osoby se zbytky zraku) s informacemi o přilehlých sektorech budou umístěny na zeď podchodu, nad hmatný štítek na madle zábradlí, do výšky 1450 mm.

Stávající orientační systém na nástupišťích a v podchodu bude odstraněn.

Číslování kolejí na tabulích orientačního systému a na panelech informačního zařízení bude z pohledu cestujících - od výpravní budovy.

Kolej č. 1	(služebně 20, od Rosic n. L., zakončená dynam. zarážedlem)
Kolej č. 2	(služebně 18, od Rosic n. L., zakončená dynam. zarážedlem)
Kolej č. 3	(služebně 12)
Kolej č. 4	(služebně 10)
Kolej č. 5	(služebně 8)
Kolej č. 6	(služebně 4)
Kolej č. 7	(služebně 2)
Kolej č. 8	(služebně 1)
Kolej č. 9	(služebně 3)
Kolej č. 10	(služebně 17)
Kolej č. 11	(služebně 21)

##### SO 100-54-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., orientační systém

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na lávce pro pěší a na přístupech k ní. Označeny budou vstupy na lávku od „terminálu B“, z ulice „K Vápence“, z jednotlivých nástupišť a výstupy z tubusu lávky na nástupiště. Tabule OS budou obsahovat směry východu, směry východu z lávky („sídliště Dukla“ a „terminál B“), čísla přilehlých kolejí na nástupišťích a označení výtahů.

Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou sloužit OHM.

### 2.7.2.5 Demolice

#### SO 02-55-01 ŽST Pardubice hl. n., demolice SpS Pardubice

V SO je řešena demolice stavební části stávající Spínací stanice Pardubice. Objekt bude opuštěn, nová SpS bude vybudována na třebovském zhlaví.

Stávající SpS je přízemní objekt, nosná konstrukce je zděná, střecha plochá, krytina lepenková, okna plastová, zamřížovaná, dveře/vrata ocelová, oplechování pozink. Obvodové zdi jsou opatřeny omítkou. Půdorysné rozměry jsou 16,2 x 5,8 m, cca výška 6,0 m.

Před zahájením demolice budou odpojeny silové rozvody a demontována silnoproudá technologie, není součástí demolice budovy.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### SO 02-55-02 ŽST Pardubice hl. n., demolice trafostanice TS3R

V SO je řešena demolice stavební části stávající trafostanice TS3R. TS3R bude ve stavbě zrušena bez náhrady, objekt bude opuštěn.

Stávající TS3R je přízemní objekt, nosná konstrukce je zděná, střecha plochá, krytina lepenková, okna dřevěná, zamřížovaná tahokovem, dveře/vrata ocelová, oplechování pozink. Obvodové zdi jsou opatřeny omítkou. Půdorysné rozměry jsou 9,3 x 3,55 m, cca výška 3,75 m.

Před zahájením demolice budou odpojeny silové rozvody a demontována silnoproudá technologie, není součástí demolice budovy.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### SO 02-55-03 ŽST Pardubice hl. n., demolice skladišť na východním zhlaví

V SO je řešena demolice budov skladišť na třebovském zhlaví, která jsou v kolizi s novým kolejištěm a novými pozemními objekty. Demolován bude zděný dvoupatrový objekt (uvnitř proběhla částečná rekonstrukce – SDK předstěny vč. OSB podlah), navazující zděná hala s dřevěnými vazníky a ocelovými vraty, pochozí zděná rampa pod objekty, dvě ocelové konstrukce skladišť s plechovým opláštěním založené na betonových patkách, dva menší plechové objekty.

Stávající vlastník: ČD, uzavírána smlouva o prodeji SŽDC.

#### SO 02-55-04 ŽST Pardubice hl. n., demolice domku výpravčího u nástupiště č. 3

Stávající zděný podsklepený objekt u nástupiště č. 3 v kolizi s novým kolejištěm bude odstraněn včetně podzemní části.

Stávající vlastník: ČD.

#### SO 02-55-04.01 ŽST Pardubice hl. n., demolice drobných objektů na nástupišťích

Stávající dva drobnější zděné objekty na nástupišti č. 4 a nástupišti č. 1a v kolizi se stavebními úpravami budou odstraněny.

Stávající vlastník: ČD.

#### SO 02-55-04.02 ŽST Pardubice hl. n., demolice nástaveb výtahových šachet na nástupišťích zavazadlového tunelu v km 305,677

Stávající poštovní tunel na třebovském zhlaví v žkm 305,677 se ruší v SO 02-34-03.

Předmětem SO demolice je odstranění zděných nástaveb výtahových šachet plošin pro bezbariérový přístup na nástupišti č. 2, 3, 4. Na nástupišti č. 1 nástavba integrovaná do výpravní budovy zůstává.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### **SO 02-55-04.03 ŽST Pardubice hl. n., demolice objektu spádoviště č. 1**

Stávající spádoviště č. 1 se ruší. Zděný objekt na spádovišti v kolizi s novým kolejištěm bude odstraněn.

Stávající vlastník: ČD.

#### **SO 02-55-04.04 SO 02-55-04.04 ŽST Pardubice hl. n., demolice plechového objektu mezi kolejemi č. 402 a 404**

Stávající plechový objekt mezi kolejemi č. 402 a 404 v kolizi s novým kolejištěm bude odstraněn.

Stávající vlastník: ČD.

#### **SO 02-55-04.05 ŽST Pardubice hl. n., demolice přístavby výpravní budovy na nástupišti č. 1**

Stávající zděná přístavba hlavní části výpravní budovy (vestavba mezi hlavní část výpravní budovy, západní křídlo a sloupy zastřešení nástupiště č. 1) v kolizi s novým řešením nástupiště 1 a 1a bude odstraněna. Zůstane pouze výtahová šachta do zavazadlového tunelu a zastřešení nástupiště.

Po odstranění vestavby bude provedeno doplnění a začištění plochy podlahy nástupiště v místě demolované vestavby na úroveň stávající navazující betonové pochozí plochy nástupiště.

Budou provedeny úpravy vnější stěny výpravní budovy po provedení demolice vestavby. Zachovávaná nástavba výtahové šachty bude začištěna a omítnuta vápenocementovou omítkou.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### **SO 02-55-05 ŽST Pardubice hl. n., demolice dílny v km 306,1**

Stávající zděný objekt na pražském zhlaví u stavědla č. 5 v kolizi s novým provozním objektem bude demolován.

Stávající objekt je přízemní, nosná konstrukce je zděná, střecha plochá.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### **SO 02-55-06 ŽST Pardubice hl. n., demolice skladiště v km 306,2**

Stávající skladový plechový objekt se sedlovou střechou v kolizi s novými objekty na pražském zhlaví bude odstraněn včetně sousední panelové plochy.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### **SO 02-55-07 ŽST Pardubice hl. n., demolice drážního objektu v km 304,68**

Stávající zděný objekt bez střechy v kolizi s novým kolejištěm na třebovském zhlaví bude demolován.

Stávající vlastník: ČD.

#### **SO 02-55-08 ŽST Pardubice hl. n., demolice drážního objektu v km 304,70**

Stávající zděný jednopodlažní objekt (dříve kovárna) s plochou lepenkovou střechou v kolizi s novým kolejištěm na třebovském zhlaví bude demolován včetně přilehlé plechové garáže, panelové plochy a nízké zdi.

Stávající vlastník: SŽDC.

#### **SO 02-55-10 ŽST Pardubice hl. n., demolice drážního objektu v km 304,72**

Stávající zděný jednopodlažní objekt s plochou lepenkovou střechou v kolizi s novým kolejištěm na třebovském zhlaví bude demolován.

Stávající vlastník: SŽDC.

### **SO 02-55-11 ŽST Pardubice hl. n., demolice objektu garáží na západním zhlaví**

Stávající zděný jednopodlažní objekt garáží s plochou lepenkovou střechou v kolizi s novými objekty na pražském zhlaví bude demolován.

Stávající vlastník: SŽDC.

### **SO 02-55-11.01 ŽST Pardubice hl. n., demolice drážních objektů na západním zhlaví**

Stávajících pět mobilních buněk a tři ocelové kontejnery u stavědla č. 5 na pražském zhlaví v kolizi s novými objekty budou odstraněny. Tři mobilní buňky v dobrém technickém stavu budou předány správci SŽDC OR HK SSZT Pardubice k dalšímu využití. Ostatní objekty budou likvidovány.

Stávající vlastník: SŽDC.

### **SO 100-55-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., demolice objektu SŽDC na p.č. 706/1**

Pro severní sestup z nové lávky pro pěší přes železniční stanici bude ubourána jednopodlažní zděná přístavba západního křídla výpravní budovy včetně částečného podsklepení.

Stávající vlastník: SŽDC.

### **SO 100-55-01.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., stavební úpravy v rámci demolice objektu SŽDC na p.č. 706/1**

Po odstranění nadzemní části demolované přístavby a po zaslepení otvoru v obvodové suterénní stěně bude provedeno odizolování celé plochy suterénní stěny asfaltovými pásy vč. napojení na stávající hydroizolaci, pokud bude přítomna. Hydroizolace bude vytažena 300 mm nad úroveň terénu.

Před zasypáním suterénních prostor bude otvor v suterénní stěně vyplněn železobetonovou konstrukcí (např. betonové dílce ztraceného bednění).

Úpravy západní štítové zdi výpravní budovy bude provedena dle podmínek státní památkové péče ze stanoviska MmP 11729/2017. Západní štítová zeď bude po odstranění přístavků začištěna vápenocementovou omítkou a obložena matnými glazovanými kařincovými obklady v barvě červenohnědé, a to pod atikou dvěma svislými řadami, v nadokenní linii 1. a 2. NP jednou řadou svisle a v soklové části jednou řadou svisle, ostatní celá základní plocha vodorovně řady obkladů.

Podél západní štítové stěny bude zhotoven okapový chodník z pochozí venkovní betonové dlažby formátu 400 x 400 mm zakončený zahradním obrubníkem šířky 50 mm. Celková šířka chodníku včetně obrubníku bude 850 mm. Chodník bude spádován směrem od fasády ve sklonu 2 %.

### **SO 100-55-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., demolice objektu Enteria na p.č. 1795/1**

Pro jižní sestup z nové lávky pro pěší přes železniční stanici bude ubourána část jednopodlažní skeletové konstrukce s vazníky výrobní haly firmy Enteria. Na demolici byl již vydán demoliční výměr v DÚR stavby Lávky.

Stávající vlastník: Enteria.

### **SO 100-55-02.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., stavební úpravy v rámci demolice objektu Enteria na p.č. 1795/1**

V SO je řešena stavební úprava štítové stěny ubourávané části výrobní haly včetně napojení střešní krytiny haly na atiku.

Stávající dělicí stěna, která dle provedeného STP měla původně funkci štítové stěny, bude zdemolována. Na stávající základový pas původní štítové stěny bude vyzděna nová štítová stěna.

Štítová stěna bude vyzděna z aku cihel pod úroveň stávajícího železobetonového vazníku. Napojení stěny na plochu vazníku bude z vnější strany překryto zateplovacím systémem. Ve výšce cca 3 m nad úrovní stávající podlahy bude proveden ve štítové stěně železobetonový věnec s výztuží. Hlavní výztuž věnce bude kotvena na chemické kotvy do nosné konstrukce bočních stěn.

Štítová stěna bude opatřena kompletním systémem ETICS a zateplena izolantem v tl. 120 mm. Soklová část do výšky 300 mm nad terén bude zateplena izolantem z extrudovaného polystyrenu. Typ omítky akrylátová, zrnitost 2 mm.

Bude provedeno oplechování štítové stěny vč. napojení oplechování na stávající ponechávanou střešní konstrukci. Klempířské prvky budou z lakovaného pozinkovaného plechu.

Štítová stěna bude omítnuta vápenocementovou omítkou, opatřená štukem a výmalbou.

Po dokončení štítové stěny bude provedeno doplnění a začištění plochy podlahy v ponechávané části haly na úroveň stávající navazující betonové pochozí plochy haly. Střešní krytina bude doplněna dle stávající skladby a zakončena oplechováním.

Přepojení inženýrských sítí a stávající technologie, která se nachází v demolované části haly, si zajistí vlastník objektu. Jedná se o přepojení vzduchotechniky, vytápění a rozvody silnoproudu.

### **2.7.2.6 Drobná architektura a oplocení**

#### **SO 02-51-05 ŽST Pardubice hl. n., úpravy oplocení**

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

Je navržena demolice oplocení na jižní straně tratě v místě nové Spínací stanice u kaple Sv. Anny, demolice a obnova oplocení okolo areálu TOPEK Oil (jižní strana kolejíště), obnova oplocení v ulici K Vinici, obnova oplocení včetně provizorního oplocení na přístupové komunikace z ulice Rokycanovy přes areál Kávoviny, demolice a obnova oplocení a ohrazení areálu firmy Kávoviny, demolice oplocení po severní straně kolejíště v ulici Hlaváčově, úprava oplocení po jižní straně kolejíště od ulice 17. listopadu podél areálu pana Klepáče, demolice oplocení na severní straně podél bouraných objektů skladišť, úprava v areálu České pošty na severní straně, úprava oplocení podél areálu firma Enteria na jižní straně, úprava oplocení podél areálu SŽDC pro pilíř nové lávky na jižní straně, úprava oplocení v areálu Enteria pro schodiště nové lávky na jižní straně, úprava oplocení areálu SŽDC OŘ HK SEE na severní straně, úprava oplocení areálu SŽDC SSV na severní straně, demolice oplocení v areálu SŽDC OŘ HK ST na severní straně, úprava oplocení u objektu Lidl na severní straně, doplnění oplocení pod silničním mostem v lokalitě U Trojice na severní straně, úprava oplocení pod násypem železniční tratě Chrudim – Rosice v lokalitě U Trojice na západní straně, úprava oplocení podél koridorové trati v Lokalitě U Trojice na severní straně, doplnění oplocení po demolované Spínací stanici v lokalitě U Trojice na severní straně, úprava oplocení podél kolejíště PARAMO na jižní straně.

#### **SO 02-60-01 ŽST Pardubice hl. n., drobná architektura na nástupištích**

Na nástupištích budou doplněny prvky drobné architektury dotčené stavbou ve složení:

- odpadkové koše třídičné (plast, papír a komunální odpad) – multiminimum v nerezovém provedení (mat), horní část v barvě černé,
- oboustranné lavičky se zděnou konstrukcí a dřevěnými sedáky,
- odkládací kruhové prvky,
- odpadkové koše pro tříděný odpad,
- nádoby na posypový materiál,
- oboustranné třídičné vitríny pro Příjezdy/Odjezdy, řazení vlaků.

#### **SO 100-51-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., úpravy oplocení v areálu SŽDC**

Stávající oplocení areálu SŽDC v ulici K Vápence v kolizi s pilířem nové lávky přes železniční stanici bude odstraněno a bude vybudováno nové v bezkolizní poloze s pilířem lávky.

## **SO 100-51-02 Lávká pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., úpravy oplocení v areálu Enteria**

Pro severní sestup z nové lávky pro pěší přes železniční stanici na stávajícím vykupovaném pozemku firmy Enteria bude odstraněno stávající oplocení areálu firmy Enteria. Nové oplocení je navrženo podél schodiště a výtahu a opětovně uzavírá areál firmy.

### **2.7.3 Trakční a energetická zařízení**

#### **2.7.3.1 Trakční vedení**

Nové nebo upravené trolejové vedení je navrženo podle vzorové sestavy "J" a schválených doplňků (proudová soustava stejnosměrná 3 kV).

Z důvodu výhledu na budoucí přechod na napětíovou hladinu 25 kV AC bude navrženo použití izolátorů a odpojovačů, které budou vyhovovat i na tento výhledový stav a potřebě přepnutí na hladinu napětí 25 kV AC bude odpovídat i návrh izolačních vzdáleností.

##### Stavební část:

Příčné umístění stožárů TV je navrženo v zásadě na vzdálenost lince stožáru 3,30 m až 3,50 m od osy nově upravené koleje. Zvětšená vzdálenost lince stožáru je navržena v místech nástupišť a v koordinaci na navrhovaný nebo stávající typ odvodnění železničního svršku a spodku. Umístění stožárů je navrženo optimálně s ohledem na typ odvodnění. Konkrétní návrh umístění stožárů (bez určení konkrétních typů) je obsažen v koordinační situaci, společně s rozmístěním kotvení a pevných bodů.

Z prostorových důvodů bude v odůvodněných případech postupováno dle tabulky č. 3 ČSN 34 1530 ed.2 „Výjimečná“ přední hrana. Jedná se o stožáry ve stísněných místech.

Stožáry a nosné brány jsou navrženy dle schváleného typového podkladu "Stožáry trakčního vedení":

- trubkové stožáry typu TS, 2TS - ocelové metalizované nosné, svorníkového provedení
- trubkové stožáry typu TBS, 2TBS - ocelové metalizované bránové, svorníkového provedení
- trubkové stožáry typu T nebo TB - ocelové metalizované, k vetknutí do základu
- příhradové stožáry typu BP - ocelové svařované kotevní

##### Napínání vodičů

pohyblivé, oddělené - hlavních i vedlejších kolejí je gravitačně kladkostroj 1:2.

##### Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby bude namontováno nové nosné lano 120 mm<sup>2</sup> Cu a nový trolejový drát 150 mm<sup>2</sup> Cu. Jedná se o koleje č. 1, 2, 8, 10, 12, na ostatních kolejích a spojkách bude použita vedlejší sestava.

Přídavné lano bude použito na kolejích č. 1 a 2 v úsecích s rychlostí vyšší než 100 km/hod.

U kolejí č. 1, 2, 8, 10 a 12 je navrženo zesilovací vedení 1x 120 Cu.

Na žádost provozovatele budou u kolejí č. 1, 2, 3, 4, 8, 10 a 12 použity věšáky s proudovým propojením.

Na individuálních stožárech jsou navrženy závěsy na trubkových otočných konzolách podle vzorové sestavy, s nosným lanem sledujícím klikatost troleje. Na nosných branách nad hlavními kolejemi a spojkami svislé izolované konzoly (SIK). U vedlejších kolejí budou použita směrová lana.

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.

Přístroje:

Děliče	typu UDT – 3M
Izolátory	plastové podle schvalovacího protokolu SŽDC
Odpojovače	nožové, pevné připojovací přírady, jmenovitý proud 3 kA, jmenovité napětí 25 kV
Pohony	motorové – schváleného typu, motor 230 V DC – stejnosměrné, třívodičové s plastovou skříní a rozšířenou průchozí svorkovnicí pro připojení druhého pohonu
	ruční – pákového typu

Ochrana proti atmosférickému přepětí trolejových a ostatních vedení je navržena, na žádost provozovatele, pomocí svodičů přepětí do míst podle ČSN 34 1500 ed. 2.

Ochrana proti atmosférickému přepětí vývodů spínací stanice je navržena svodiči přepětí do míst podle ČSN 34 1500 ed. 2. Umístění svodičů je obsaženo v objektu silnoproudé technologie.

Nátěry:

Ochranný nátěr podpěr TV je navržen v rozsahu úprav TV.

**SO 01-61-01 Kostěnice – Pardubice hl. n., úprava trakčního vedení**

V tomto stavebním objektu se řeší nutné úpravy trakčního vedení v části širé trati přibližně od stávající trakční brány 245 - 246 do nového elektrického dělení ŽST Pardubice v km cca 304,100. Bude upraven poslední kotevní úsek širé trati v kolejích č. 1 i 2, včetně posunu pevného bodu, vzhledem k nové poloze elektrického dělení stanice.

**SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení**

V tomto stavebním objektu se řeší úpravy trakčního vedení v ŽST Pardubice hlavní nádraží od nového elektrického dělení v km cca 304,100 do nového elektrického dělení v km cca 306,600 trati Česká Třebová - Praha. Bude provedena kompletní rekonstrukce trakčního vedení v celé stanici včetně elektrického dělení odbočné trati ve směru na Hradec Králové. Využity budou pouze stožáry postavené v roce 2016 v rámci výstavby mimoúrovňového křížení (v blízkosti nových nadezdů). Zatrolejovány budou hlavní koleje č. 1, 2, a dále dopravní a manipulační koleje v rozsahu dle požadavků dopravní technologie. Snížená výška sestavy trolejového vedení je navržena pod novými silničními nadezdami v km 306,400 trati Česká Třebová - Praha a v km 1,300 trati Pardubice - Hradec Králové. Výška troleje pod nadezdem nad kolejí č. 1 a 2 je navržena 5,6 m. Vzdálenost nadezdu od TV je cca 300 mm (nadezd je v POTV). Nad kolejí č. 10 a 12 je výška troleje navržena na 5,5 m. Zesilovací vedení, které prochází pod nadezdem směr Rosice, bude na opěry nadezdu přichyceno pomocí konzol s „V“ závěsem.

Připojení napájení elektrického předtápěcího zařízení bude provedeno z trolejového vedení nejbližší koleje č. 12a. Zesilovací vedení pro kolej č. 1, 2, 10 a 12 bude umístěno v celé stanici na podpěrných izolátorech na branách.

**SO 02-61-02 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení ČD**

V tomto stavebním objektu se řeší realizace nového trakčního vedení v ŽST Pardubice hlavní nádraží nad kolejemi č. 402, 404, 406, 408, 410, 412. Tyto koleje nejsou ve vlastnictví investora stavby SŽDC. Majitelem trakčního vedení nad těmito kolejemi budou České dráhy a.s. Jedná se o nutné úpravy, vyvolané realizací stavby. Stávající trakční vedení nelze vzhledem k rozsahu úprav využít (ani částečně).

**SO 02-61-03 ŽST Pardubice hl. n., připojení SpS Pardubice na TV**

V tomto stavebním objektu je řešena realizace nového připojení spínací stanice (SpS) Pardubice na rekonstruované trakční vedení.

SpS má šest vývodů:

2 vývody n1 a n2 směr Česká Třebová (TM Moravany)

2 vývody n11 a n12 směr Praha (TM Opočínec)

2 vývody n13 a n14 směr Hradec Králové (TM Stěblová)

Kabelové vývody budou provedeny 4 kabely 6/10 kV, vzdušné vedení 3 lany 120 Cu.

Bezpečnostní vodič bude připojen na nejbližší neelektrizovanou kolej.

Elektrické dělení pro připojení spínací stanice Pardubice bude kryto v obou kolejích světelnými návěstmi pro elektrický provoz „Stáhněte sběrač“ a trvalými návěstmi „Připrav se ke stažení sběrače“.

## **SO 02-61-51 ŽST Pardubice hl. n., trolejbusové trakční vedení ulice Jana Palacha**

### Stávající stav

Trolejové vedení trolejbusové trati na ulici Jana Palacha je provedeno jako nenapínané, zavěšené částečně na pružných a pevných závěsech. Trolejové stopy se skládají z vodičů průřezu 100 mm<sup>2</sup>. Převěsy jsou uchyceny na ocelových trubkových trakčních stožárech nebo na kotevních závěsech v opěrných zdech. Trakční stožáry zároveň slouží veřejnému osvětlení a jako nosiče svislého dopravního značení.

### Nový stav trolejového vedení

Délka nového trolejového vedení je cca 200 m. Trolejové vedení je navrženo v kombinaci pružného a pevného, přičemž pevné uchycení bude použito zejména v okolí mostů. Trolejové vedení bude nenapínané uchycené pomocí nových trolejových závěsů na nových převěsech mezi stožáry, na kotevních závěsech v opěrných zdech a také na konstrukcích nových mostů. Nové trolejové dráty budou pomocí spojek připojeny k současnému trolejovému vedení, tedy v místě úsekových děličů mezi závěsy č. Z3 a Z4 a na převěsu typu H mezi stožáry S13 a S14.

Z důvodu zamezení většího rozsahu škod při případném stržení troleje budou do čel čtyřkolejného mostu instalovány pevné body K1 až K4 trolejového vedení dle původního provedení, tedy pomocí pevných kotevních závěsů na konstrukce obou mostů. Pevné body K5 a K6 budou instalovány na čelo kabelové lávky dle výkresu. Pro zmírnění průhybů trolejových drátů v období vysokých teplot a také kvůli zmínění škod při případném stržení troleje budou do profilu mostu instalovány 4 ocelové boxy (pro každou stopu 2 ks), v nichž budou na sklolaminátové tyči uchyceny držáky trolejí.

Blíže k jednokolejnému mostu budou též do opěrných zdí upevněny kotevní závěsy pro převěsné lano, které bude udržovat požadovanou výšku trolejového vedení pod mosty. Zde je nutné dodržet minimální výšku trolejového vedení 3,8 m v místech největších průhybů troleje.

### ZOV

Úprava trolejového vedení bude probíhat dle jednotlivých fází rekonstrukce a stavby obou železničních mostů uvedených v postupu výstavby.

#### *Trolejové vedení během etapy 1b*

V této etapě bude trolejové vedení sjízdné v plném rozsahu. Budou však odstraněny dva trakční stožáry č. S6 a S7 v místě budoucího jednokolejného mostu. Zavěšení troleje v tomto místě bude nahrazeno kotevními závěsy č. Z10 a Z11 do opěrných zdí, které se v dalších etapách stanou definitivními. Pouze převěs mezi těmito závěsy bude s ohledem na další fáze výstavby provizorní. Kotevní závěsy budou uchyceny ve výšce 4,2 – 4,3 m od povrchu vozovky, tedy tak, aby bylo možné udržovat požadovanou výšku trolejového vedení pod mosty, tedy 3,8 m v místech největších průhybů troleje.

#### *Trolejové vedení během etapy 2f*

V těchto fázích, během nichž se budou opravovat opěrné zdi ulice Jana Palacha a také osazovat nový a provizorní most, bude trolejové vedení sjízdné v plném rozsahu. Pod provizorní most budou na každý trolejový drát instalovány 2 dorazy, které zabrání dotyku troleje konstrukce mostu. Pod nový jednokolejný most budou instalovány pevné držáky trolejového drátu na izolační nosné tyči.

### *Trolejové vedení během etapy 3d*

V této etapě bude trolejové vedení sjízdné v plném rozsahu. Jako příprava pro etapu 3e je nutné rekonstruovat stožáry č. S4 a S5, které budou vyměněny za nové do stávajícího místa s novými základy. S ohledem na uspořádání prostoru budou stožáry rekonstruovány vždy po jednom pomocí provizorních stožárů, na které bude zátěž rekonstruovaného stožáru převěšena.

Oba nové stožáry budou kulaté dvoustupňové typu D10 s vrcholovým tahem 22 kN. Stožár S4 bude přizpůsoben pro montáž výložníku veřejného osvětlení. Umístění a parametry stožárů jsou uvedeny v příloze „Tabulka stožárů“. U stožáru s veřejným osvětlením budou kabely z rozvodnice VO rozpojeny a výložník se svítidlem bude během stavby uložen u správce. Po výstavbě nového stožáru budou kabely opět připojeny k rozvodnici a namontován původní výložník VO. Stožár s VO bude vybaven novou rozvodnicí VO s krytím IP 20.

Provizorní stožár je navržen typu CP6,5 a bude umístěn dle situačního výkresu. Použit bude mobilní dvoudílný betonový základ o rozměrech 2 x 2 x 1,5 metru a hmotnosti 15 tun. Horní díl základu je opatřen závitovými tyčemi, s jejichž pomocí bude k betonovým základům upevněn třístupňový stožár. Celková výška mobilního základu včetně stožáru je tedy minimálně 8 metrů. Hrany betonových bloků mobilního stožáru budou opatřeny výstražným černožlutým pruhováním v úhlu 45° ve tvaru písmene V. Mobilní stožár musí být stabilní, proto je nutné jej na nerovném povrchu vyrovnat pomocí kameniva či sypkého substrátu.

Po zhotovení obou stožárů se provizorní stožáry se základy přesunou do pozic P3 a P4, kde budou sloužit jako kotevní pro etapu 3e.

### *Trolejové vedení během etapy 3e*

Během rekonstrukce čtyřkolejného železničního mostu budou v délce cca 200 metrů mezi stožáry č. S1 a S2 až S13 a S14 obě stopy trolejového vedení sneseny. Podle potřeby stavby budou demontovány také převěsy mezi stožáry a kotevními závěsy v opěrných zdech. Trolejové vedení ve směru od centra města bude ukotveno na stožáry č. S4 a S5. Trolejové stopy ve směru od vozovny budou ukotveny na provizorních stožárech č. P3 a P4 umístěných dle situačního výkresu, přičemž tah v troleji bude uvolněn.

Odstraněny budou také pružné body K1 až K4 zachycující trolejové stopy z obou čel čtyřkolejného mostu a také mostové ochrany pod čtyřkolejným mostem.

### *Trolejové vedení během etapy 3h*

Po dokončení rekonstrukce čtyřkolejného mostu bude obnoven provoz na ulici Jana Palacha, včetně provozu trolejbusů. Během této etapy budou namontovány nové kotevní body K1 až K6. Kotevní body K1 až K4 budou připevněny na čelech čtyřkolejného mostu. Kotevní body K5 a K6 budou připevněny na čele kabelové lávky směrem k silničnímu mostu v nové konstrukci dle výkresů.

Pro zmírnění průhybů trolejových drátů v období vysokých teplot a také kvůli zmínění škod při případném stržení troleje budou do profilu mostu instalovány 4 ocelové boxy (pro každou stopu 2 ks), v nichž budou na sklolaminátové tyči uchyceny držáky trolejí.

Ve vyznačeném úseku bude vyměněno i trolejové vedení. Na straně do centra města budou trolejové dráty připojeny do současných úsekových děličů mezi závěsy č. Z3 a Z4, na straně k městské části Dukla bude nová trolej spojena se současnou pomocí spojek na převěsu typu H mezi stožáry S13 a S14.

V celém úseku se mezi kotvami v opěrných zdech a stožáry také vymění převěsy a trolejové závěsy za nové.

Nové trolejové armatury budou umělohmotné, nekorodující a s vysokou životností. Jedná se o prvky z nerez, bronz, sklolaminátu a přídatná lana z minorocu a parafilu.

### Zemní práce

Nové stožáry budou umístěny do stávajících základů. Při realizaci se prověří jejich skutečný technický stav. V případě, že jejich stav bude vyhodnocen jako nevyhovující, budou základy provedeny nové. Základy pro nové stožáry budou s ohledem na nejvyšší možné zatížení provedeny hranolové

betonové. V případě stísněných podmínek nebo z důvodu prostorového uspořádání inženýrských sítí budou po jejich odkrytí navrženy základy atypické a kabely budou obnaženy ve větším rozsahu, prostorově upraveny a ochráněny dělenou chráničkou.

Oba základy budou mít v případě realizace rozměr 2 x 1,6 x 2 m. V základu stožáru č. S4 je nutno počítat s osazením chrániček pro vstup, respektive ochranu kabelů veřejného osvětlení. Do základu stožáru s veřejným osvětlením budou vloženy 2 chráničky průměru 50 mm. Základové patky v místě nových opěrných zdí a jejich základů bude nutné zkoordinovat postup výstavby se základy opěrných zdí.

#### **SO 05-61-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, trakční vedení**

V tomto stavebním objektu se řeší úpravy trakčního vedení širé trati přibližně od nového elektrického dělení ŽST Pardubice v km 1,300 trati Pardubice - Hradec Králové až do km cca 1,800. Zde se navazuje na část, která je součástí související stavby „Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová“.

#### **2.7.3.2 Napájecí stanice - stavební část**

##### **SO 02-62-01 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce trafostanice TS1 (nově TS6)**

V rámci stavebního objektu jsou řešeny drobné stavební úpravy ve stávajících prostorách elektrorozvodny a trafostanice TS 1 umístěné v 1.NP stávající výpravní budovy v žst. Pardubice. Veškeré v tomto objektu navrhované stavební úpravy se odehrávají ve východním křídle výpravní budovy (1.NP). Stavební úpravy spočívají v úpravě stávajících prostor sloužících pro potřeby SŽDC – technologie pro zajištění provozu dráhy a úpravě dispozice pro umístění zařízení v závislosti na požadavku technologie. V rámci tohoto objektu nedochází k zásahům do vnějšího pláště budovy. Okna a vstupní dveře z exteriéru jsou stávající. Na vstupních ocelových dveřích trafokomor a rozvoden bude provedena repase. Dále budou vyměněny stávající žaluzie pro odvětrání ve spodní úrovni pod dveřmi do trafokomor.

Trafostanice je umístěna v 1.NP východního křídla výpravní budovy. V souvislosti s úpravou technologie bude provedena úprava stávající dispozice a oprava řešených prostor. Trafostanice je tvořena místnostmi 0P54, 0P55, 0P56, 0P61, 0P62.

Východní křídlo má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Základním nosným konstrukčním systémem je železobetonový skelet s cihelnými vnitřními příčkami a obvodovým zdívkem. Světlá výška části prostor trafostanice přechází přes dvě podlaží.

Nad všemi vstupy do prostor trafostanice je stávající průběžná stříška šířky 2 m.

Vstupy do trafokomor a rozvoden jsou ocelovými dveřmi. Prosvětlení prostor je otvory s výplní z luxfer. Větrání a ochlazování transformátorů je zajištěno ventilačními otvory se žaluziemi ve spodní části komor.

V objektu bude původní technologie odstraněna a nahrazena modernější. Navrhované řešení řeší pouze vnitřní stavební úpravy.

Dispoziční úprava spočívá v demontáži dělicí stěny mezi 0P56 a 0P61. Op61 bude rozšířena. Před vybouráním nosné dělicí stěny bude osazen nový překlad z prvků Ič. 260.

Dále bude demontována stávající nenosná dělicí příčka mezi 0P62 a 0P56. Příčka je ze sklobetonových tvárcí s dveřmi bez požární odolnosti. Příčka bude vystavěna nová tl. 150 mm a budou v ní umístěny nové dveře s požární odolností.

V rozšířené místnosti 0P61 bude provedena zdvojená podlaha vynesená na ocelových nosnících HEB č. 240. V místnosti 0P56 bude provedena po části nová systémová dvojité podlaha např. MERO.

Budou opraveny veškeré povrchy stěn a stropů vč. nových výmaleb. Stávající prostupy stropem do suterénu budou zabetonovány. Budou provedeny nové prostupy ve stěnách ve vazbě na umístěvanou technologii.

### SO 02-62-02 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce trafostanice TS2

**Stávající stav:** Ve styku rampy a obvodové stěny dochází k vlhnutí konstrukce a následnému vztlínání způsobeném odstříkující vodou z dešťových srážek dopadajících na stávající rampu. Podobný stav nastává i u styku obvodové stěny a terénu. Zde je problém způsoben absencí okapových chodníků. Sklobetonové výplně otvorů jsou z části poškozené a ventilační mřížky značně zasaženy korozi, což platí pro většinu klempířských prvků. Fasáda a vnitřní omítky jsou zašlé, místy popraskané a na hranici morální životnosti. Na fasádě jsou viditelné praskliny zdiva, způsobené dynamickým namáháním projíždějícími železničními vozidly. Stávající plechové dveře v objektu vykazují vysoký stupeň koroze, v minulosti byly neodborně opravovány a jejich funkčnost je již značně narušena.

**Navrhované úpravy:** V objektu bude odstraněna původní technologie a nahrazena modernějšími zařízeními. Rekonstrukce objektu musí zajistit ochranu nové technologie před klimatickými podmínkami a prodloužení celkové životnosti stavby. Navržené rekonstrukce tedy souvisí převážně s úpravami a opravami obalových konstrukcí, včetně střechy a s výměnou výplní otvorů. V rámci stavby bude rovněž provedena sanace trhlin ve zdivu.

### SO 02-62-03 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce trafostanice TS3

**Stávající stav:** Ve styku rampy a obvodové stěny dochází k vlhnutí konstrukce a následnému vztlínání způsobeném odstříkující vodou z dešťových srážek dopadajících na stávající rampu. Podobný stav nastává i u styku obvodové stěny a terénu. Zde je problém způsoben absencí okapových chodníků. Sklobetonové výplně otvorů jsou z části poškozené a ventilační mřížky značně zasaženy korozi, což platí pro většinu klempířských prvků. Fasáda a vnitřní omítky jsou zašlé, místy popraskané a na hranici morální životnosti. Na fasádě jsou viditelné praskliny zdiva, způsobené dynamickým namáháním projíždějícími železničními vozidly. Stávající plechové dveře v objektu vykazují vysoký stupeň koroze, v minulosti byly neodborně opravovány a jejich funkčnost je již značně narušena.

**Navrhované úpravy:** V objektu bude odstraněna původní technologie a nahrazena modernějšími zařízeními. Rekonstrukce objektu musí zajistit ochranu nové technologie před klimatickými podmínkami a prodloužení celkové životnosti stavby. Navržené rekonstrukce tedy souvisí převážně s úpravami a opravami obalových konstrukcí, včetně střechy a s výměnou výplní otvorů. V rámci stavby bude rovněž provedena sanace trhlin ve zdivu.

### SO 02-62-04 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce trafostanice TS4

**Stávající stav:** Trafostanice nejeví větší známky poškození. Pouze klempířské prvky a části fasády jsou na hranici morální životnosti. V interiéru nejsou po vizuální kontrole patrné známky zatékání či vlhnutí. Na fasádě jsou viditelné praskliny zdiva, způsobené dynamickým namáháním projíždějícími železničními vozidly.

**Navrhované úpravy:** V objektu bude odstraněna původní technologie a nahrazena modernějšími zařízeními. Rekonstrukce objektu musí zajistit ochranu nové technologie před klimatickými podmínkami a prodloužení celkové životnosti stavby. Navržené rekonstrukce tedy souvisí převážně s úpravami a opravami obalových konstrukcí. V rámci stavby bude rovněž provedena sanace trhlin ve zdivu.

### SO 02-62-05 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce trafostanice TS7 (nově TS1)

V rámci modernizace žel. Uzlu Pardubice bude provedena výměna části technologie v objektu stávající trafostanice TS7 (nově TS1).

Objekt byl vystavěn v 80. letech 20. století. Jedná se o betonový skelet (sloupy, průvlaky, stropy, střecha) s obvodovým pláštěm z keramických panelů a částečnými vyzdívkami. Objekt je založen na betonové desce. Stávající objekt trafostanice je dvoupodlažní, částečně podsklepen (zde se nachází kabelový prostor). Objekt je napojen na splaškovou kanalizaci a vodovod. V rámci rekonstrukce se tyto nemění. Objekt je napojen na elektro přípojku a uzemněn.

Dispoziční řešení objektu:

Objekt stávající trafostanice TS7 (nově TS1) je rozdělen na kancelářskou a technologickou část. Kancelářská část má dvě nadzemní podlaží, je nepodsklepena a v rámci rekonstrukce v ní vnitřní úpravy probíhat nebudou. Rekonstrukce vnitřních prostor bude v podsklepené části a bude se týkat kabelového

prostoru a obou nadzemních podlaží. Ke stávající TS7 (nově TS1) náleží rovněž stání 2 transformátorů s napojením na havarijní olejovou jímku. Obě stání budou odstraněna a jímka ekologicky zlikvidována.

Objekt jeví známky statických poruch na fasádě a v podlahách. Závěry z pochozího průzkumu a z průzkumu zpracovaného v roce 2011:

Obvodový plášť je značně potrhán, jsou vidět trhliny mezi jednotlivými prefa keramickými panely, velikosti trhlin jsou řádově v milimetrech. Dále jsou na obvodovém plášti viditelné trhliny na rozhraní materiálů prefa keramických dílců a dozdivěk z cihel metrického formátu. Tyto dozdivky jsou odtrženy od vlastní konstrukce a mezi dozdivkami a panely jsou viditelné značné trhliny velikosti okolo 10 mm. Tyto dvě závady jsou viditelné na celém objektu. Hlavní porucha, kde došlo k sednutí objektu, tedy celé jeho části je patrná na fasádě, kde vznikly příčné trhliny. Ve vnitřních prostorách jsou vizuálně patrné trhliny zejména v suterénním kabelovém prostoru, a to na podlaze v celém jejím rozsahu, hlavní trhliny dosahují šíře až 10 mm, ostatní trhliny jsou vlasové až do velikosti 5 mm. Četnost trhlin je značná. Další trhliny jsou patrné zřejmě z důvodu sedání objektu na podlahách v 1.np a ve 2.np. Trhliny jsou šíře 7 - 8 mm. Příčinou ale může být i neoddilatování podlahy od betonové konstrukce po obvodě a u sloupů při jejím provádění, případně absence dilatačních spár a neprořezání smršťovacích spár, kdy vznikají samovolné tzv. divoké trhliny. Projektant doporučuje osadit na fasádě a na podlahy kabelového suterénního prostoru sádrové monitorovací pásy pro pozorování rozevírání trhlin. Na základě tohoto monitoringu bude v další fázi projektu navrženo konkrétní řešení, které bude respektovat skutečný stav konstrukce.

Přípravné práce:

Před rekonstrukcí bude provedena postupná demolice 2 venkovních stání traf. Dále bude provedeno kompletní vyklizení technologie v 1. NP nad kabelovým prostorem a v kabelovém prostoru. Technologické kabely budou před rekonstrukcí přeloženy do jiného objektu a po rekonstrukci se do kabelového suterénního prostoru opět vrátí dle projektu technologie.

V rámci rekonstrukce objektu budou provedeny následující práce a konstrukce:

- Stávající venkovní stání dvou olejových transformátorů bude odstraněno, olejová jímka ekologicky zlikvidována
- Bude provedena trysková injektáž základové desky
- Následně bude provedena nová žb vyztužená podlaha kabelového prostoru
- Strop nad kabelovým prostorem bude kompletně vybourán a nahrazen novým plechobetonovým do ocelových profilů, dále bude provedena nová podlaha 1. np
- V souvislosti s výměnou technologie budou zapraveny nevyužité prostupy stěnami a stropem, provedena nová výmalba stěn a stropů
- Bude provedena výměna oken a dveří za nová s odpovídajícími tepelně technickými vlastnostmi (týká se těch, které nebyly vyměněny v roce 2011)
- Obvodový plášť bude zateplen v rozsahu celého objektu, střecha je zateplena z roku 2011
- Bude provedena výstavba nových stání transformátorů na východní straně fasády.
- Obvodový plášť bude laděn do světlejších okrových, cihlových a pískových tónů.
- Montáž technologie bude probíhat až po dokončení všech stavebních prací.

Zastavěná plocha stávající TS7	960 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha přístavby	101 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stávající TS7:	12 318 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor přístavby	505 m <sup>3</sup>

#### **SO 02-62-06 ŽST Pardubice hl. n., objekt EPZ východ**

Jedná se o jeden společný nadzemní prostor s podzemním kabelovým prostorem pro rozvaděče, usměrňovače apod. zařízení.

Velikost technologických místností a dispoziční uspořádání objektu vychází z rozsahu instalovaného zařízení a nárokům na jejich provoz tak, aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy – šířky uliček, odstupy zařízení od konstrukcí a odstupy zařízení vzájemně od sebe.

Objekt je přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 9,7 m x 3,1 m, výšky cca 3,5 m s podzemním prostorem hloubky 1,3 m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie. Z hlediska statického se jedná o prefabrikovaný objekt. Střecha je navržena plochá. Fasáda je pojednána v obkladových keramických pásících.

Objekt je napojen na dešťovou kanalizaci a přípojku elektro.

Uvažuje se s vnitřními rozvody elektroinstalací, vytápění, vzduchotechniky.

Kolem objektu bude provedena zpevněná plocha, k objektu vybudována příjezdová cesta.

### 2.7.3.3 Spínací stanice - stavební část

#### SO 02-63-01 ŽST Pardubice hl. n., nová Spínací stanice Pardubice

Nová spínací stanice v lokalitě u Sv. Anny nahrazuje stávající rušenou spínací stanici v lokalitě U Trojice.

Objekt je přízemní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 9,22 m x 7,26 m, světlé výšky 4,09 m s podzemním prostorem hloubky 1,27 m. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie. Z hlediska statického se jedná o prefabrikovaný objekt. Střecha je navržena spádovaná lehčenou betonovou mazaninou s izolací z natavovaných asfaltových pásů.

V objektu jsou umístěny následující místnosti:

- Prostor pro sdělovací zařízení
- Prostor pro rozvaděče

Velikost technologických místností a dispoziční uspořádání objektu vychází z rozsahu instalovaného zařízení a nárokům na jejich provoz tak, aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy – šířky uliček, odstupy zařízení od konstrukcí a odstupy zařízení vzájemně od sebe.

Objekt je napojen na dešťovou kanalizaci a přípojku elektro.

Uvažuje se s vnitřními rozvody elektroinstalací, vytápění, vzduchotechniky.

Kolem objektu bude provedena zpevněná plocha, k objektu vybudována příjezdová cesta.

### 2.7.3.4 Ohřev výhybek

#### SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek

##### Stávající stav:

Ve stávajícím kolejišti je instalován a provozován systém elektrického ohřevu výhybek (EOV). Systém je napájený drážním rozvodem 0,4 kV, který je napájený soustavou drážních trafostanic umístěných v areálu železniční stanice. Celkem je EOV instalován na 26 ks výhybek, napájení jednotlivých souprav EOV zajišťuje 5 ks rozvaděčů REOV1-5. Součástí stávajícího řešení je napájecí vývod pro samostatný systém EOV instalovaný v úseku Pardubice – Rosice nad Labem. Napájecí kabelový rozvod je uložen v rozhodujícím rozsahu zemi.

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. Ovládání EOV instalovaného v úseku Pardubice – Rosice nad Labem je začleněno rovněž do výše uvedeného PLC panelu ovládání EOV.

##### Navrhovaný stav:

Stávající systém EOV v ŽST Pardubice hl. n. bude kompletně demontován. Na nových a stávajících výhybkách v rozsahu dle požadavku dopravní technologie bude instalován nový elektrický

ohřev výhybek (EOV). Na žádost OŘ Hradec Králové Správy tratí budou vybrané výhybky vybaveny „prodlouženým ohřevem opornic“ dle specifikace, která je definována předpisem SŽDC S3. Součástí řešení je úprava stávajícího napájecího vedení pro stávající systém EOV instalovaný v úseku Pardubice – Rosice nad Labem. Napájení EOV bude všeobecně provedeno 3fázovou napájecí sítí 0,4 kV z nově rekonstruovaných drážních trafostanic 22/0,4 kV označených TS1, TS2, TS4 a TS5.

Novým systémem EOV bude vybaveno celkem 91 ks výhybek (nové č. 1, 3 - 33, 401, 34 - 48, a49b, 52 - 60, 61ab, 62 - 65, 169, 66, 67, a68b, 69 - 72, 74, 186, 75 - 81, 83 - 86, 88 - 94), z toho bude 29 ks výhybek vybaveno prodlouženým ohřevem opornic.

V kolejišti bude umístěno celkem 15 ks nových napájecích řídicích rozvaděčů EOV a 4 ks sestav čidel automatického provozu. Sestavy EOV na výhybkách budou řešeny ve všech případech typovými komponenty ohřevu opornic a táhel výhybky, na výhybkách vybavených pohyblivou srdcovkou rozšířeními o sestavy ohřevu PHS – provedení sestav (včetně délky ohřevu opornic) bude všeobecně odpovídat řešení, které je schváleno v rámci sítě SŽDC. Napájení systému EOV bude provedeno kabelovým vedením nn, kabelové vedení bude uloženo v zemi nebo v novém společném kabelovodu.

Ovládání EOV je navrženo automatické, nebo manuální v rámci systému DDTS ŽDC. Automatické ovládání je autonomně zajištěno pomocí sestav čidel umístěných v kolejišti (automatické vyhodnocení teplotních a povětrnostních podmínek). Manuální řízení a servisní vstupy jsou prováděny prostřednictvím řídicích PLC v napájecích řídicích rozvaděcích, společného nadřazeného PLC s kombinovaným řízením EOV/venkovního osvětlení a dále v rámci systému DDTS ŽDC. Připojení jednotlivých rozvaděčů R-EOV do technologické datové sítě je provedeno prostřednictvím optické datové místní kabelizace (řešena v rámci systému sdělovacího zařízení). Ovládání stávajícího EOV instalovaného v úseku Pardubice – Rosice nad Labem je opětovně začleněno do nového systému ovládání včetně zapojení do DDTS ŽDC.

#### Energetická bilance:

	P instalovaný	Ps soudobý
EOV (napájeno z TS1)	210 kW	210 kW
EOV (napájeno z TS2)	176 kW	176 kW
EOV (napájeno z TS4)	228 kW	228 kW
EOV (napájeno z TS5)	207 kW	207 kW
Celkem	821 kW	821 kW

#### **2.7.3.5 Elektrické předtápěcí zařízení**

##### **SO 02-65-01 ŽST Pardubice hl. n., EPZ, kabelové rozvody**

#### Stávající stav:

Stávající technologie EPZ v ŽST Pardubice napájí 7 ks předtápěcích stanovišť. Tyto stanoviště včetně technologie budou demontovány v rámci PS 02-23-28. Stávající kabelové vedení bude demontováno v rámci tohoto SO 02-65-01.

#### Navrhovaný stav:

V rámci stavby bude řešeno 5 stojanů EPZ v kolejišti osobního nádraží.

Nové předtápěcí stojany budou umístěny:

1. Předtápěcí stanoviště č. 1 pro kolej č. 404 ev. i pro kolej č. 402

Mezi kolejemi č. 402 a 404

Příkon  $7 \times 50 = 350$  kW tj. 117 A

Rozteč kolejí 402 a 404: 7,534 m

Mezi kolejemi je stávající kanalizace osa: 2,97 m od koleje č. 402 a 4,56 m od koleje č. 404

Umístění PS1:

podélně v km 305,304 tj. 2,315 m od KO koleje č. 404

příčně: 4,53 m od koleje č. 402; 3,00 m od koleje č. 404

2. Předtápěcí stanoviště č. 2 pro kolej č. 406

Mezi kolejemi č. 404 a 406

Příkon  $8 \times 50 = 400$  kW tj. 134 A

Rozteč kolejí 404 a 406: 5,46 m

Umístění PS2:

podélně v km 305,255 tj. 2,34 m od zarážedla koleje č. 406

příčně: 2,73 m od koleje č. 404; 2,73 m od koleje č. 406, tj. v ose mezi kolejemi č. 404 a č. 406

3. Předtápěcí stanoviště č. 3 pro kolej č. 408

Příkon  $8 \times 50 = 400$  kW tj. 134 A

Mezi kolejemi č. 406 a 408

Rozteč kolejí 404 a 406: 5,39 m

Umístění PS3:

podélně v km 305,270 tj. 2,38 m od zarážedla koleje č. 408, 17,34 m od zarážedla koleje č. 406

příčně: 2,69 m od koleje č. 406, 2,69 m od koleje č. 408, tj. v ose mezi kolejemi č. 406 a č. 408

4. Předtápěcí stanoviště č. 4 pro kolej č. 3

Příkon  $4 \times 50 = 200$  kW tj. 67 A

U koleje č. 3, 4,13 m za hranou nástupiště č. 4

Umístění PS5:

podélně v km 305,612

příčně: 2,31 m od koleje č. 3

5. Předtápěcí stanoviště č. 5 pro kolej č. 8

Příkon  $8 \times 50 = 400$  kW tj. 134 A

Mezi kolejemi 8 a 10, u koleje č. 8 – 3,34 m za hranou nástupiště č. 2

Rozteč kolejí 8 a 10: 10,35 m v místě PS7

Umístění PS6:

podélně v km 305,650

příčně: 2,50 m od koleje č. 8

Celkový instalovaný příkon EPZ 3 kV-DC Pardubice: 2550 kW tj. 917 A (921 A)

Před zahájením prací bude projednáno vypnutí elektrické předtápěcí stanice a poté demontovány v rámci PS 02-23-28 stávající předtápěcí stojany a odstraněny venkovní základy pod skříněmi.

V rámci výše uvedeného provozního souboru PS 02-23-28 bude dodána technologie EPZ a umístěny napájecí a ovládací stojany v kolejišti (tato zařízení jsou tvořena pojistkovou skříní – stojanem, ve které jsou vn pojistky napájené kabelovým přívodem VN ze stanice EPZ).

Veškeré kabelové rozvody od EPZ ke stávajícím předtápěcím stojanům budou řešeny nové v rámci tohoto stavebního objektu. Nový kabelový rozvod nn bude uložen v zemi, ve volném terénu s krytím 0,7 m, v kolejišti 0,35 m. Pod zpevněnou nebo mechanicky namáhanou plochou bude kabelové vedení uloženo s krytím 1 m v chrániče s volnou rezervou.

Správce vznesl požadavek na uložení kabelového vedení 3 kV DC do kabelových opakovatelně protažitelných trubek v co nejdelší trase z důvodu nestálého zapnutého stavu a tím výskytu vlhkosti v kabelovém vedením.

Vlastní předtápěcí stanoviště tvoří předtápěcí stojany a k nim příslušné řídicí skříně. Řídicí skříně budou umístěny tak, aby obsluha při manipulaci byla vždy čelem k předtápěcímu stojanu a k předtápěné vlakové soupravě. Umístění řídicích skříní je navrženo 2 m od předtápěcího stojanu z důvodu bezpečnosti obsluhy tak, aby byla zajištěna a nemohlo dojít při poruchových stavech k vzájemnému propojení obou zařízení při překlenutí rozpařením.

V řídicí skříně předtápěcího stanoviště jsou umístěny na vnitřní tabuli ovladače pro zapnutí a vypnutí přírodního vypínače a vývodového stykače, a to včetně signalizace jejich stavu. Dále je zde umístěn volicí třípolohový přepínač ovladatelný speciálním klíčem.

Stávající předtápěcí stojany jsou zařízení, sloužící pro připojení topného kabelu pro vytápění vlakových souprav do topné zásuvky vozu. Má instalovaný držák kabelu a slepou zásuvku, do které se uzamyká druhý konec topné spojky po ukončení topení.

Uzamykání topné spojky do zásuvky je proveditelné jen pomocí speciálního klíče L. Předtápěcí stojan bude připojen 2 ukoleňovacími vodiči Ø 10 mm zapojenými přes průrazky ke kolejnicovému vedení.

Veškeré kabelové rozvody od EPZ ke stávajícím předtápěcím stojanům budou řešeny nové. Nový kabelový rozvod nn bude uložen v zemi, ve volném terénu s krytím 0,7m, v kolejišti 0,5 m. Pod zpevněnou nebo mechanicky namáhanou plochou bude kabelové vedení uloženo s krytím 1,0 m v chrániče s volnou rezervou.

### **2.7.3.6 Rozvody vvn, vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

#### **SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn**

##### Stávající stav

V ŽST Pardubice je stávající páteřní rozvod veden kabelovým rozvodem na napětové hladině 6 kV a jsou propojeny trafostanice v okruhu TS7-TS1-TS4-TS3-TS2-TS7, kde hlavní napájecí bod je trafostanice TS7, která je napájena přírodním vedením 35 kV ze sítě ČEZ Distribuce, a.s. Kabelové vedení je vedeno z velké části kabelovým vedením v zemi kromě propojení mezi TS7 a TS1, které je vedeno po stávajícím přístřešku nástupiště 1 a 1a. Kabelové vedení je vedeno v zavěšeném kabelovém žlabu. Ostatní kabelová vedení jsou uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení.

##### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce železniční stanice dojde k úpravě a doplnění hlavního rozvodu VN a NN celé železniční stanice tak, aby bylo možné napájet systémy zabezpečovacího zařízení, silnoproudého zařízení, sdělovacího zařízení a ostatních ve spolehlivém provozním stavu. Stávající trafostanice TS1, TS2, TS3, TS4, TS6 budou upraveny. Nově bude vybudována trafostanice TS5, která bude součástí sdruženého technologického objektu STS.

V rámci rekonstrukce dojde k přečíslování trafostanic, a to následovně:

Původní TS7 (hlavní trafostanice u stavební správy) = Nově TS1

Původní TS1 (trafostanice ve výpravní budově) = Nově TS6

Hlavní (páteřní) rozvod železniční stanice je nově navržen na napětové hladině 22 kV a bude napájen z hlavní trafostanice TS1 (nově), která je připojena z distribuční soustavy 35 kV. Kabelové vedení 22 kV bude vedeno v kolejišti za použití kabelových žlabů a kolektorů v okruhu TS1-TS2-TS3-TS4-TS5-TS6-TS1.

Veškeré úpravy rozvodů VN jsou navrženy v souladu s podmínkami pro odběr elektrické energie v síti SŽDC stanovených Správou železniční energetiky. Všechna napájecí kabelová vedení budou ukládána v zemi v souladu s požadavky platných ČSN a TNŽ. Napájecí kabelová vedení páteřního rozvodu jsou navržena v provedení AXEKVCEY. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlábech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Pod provozovaným kolejištěm budou provedeny řízené protlaky. Kabely jsou dále ukládány do samostatných kabelovodů, které jsou určeny pouze pro vedení VN. 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 směrnic platných v síti SŽDC.

## **SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení**

### Stávající stav

V ŽST Pardubice je stávající páteřní rozvod veden kabelovým rozvodem na napěťové hladině 6 kV a jsou propojeny trafostanice v okruhu TS7-TS1-TS4-TS3-TS2-TS7, kde hlavní napájecí bod je trafostanice TS7, která je napájena přírodním vedením 35 kV ze sítě ČEZ Distribuce, a.s.

Samotný objekt trafostanice TS7 (trafostanice v blízkosti budovy stavební správy) obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 2 transformátory 35/6kV, které napájí páteřní rozvod železniční stanice ve výše popsaném okruhu. Dále trafostanice obsahuje trafostání pro 2 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice TS7 (budova stavební správy, stavědlo 5 a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení).

Samotný objekt trafostanice TS1 obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 2 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice TS1 (výpravní budova, kryt CO, vlakové čety, výtahy, stojany mycí koleje, spěšniny a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení) včetně komerčních budov v blízkosti výpravní budovy).

Samotný objekt trafostanice TS4 obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 3 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice TS4 (areál ST Pardubice, skladiště ST Pardubice, Datis ŽST Pardubice, budova OŘ Hradec Králové (staré nádraží), stavědlo 1, KS65 (krychle), obytný dům, budova ČD-T a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení).

Samotný objekt trafostanice T3R obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 2 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice T3R (záloha pro stavědlovou ústřednu, budovy DKV a ostatní budovy spojené s provozem dráhy - trafostanice T3R dále obsahuje trafostání pro 1 transformátor 6/0,4 kV 50 Hz pro napájení stavědlové ústředny.

Samotný objekt trafostanice TS3 obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 2 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice TS3 (hala DKV, adm. budova DKV, truhlárna DKV, elektroúsek, topárna DKV, hala LD, rychloopravna DKV, kompresor DKV, vodárna DKV, garáž DKV, 5. Záloha, hala sváření kol, rakouská hala, jeřáb, spádoviště a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (osvětlení).

Samotný objekt trafostanice TS2 obsahuje přírodní a vývodové VN pole, trafostání pro 2 transformátory 6/0,4 kV, které napájí rozvody nn v blízkosti trafostanice TS2 (budova Sudop, Intrans, Cargo, Stavědlo 2, budova SpS, vrátnice SNV, kolejová váha, SNV, spádoviště a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení) včetně komerčních budov v blízkosti.

V železniční stanici je pro osobní dopravu celkem 5 nástupišť, kde nástupiště č.1a slouží nejvíce pro nástup a výstup směr Hradec Králové. Nástupiště č. 1 přiléhá z jedné strany k výpravní budově. Nástupiště č. 2, 3, 4 jsou ostrovní nástupiště. Všechny nástupiště jsou z velké části zastřešené.

Přístup k nástupišťům č. 1, 2, 3, 4 pro osobní dopravu je ve stávajícím stavu řešen třemi podchody kde východní podchod je pouze výtahový (bez schodiště).

Přístup k nástupištím č. 1, 2, 3, 4 pro přepravu slouží nákladní podchod, který je v západní části nástupiště.

Stávající osvětlení kolejiště je zajištěno pomocí osvětlovacích stožárů JŽ výšky 12 m v počtu 200 kusů a osvětlovacích věží výšky 24 m v počtu 9 kusů.

#### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce železniční stanice dojde k úpravě a doplnění hlavního rozvodu VN a NN celé železniční stanice tak, aby bylo možné napájet systémy zabezpečovacího zařízení, silnoproudého zařízení, sdělovacího zařízení a ostatních ve spolehlivém provozním stavu. Stávající trafostanice TS1, TS2, TS3, TS4, TS6 budou upraveny. Nově bude vybudována trafostanice TS5, která bude součástí sdruženého technologického objektu STS.

V rámci rekonstrukce dojde k přečíslování trafostanic, a to následovně:

Původní TS7 (hlavní trafostanice u stavební správy) = Nově TS1

Původní TS1 (trafostanice ve výpravní budově) = Nově TS6

Hlavní (páteřní) rozvod železniční stanice je nově navržen na napěťové hladině 22 kV a bude napájen z hlavní trafostanice TS1 (nově), která je připojena z distribuční soustavy 35kV. Kabelové vedení 22 kV bude vedeno v kolejišti za použití kabelových žlabů a kolektorů v okruhu TS1-TS2-TS3-TS4-TS5-TS6-TS1.

Další technologický objekt STS je navržen v západní části cca 250 m od trafostanice TS1, kde je navržena rozvodna nn RH07 (napájena rozvody nn z TS1).

Trafostanice TS1 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (budova stavební správy, stavědlo č. 5). V novém stavu bude napájet zařízení EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení budovy StS, nástupiště č. 1a, 1, 2, 3, 4, 5 a prostory podchodů pro cestující včetně výtahů, budovu kovárny, dílen.

V rámci rekonstrukce železniční stanice dojde k úpravě konfigurace kolejiště včetně rekonstrukce nástupiště č. 1A a k vybudování nového nástupiště č. 5, pro které je nutné prodloužení stávajících podchodů pro cestující od výpravní budovy. Rekonstrukce podchodů, zastřešení přístřešků a jejich úprava jsou řešeny v souvisejících SO. Na stávajících nástupištích č. 1, 2, 3, 4 jsou umístěny na sloupu konstrukce přístřešku podružné speciální rozvaděče. Napájení těchto 4 ks rozvaděčů je z nn rozvodů trafostanice TS1 a kabelové vedení je vedeno kolektorem pod nástupišti. V novém stavu je navržena demontáž těchto rozvaděčů a připojení přístřešků na nástupištích a osvětlovacích stožárů na nekruté části nástupiště vždy z nejbližší osvětlovací věže. V příjezdovém a odjezdovém podchodu budou umístěny nové rozvaděče pro napájení elektroinstalace podchodu.

Trafostanice TS6 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (výpravní budova, kryt CO, vlakové čety, stojany mycí koleje, komerční prodejní místa ve výpravní budově, spěšniny). V novém stavu bude napájet osvětlení a v minimálním rozsahu zařízení EOV. Ve výpravní budově dojde k rekonstrukci části budovy, kde se ruší stávající stavební ústředna technologie zabezpečovacího zařízení. Úprava elektroinstalace v těchto prostorách není součástí tohoto SO.

Trafostanice TS5 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (Datis ŽST Pardubice, budova OŘ Hradec Králové (staré nádraží), budova ČD-T. V novém stavu bude napájet zařízení EOV, osvětlení, nový objekt SpS Pardubice, nový objekt EPZ, zabezpečovací zařízení části sdružené technologické budovy StS.

Trafostanice TS4 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (areál ST Pardubice, skladiště ST Pardubice, stavědlo 1, KS65 (krychle), obytný dům, budova ČD-T a ostatní budovy spojené s provozem dráhy. V novém stavu bude napájet rozvody osvětlení a EOV.

Trafostanice TS3 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (hala DKV, adm. Budova DKV, truhlárna DKV, elektroúsek, topárna DKV, hala LD,

rychloopravna DKV, kompresor DKV, vodárna DKV, garáž DKV, 5. Zálaha, hala sváření kol, rakouská hala, jeřáb, spádoviště a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (stávající osvětlení v areálu DKV).

Trafo stanice TS2 22/0,4 kV bude v novém stavu napájet na hladině NN stávající budovy v blízkosti (budova Sudop, Intrans, Cargo, Stavědlo 2, budova SpS (do doby zrušení), vrátnice SNV, kolejová váha, SNV, spádoviště a ostatní budovy spojené s provozem dráhy (EOV, osvětlení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení) včetně komerčních budov v blízkosti. V novém stavu bude napájet rozvody osvětlení a EOV.

### Osvětlení

Stávající zařízení venkovního osvětlení budou v kolejišti demontována mimo zařízení v prostorách výpravní budovy, depa kolejových vozidel, na stávajících zastřešených nástupištích č. 1, 2, 3, 4, komerčních prostorách a mimo obvod investiční akce.

Ve stanici bude zrealizováno nové venkovní osvětlení. Venkovní osvětlení bude napájeno novou kabelizací vždy z nejbližší rozvodny nn. Osvětlení kolejiště bude řešeno pomocí nových svítidel (LED) na osvětlovacích věžích výšky 22 m a ocelových sklopných stožárech výšky 12 m. Venkovní osvětlení bude na nekrytých nástupištích a přístupových chodnících řešeno svítidly (LED) do 70 W na ocelových sklopných stožárech výšky do 6 m – 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 do 22 m. Věže budou vybaveny ochrannou konstrukcí na servisním žebříku (ochranný koš) bez záchytného systému, který správce dle porad zamítl. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh). PLC bude zapojen do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST.

Osvětlení je v železniční stanici Pardubice komplexně navrženo v rámci celého kolejiště SŽDC, používané pro osobní a nákladní dopravu včetně odstavných kolejí u vymezených prostorů včetně osvětlení výhybek s elektrickým ohřevem výhybek dle předpisu E11.

Dále jsou popsány pracovní prostory, které budou osvětleny v rámci kolejiště popsané výše a bylo na tyto prostory upozorněno správcem a dopravci. Dle požadavku provozu budou osvětleny odstavné koleje č. 5a, 9a, 11a, 14a, 19, 19a, 18, 20 vždy od vjezdové výhybky. Dle požadavku provozu bude osvětlena nově kolej č. 91 po bývalém svažném pahrbku až k vjezdové výhybce č. 206. Bylo upozorněno využití koleje č. 5, 7, 9, 23, 27 pro větší frekvenci nákladních vlaků. Prostor nákladiště u kolejí č. 332a, 332b, 330 slouží pro možnou nakládku/vykládku a dále je toto nákladiště využíváno pro vojenské účely. V rámci kolejiště je osvětlován nový úrovňový přechod na nástupiště č. 2, 3, 4. Prostor kolejí č. 22, 24, 26 sloužící pro odstavení vozů pošty je využíván v nočních hodinách, kde dochází k odstavení a posunu vozů. Osvětlení bude na těchto kolejích zachováno a stávající osvětlení vyměněno za nové.

Koleje č. 412, 410, 408, 406, 404 jsou vlečkové koleje v majetku ČD, a.s., DKV Česká Třebová a jsou využívány pro mytí a úklid vozů. Osvětlení na těchto kolejích je stávající. Řešení nového osvětlení je dále řešeno v samostatné akci provozovatele (DKV) a musí být s předstihem koordinováno s projektem ČD, a.s. Se správcem bylo dohodnuto místo připojení v blízkosti vlečkových kolejí, kde bude umístěna kabelová skříň s elektroměrem a vývody pro stávající osvětlení a zásuvkové stojany.

V místech určených pro cestující musí být zajištěno celkové osvětlení. Jedná se o prostory nástupiště, schodiště, přístupové komunikace, příjezdové komunikace a ostatní plochy přístupné cestujícím. V rámci souvisejících stavebních objektů bude řešeno stávající osvětlení na přístřešcích nástupiště č. 1, 2, 3, 4 kde jsou osazeny LED svítidla nová v rámci opravných prací. Související stavební objekt řeší demontáže a opětovné montáže včetně nového kabelového vedení nutné k obnově nátěrů na přístřešku.

Z důvodu doplnění výtahů a eskalátorů dojde k nutné výměně stávajícího osvětlení v podchodech. Osvětlovaná plocha podchodu je tvořena podlahou podchodu, a to od hrany vstupů po úroveň uzavřených chodeb stropem v prostorách výstupních ramp, která zároveň doplňuje systém osvětlení osazený jako součást zastřešení schodiště a rampy. Toto osvětlení z hlediska výsledných parametrů bude posuzováno společně s osvětlením na zastřešení.

Ovládání osvětlení bude staženo do PLC automatu ovládání a diagnostiky osvětlení a EOVS s dotykovou obrazovkou (MSU), který bude umístěn v rozvodně nn v nové technologické budově TS7. Nadřazené PLC ovladače EOVS/VO budou vždy vybaveny datovým výstupem na každém portu s ethernetovým rozhraním s nezávislou komunikací klientů a 2 porty. V oblasti ve správě OŘ Hradec Králové budou provedeny 2x nezávislá datová propojení do datového switchu technologie sdělního zařízení (1x datový přenos na InK a 1x datový přenos na zařízení definované OŘ SEE Hradec Králové).

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 1,5násobek 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.

### **SO 02-66-03 ŽST Pardubice hl. n., 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 v kombinaci s ovládacím panelem na spínací stanici Pardubice.

#### Navrhovaný stav

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci celkem 38 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů řešené v rámci spínací stanice SO 02-66-11, a to pohony číslo S101, S102, S111, S112, S113, S123, S124, 401, 402, 3A, 3B, dále pohony řešené v tomto stavebním objektu s číslem Z108, Z127, 117, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13A, 13B, 13C, 13D, 413, 414, 13C, 15, 17 (napájené z STS 5300/TS5) a s číslem 137, 421, 422, 423, 424, 23A, 23B (napájené z STS 5310). Nový systém dálkového ovládání je navržen jako „čtyřžilový“ v provedení používaném v oblasti správy OŘ Hradec Králové. Nové ovládací PLC panely včetně příslušenství budou umístěny v nově budovaných technologických objektech v celkovém počtu 3 ks přednostně v místnostech rozvodu nn, a to v budově STS 5310 pro Pražské zhlaví v počtu 1 ks, STS 5300/TS5 pro zhlaví směr Česká Třebová v počtu 2 ks a dále v navazujícím stavebním objektu SO 02-66-11 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice v počtu 2 ks. Napájení rozvaděčů RTR bude vždy ze zálohované sítě zabezpečovací technologie – rozvaděč UNZ. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude realizována nová ovládací kabelizace DOÚO, zapojení bude vždy u příslušného rozvaděče 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 určeném ED, propojení a začlenění do DŘT je součástí stavby – viz související PS.

Napájecí a 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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Kabely jsou dále ukládány do společných tras, 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.

### **SO 02-66-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava podchodů pro cestující, železniční most ev. km 305,740 - příjezdový podchod pro cestující**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je zajištěn přístup pro nástupiště č. 1, 2, 3, 4 třemi podchody. Podchod zavazadlový v km 305,678 je využíván ve stávajícím stavu jako bezbariérový přístup na nástupiště č. 2,

3, 4. Podchody pro cestující v km 305,740 a 305,788 jsou využívány pro příchod na nástupiště č. 1, 2, 3, 4 z haly výpravní budovy. Podchody jsou vybaveny elektroinstalací, která je napájena z hlavního rozvaděče v trafostanici TS1. Kabelové rozvody jsou vedeny v konstrukci podchodu. Rozvod k jednotlivým podchodům je prostupy ven do tělesa nástupiště, kde je veden v zemi k jednotlivým rozvaděčům na nástupištích.

#### Navrhovaný stav

Osvětlení prostor podchodu a schodiště je navrženo ledkovými svítidly, kde celý tento prostor je určen jako úniková cesta z přilehlých prostor nástupišť. Napájení části svítidel určeným pro osvětlení únikové cesty bude řešeno rozvaděčem v podchodu pro napájení nouzového osvětlení. Tento rozvaděč bude napájen z nn rozvodů sítě 6 kV ze které budou napájena ostatní svítidla v těchto prostorech. Svítidla jsou navržena v provedení s izolací tř. II, z hlediska mechanických parametrů ve třídě IK9 nebo vyšší. Svítidla budou v tubusu instalována v rohách podchodu. Uchycení bude přes konzole uchycené ze stropu a ze stěn. Svítidla budou umístěna dle výpočtového protokolu. Osvětlovaná plocha řešená v rámci stavby je tvořena podlahou podchodu – hranice osvětlované plochy se vymezuje dle řešené plochy podhledů v úseku mezi úrovněmi uzavření stropem na koncích podchodů. Osvětlení instalované v rozsahu svítidel na schodišti zároveň doplňuje systém osvětlení osazený jako součást zastřešení schodiště na nástupiště. Před realizací je nutné, aby zhotovitel provedl kontrolní výpočet osvětlení vzhledem k technickým odchylkám svítidel použitých v poplatné době při odevzdání dokumentace.

#### Nouzové únikové osvětlení

Tento druh osvětlení, má za úkol zajistit rychlé a bezpečné opuštění osob z prostorů, kde z nějakého důvodu došlo k výpadku napájení běžného umělého osvětlení. V žádném případě nenahrazuje umělé osvětlení, tudíž neumožňuje v pokračování původní činnosti v daném prostoru. K tomu, abychom zajistili dostatečnou viditelnost při nouzovém osvětlení, instalují se nouzová svítidla minimálně do výšky dvou metrů nad podlahou. V prostoru jsou svítidla umístěna tak, aby bylo zajištěno dostatečné osvětlení v blízkosti každých dveří (na cestě úniku), v místech možného nebezpečí (schody, šikminy, apod.), a v neposlední řadě v místech, kde je umístěno PBZ (hasící přístroje, hydranty, místa první pomoci). Místa, které musí být zdůrazněna při nouzovém osvětlení, dle normy:

Každé dveře určené pro nouzový východ

V blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem

V blízkosti každé jiné změny úrovně

Nařízené únikové východy a bezpečnostní značky

Každá změna směru

Každé křížení chodeb

Vně a v blízkosti každého konečného východu

V blízkosti každého místa první pomoci

V blízkosti každého hasícího prostředku a požárního hlásiče

V blízkosti únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Účelem je zajistit osobám vhodné světelné podmínky, pro bezpečné opuštění z prostoru, určení správného směru úniku a zdůraznění protipožárních bezpečnostních zařízení. Nouzové osvětlení v případě výpadku normálního osvětlení, musí naskočit automaticky, včas a na potřebnou dobu. Norma pak stanovuje, že do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás široký alespoň polovinu šíře této cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty. Širší únikové cesty mohou být uvažovány jako několik 2 m širokých pásů nebo opatřeny proti-panickým osvětlením. Poměr min/max osvětlenosti prostoru nesmí být větší než 40:1. Soustava musí vydržet svítit minimálně jednu hodinu a musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 sekund a plně požadované osvětlenosti do 60 sekund.

Přívodní kabelové vedení v podchodu budou řešeny jako silové kabely se zachováním celistvosti obvodu při požáru po dobu 180 minut podle IEC 60331. Tedy samozhášivé s dalšími vlastnostmi dle ČSN EN 60332-1-2, ČSN EN 60754-2, ČSN EN 61034-2, ČSN EN 60332-3-22 a ČSN IEC 60331-21.

### **SO 02-66-05 ŽST Pardubice hl. n., úprava podchodů pro cestující, železniční most ev. km 305,788 - odjezdový podchod pro cestující**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je zajištěn přístup pro nástupiště č. 1, 2, 3, 4 třemi podchody. Podchod zavazadlový v km 305,678 je využíván ve stávajícím stavu jako bezbariérový přístup na nástupiště č. 2, 3, 4. Podchody pro cestující v km 305,740 a 305,788 jsou využívány pro příchod na nástupiště č. 1, 2, 3, 4 z haly výpravní budovy. Podchody jsou vybaveny elektroinstalací, která je napájena z hlavního rozvaděče v trafostanici TS1. Kabelové rozvody jsou vedeny v konstrukci podchodu. Rozvod k jednotlivým podchodům je prostupy ven do tělesa nástupiště, kde je veden v zemi k jednotlivým rozvaděčům na nástupišti.

#### Navrhovaný stav

Osvětlení prostor podchodu a schodiště je navrženo ledkovými svítidly, kde celý tento prostor je určen jako úniková cesta z přilehlých prostor nástupišť. Napájení části svítidel určeným pro osvětlení únikové cesty bude řešeno rozvaděčem v podchodu pro napájení nouzového osvětlení. Tento rozvaděč bude napájen z nn rozvodů sítě 6 kV ze které budou napájena ostatní svítidla v těchto prostorech. Svítidla jsou navržena v provedení s izolací tř. II, z hlediska mechanických parametrů ve třídě IK9 nebo vyšší. Svítidla budou ve všech uvažovaných případech instalována v rohách podchodu. Uchycení bude přes konzole uchycené ze stropu a ze stěn. Svítidla budou umístěna dle výpočtového protokolu. Osvětlovaná plocha řešená v rámci stavby je tvořena podlahou podchodu – hranice osvětlované plochy se vymezuje dle řešené plochy podhledů v úseku mezi úrovněmi uzavření stropem na koncích podchodů. Osvětlení instalované v rozsahu svítidel na schodišti zároveň doplňuje systém osvětlení osazený jako součást zastřešení schodiště na nástupiště. Před realizací je nutné, aby zhotovitel provedl kontrolní výpočet osvětlení vzhledem k technickým odchylkám svítidel použitých v poplatné době při odevzdání dokumentace.

#### Nouzové únikové osvětlení

Tento druh osvětlení, má za úkol zajistit rychlé a bezpečné opuštění osob z prostorů, kde z nějakého důvodu došlo k výpadku napájení běžného umělého osvětlení. V žádném případě nenahrazuje umělé osvětlení, tudíž neumožňuje v pokračování původní činnosti v daném prostoru. K tomu abychom zajistili dostatečnou viditelnost při nouzovém osvětlení, instalují se nouzová svítidla minimálně do výšky dvou metrů nad podlahou. V prostoru jsou svítidla umístěna tak, aby bylo zajištěno dostatečné osvětlení v blízkosti každých dveří (na cestě úniku), v místech možného nebezpečí (schody, šikminy, apod.), a v neposlední řadě v místech, kde je umístěno PBZ (hasící přístroje, hydranty, místa první pomoci). Místa, které musí být zdůrazněna při nouzovém osvětlení, dle normy:

Každé dveře určené pro nouzový východ

V blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem

V blízkosti každé jiné změny úrovně

Nařízené únikové východy a bezpečnostní značky

Každá změna směru

Každé křížení chodeb

Vně a v blízkosti každého konečného východu

V blízkosti každého místa první pomoci

V blízkosti každého hasicího prostředku a požárního hlásiče

V blízkosti únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Účelem je zajistit osobám vhodné světelné podmínky, pro bezpečné opuštění z prostoru, určení správného směru úniku a zdůraznění protipožárních bezpečnostních zařízení. Nouzové osvětlení v případě výpadku normálního osvětlení, musí naskočit automaticky, včas a na potřebnou dobu. Norma pak stanovuje, že do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás. široký alespoň polovinu šíře této cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty. Širší únikové cesty mohou být uvažovány jako několik 2 m širokých pásů nebo opatřeny proti-panickým osvětlením. Poměr min/max osvětlenosti prostoru nesmí být větší než 40:1. Soustava musí vydržet svítit minimálně jednu hodinu a musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 sekund a plné požadované osvětlenosti do 60 sekund.

Přívodní kabelové vedení v podchodu budou řešeny jako silové kabely se zachováním celistvosti obvodu při požáru po dobu 180 minut podle IEC 60331. Tedy samozhášivé s dalšími vlastnostmi dle ČSN EN 60332-1-2, ČSN EN 60754-2, ČSN EN 61034-2, ČSN EN 60332-3-22 a ČSN IEC 60331-21.

#### **SO 02-66-06 ŽST Pardubice hl. n., systém předtápění hnacích vozidel**

V místech určených dopravním technologiem je navrženo napájení zásuvkových stojanů určených pro předtápění motorových lokomotiv. Bude provedeno připojení napájecího kabelového vedení nn na rozvod SŽDC s.o. v příslušném napájecím bodě.

Každý zásuvkový stojan bude obsahovat dvojici zásuvek 400 V a minimálně dvojici zásuvek 230 V. Měření elektrické energie bude probíhat v rozvodně nn, kde přes systém DDTS bude možnost zásuvkový stojan vypnout a zapnout.

Po projednání a s přihlédnutím k vyjádření dopravců je navrženo následující rozmístění těchto zařízení:

Pro potřeby temperování lokomotiv operátorů nákladní dopravy a na základě jejich žádosti budou umístěny zásuvkové stojany u koleje č. 13a (možnost odstavení 2 lokomotiv ZS01, ZS02), u koleje č. 10a (možnost odstavení 2 lokomotiv ZS06, ZS07) a č. 23a (3 lokomotiv ZS08, ZS09), u kolejí č. 18, 20 (ZS12, ZS13, ZS14).

Pro potřeby osobní dopravy se zásuvkové stojany 400/230 V umísťují v počtu 3 ks u koleje č. 19 (ZS03, ZS04, ZS05), dále 2 ks u koleje č. 14, 16 (ZS10, ZS11).

Napájecí a 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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Kabely jsou dále ukládány do společných tras, 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 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6 kV 50 Hz**

##### Stávající stav

V ŽST Pardubice je stávající kabelový rozvod 6 kV 50 Hz pro zabezpečovací zařízení a bude ve stavbě upraven z důvodu změny umístění technologie zabezpečovacího zařízení. Kabely jsou vedeny přes rozpínací kiosky a dále přes trafostanici TS3R, kde v blízkosti TS4 je umístěn trafo kiosek pro napájení technologie elektro dispečinku OŘ Hradec Králové v budově SŽDC v Pardubicích.

##### Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce stanice dojde k úpravě konfigurace kolejiště společně s novými nároky na napájení nové technologie. Ve stanici budou instalovány nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, elektrického ohřevu výhybek a nové zařízení venkovního osvětlení ŽST.

Napájení rozvodů VN 6 kV 50 Hz v ŽST Pardubice bude řešeno v rámci rozsahu stavby v celé trase novým kabelovým vedením v provedení 22 kV. Kabelové vedení bude procházet přes nové technologické objekty STS 5300 a STS 5310.

Stávající kabelové vedení 6 kV 50 Hz bude v místech navrhované spínací stanice odkopáno, spojkováno a následně kabel připojen do nového rozpojovacího kiosku v areálu SpS. Z tohoto kiosku je

navržen vývod pro trafo kiosek určený k záložnímu napájení vlastní spotřeby spínací stanice. Dále nové kabelové vedení pokračuje do nového technologického domku STS 5300 kde bude připojen a dále kabelové vedení pokračuje do nového technologického domku STS 5310 na Pražském zhlaví, kde bude tento objekt připojen. Kabelové vedení dále pokračuje směrem k objektu stávající rušené spínací stanice, kde bude připojen přes rozpojovací kiosek na stávající kabelové vedení.

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKCY, AXAL-TT PRO. 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 1,5násobek 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.

#### **SO 02-66-10 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, přípojka nn**

V rámci předmětné stavby bude vybudována nová přípojka nn pro technologický objekt SpS Pardubice cca v žkm 304,100. Zdrojem napájení bude trafostanice TS5 v km 304,850.

Napájecí a 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 1,5násobek 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.

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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC.

#### **SO 02-66-11 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, dálkové ovládání úsekových odpojovačů**

##### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je ve stanici zajištěno dálkové ovládání odpojovačů trakčního vedení pomocí ovládacího panelu, který je umístěn ve stávající spínací stanici.

##### Navrhovaný stav

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci celkem 38 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů řešené v rámci spínací stanice tohoto SO, a to pohony číslo S101, S102, S111, S112, S113, S114, S123, S124, 401, 402, 3A, 3B. Nový systém dálkového ovládání je navržen jako „čtyřžilový“ v provedení používaném v oblasti správy OR Hradec Králové. Nový ovládací PLC panel včetně příslušenství bude umístěn v nové spínací stanici v počtu 2ks. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude realizována nová ovládací kabelizace DOÚO, zapojení bude vždy u příslušného rozvaděče 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 OR SEE na určeném ED, propojení a začlenění do DŘT je součástí stavby – viz související PS.

Napájecí a 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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Kabely jsou dále ukládány do společných tras, 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.

#### **SO 02-66-12 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, návěst pro elektrický provoz**

V rámci řešení nově navržené spínací stanice a trakčního vedení dojde k doplnění systému světelné návěsti.

V kolejišti budou instalována nová návěstidla se světlenými zdroji LED 24 V. Návěstidla budou řešena v provedení pro „obousměrný“ provoz v každé koleji, tj. celkem budou instalovány 8 ks návěstidel. Ovládání bude automatické ve vazbě na provozní stav rychlovypínačů 3 kV DC, vazba na odpojovače TV není požadována. Ruční ovládání bude možno provádět přímo v panelu nebo dálkově prostřednictvím DŘT z elektro dispečinku. Napájení bude provedeno ze systému vlastní spotřeby měnirny.

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 1,5násobek počtu čtvercových otvorů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC.

#### **2.7.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

##### **SO 01-67-01 Kostěnice – Pardubice hl. n., úprava ukolejnění vodivých konstrukcí**

##### **SO 02-67-01 ŽST Pardubice hl. n., ukolejnění vodivých konstrukcí**

##### **SO 02-67-02 ŽST Pardubice hl. n., ukolejnění vodivých konstrukcí ČD**

##### **SO 05-67-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, 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 na elektrizovaných kolejích řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej a skupinovým ukolejněním. 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.

#### **2.7.3.8 Vnější uzemnění**

##### **SO 02-68-01 ŽST Pardubice hl. n., SpS Pardubice, vnější uzemnění**

SO řeší návrh uzemňovací soustavy v blízkosti SpS. Vnější uzemnění je řešeno mřížovou soustavou z pásků FeZn 30/4 doplněnou tyčovými zemniči. Součástí uzemňovací soustavy jsou ekvipotenciální prahy.

##### **SO 02-68-02 ŽST Pardubice hl. n., TS1 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

##### **SO 02-68-03 ŽST Pardubice hl. n., TS2 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

##### **SO 02-68-04 ŽST Pardubice hl. n., TS3 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

##### **SO 02-68-05 ŽST Pardubice hl. n., TS4 22/0,4 kV, vnější uzemnění**

### **SO 02-68-06 ŽST Pardubice hl. n., TS7 35/22/0,4 kV, vnější uzemnění**

SO řeší návrh uzemňovací soustavy v blízkosti TS. Vnější uzemnění je řešeno mřížovou soustavou z pásků FeZn 30/4 doplněnou tyčovými zemniči. Součástí uzemňovací soustavy jsou ekvipotenciální prahy.

### **SO 02-68-07 ŽST Pardubice hl. n., EPZ, vnější uzemnění**

SO řeší návrh uzemňovací soustavy v blízkosti EPZ. Vnější uzemnění je řešeno mřížovou soustavou z pásků FeZn 30/4 doplněnou tyčovými zemniči. Součástí uzemňovací soustavy jsou ekvipotenciální prahy.

## **2.7.4 Ostatní stavební objekty**

### **2.7.4.1 Příprava území a kácení**

#### **SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární**

Pro železniční stavbu bude před jejím zahájením odstraněna mimolesní zeleň v nutném rozsahu pro její realizaci a budoucí bezpečný provoz.

V SO je řešeno technické odstranění zeleně. Povolení kácení pro dřeviny povolení vyžadující je doloženo v dokladové části *E.1.1 Závazná stanoviska dotčených orgánů*.

#### **SO 100-80-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., odstranění mimolesní zeleně**

Pro stavbu lávky bude odstraněna mimolesní zeleň v nutném rozsahu podél ulice K Vápence. V SO je řešeno technické odstranění zeleně. Povolení kácení pro dřeviny povolení vyžadující je doloženo v dokladové části *E.1.1 Závazná stanoviska dotčených orgánů*.

### **2.7.4.2 Náhradní výsadba**

#### **SO 99-83-01 Náhradní výsadby**

Za skácenou zeleň je navržena náhradní výsadba v rozsahu dle podmínek uvedených v povolení kácení. Povolení kácení je doloženo v dokladové části *E.1.1 Závazná stanoviska dotčených orgánů*.

#### **SO 99-83-01.01 Náhradní výsadby, odstranění mimolesní zeleně sekundární**

V SO je řešeno nutné dokácení mimolesní zeleně během stavby a po stavbě z důvodu zajištění např. rozhledových poměrů, bezpečného provozu či změn a úprav návrhu řešení během stavby.

### **2.7.4.3 Zabezpečení veřejných zájmů**

#### **SO 99-84-01 Zabezpečení veřejných zájmů**

Předmětem SO je obnova komunikací prokazatelně poškozených stavbou po stavbě. Průkazem bude pasport komunikací provedený před zahájením stavby. Dle předpokládaného využití komunikací pro stavbu se předpokládá obnova až 50 % plochy komunikace.

## **2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY**

Podrobně viz část *B.3 Požárně bezpečnostní řešení*.

### **2.8.1 Přístupové komunikace pro požární techniku**

V okolí stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. V rámci výstavby nových objektů bude provedeno vybudování (případně oprava stávajících) komunikací umožňujících příjezd požární techniky k těmto objektům. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednopruhová a její délka je větší než 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3, zřízovat obřadní místo pro otáčení zásahových vozidel. Nově budované (upravované) komunikace svým provedením musí splňovat požadavky uvedené ve směrnici „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ (zpracovatel: Stavebně technický ústav

a.s., 1994). Vjezdy do oplocených areálů musí mít minimální šířku 3500 mm a podjezdnou výšku 4100 mm v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Během provádění úprav komunikací v jednotlivých částech stavby je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a záchranné služby alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m, případně 10 m od vstupu do budovy). Všechna omezení provozu na stávajících komunikacích během stavby zhotovitel v dostatečném předstihu projedná se zástupci „Integrovaného záchranného sboru“ (HZS, Záchranná služba).

V rámci přeložek komunikací v jednotlivých lokalitách a s tím spojených přeložek inženýrských sítí je nutno podrobně vyhodnotit dopady těchto úprav na zabezpečení stávající zástavby a navrhnout potřebná opatření tak, aby nedošlo u stávajících objektů ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti (zajištění příjezdu, nástupní plochy, zajištění požární vody pro hasební zásah – dodržení normových požadavků a požadavků vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů / vyhláška 268/2011 Sb./).

Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy nejsou podle ČSN 73 0802 v předmětných objektech řešených v rámci stavby požadovány.

Pro drobné objekty (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje (viz. čl. 12.2.1 ČSN 73 0802).

### 2.8.2 Zabezpečení požární vody

Potřeba zajištění vnějších a vnitřních zdrojů požární vody vychází z vyhl. 23/2008 Sb. a dále z normy ČSN 73 0873. U nových technologických objektů (SO 02-51-01, SO 02-62-06, SO 02-63-01, rekonstruované trafostanice) nevzniká požadavek na zřízení vnějších odběrných míst, jelikož jsou vybaveny technologií, kterou nelze hasit vodou.

V prostoru přednádraží se po rekonstrukci autobusového terminálu nacházejí dva nové nadzemní hydranty na potrubí DN 100. Ty slouží především pro zajištění dodávky hasební vody pro zásah ve výpravní budově.

V rámci realizace stavebních objektů vodovodů nejsou rušeny stávající zdroje požární vody, tj. podzemní či nadzemní hydranty.

*SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182*

Pro nové provozní objekty (SO 02-51-02, SO 02-51-04 a SO 02-51-06) bude zřízen ve vzdálenosti do 150 m nový nadzemní hydrant pro odběr požární vody s dimenzí potrubí DN 100 a průtokem  $Q = 6$  l/s, dle ČSN 73 0873, Tab. 2, pol. 2.

Osazení vnitřního odběrného místa požární vody se v nově navržených technologických objektech nepožaduje (hodnota součinu  $p \cdot S < 9000$ ).

### 2.8.3 Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽDC s možností vstupu do veřejné telefonní sítě.

*PS 02-22-06 ŽST Pardubice hl. n., EZS*

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

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.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště přes DDTS SŽDC 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 SŽDC.

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě EZS **nejedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení** a signál ústředny EZS do dohledového centra má pouze informativní charakter.

#### 2.8.4 Odstupové vzdálenosti

**Odstupové vzdálenosti** jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBŘ objektů.

**Požárně nebezpečný prostor** jednotlivých objektů nezasahuje za hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

### 2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Podrobně viz

*SO 02-51-02 ŽST Pardubice hl. n., nová provozní budova na pražském zhlaví*

*SO 02-51-01 ŽST Pardubice hl. n., nová technologická budova na třebovském zhlaví.*

#### 2.9.1 Kritéria hodnocení relevantních objektů, splnění požadavků na energetickou náročnost budov

##### 2.9.1.1 Kritéria hodnocení relevantních objektů

Byly hodnoceny dva nové objekty:

provozní budova na pražském zhlaví, SO 02-51-02

technologická budova na třebovském zhlaví, SO 02-51-01.

##### 2.9.1.2 Splnění požadavků na energetickou náročnost budov

Vyhotovený PENB nesplňuje požadavky na energetickou náročnost, a to především v hodnotě  $U_{em}$ . Jelikož se jedná o dílenskou provozovnu se spotřebou energie do 700 GJ za rok, není splnění energetické náročnosti předmětné.

#### 2.9.2 Posouzení možnosti alternativních zdrojů energií včetně možnosti využití rekuperace energií

Jedná se o technologické objekty, alternativní zdroje elektrické energie byly posouzeny, nejsou navrhovány.

#### 2.9.3 Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Provozní budova na pražském zhlaví, SO 02-51-02: 188,277 MWh/rok.

Technologická budova na třebovském zhlaví, SO 02-51-01: 180,007 MWh/rok.

### 2.10 HYGIENICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

#### 2.10.1 Větrání

Nová provozní budova na pražském zhlaví

Nucené odvětrání a chlazení zajišťujeme požadované mikroklimatické podmínky v hygienických prostorech, kancelářích a technologických částech řešeného objektu. Větrání pracovních prostor je navrženo v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, dle a vyhlášky 6/2003 Sb., požadavky na větrání technologické části nebyly předány, avšak do každého prostoru, kde není centrální větrání nebo možnost otevřít okno byl osazen potrubní ventilátor (axiální) a přísávací žaluzie u podlahy nebo 2 mřížky (diagonálně) v dané místnosti, tak aby docházelo k permanentnímu provětrávání. Chlazení kanceláří

a technologických prostor je řešeno pomocí vnitřních (ICH) kanálových, nástěnných a podstropních chladicích jednotek napojených na vnější jednotky (ECH), které budou osazeny na plochu střechu objektu. Vzdušný kondenzát z vnitřních jednotek bude sveden do nově navržené vnitřní kanalizace. Pokud nebude možné kondenzát odvést gravitačně, bude ve vnitřní jednotce osazeno čerpadlo kondenzátu. Veškeré rozvody chladiva (Cu) budou vedeny v plnoplošném kabelovém žlabu.

#### Nová technologická na třebovském zhlaví

Prostory sociálního zázemí budou větrány nuceně pomocí VZT vyvedené nad střechu. Technologické prostory budou větrány přirozeně i nuceně pomocí VZT dle tepelných zisků z technologie tak, aby teplota vnitřního prostředí odpovídala pracovní teplotě zařízení.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Objekt je bezobslužný, slouží pouze k uskladnění materiálu a garážování vozidel.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

Prostory sociálního zázemí budou větrány nuceně pomocí VZT vyvedené nad střechu a rovněž částečně přirozeně. Technologické prostory budou větrány přirozeně i nuceně pomocí VZT dle tepelných zisků provozu. Dílna kovářská bude větrána přirozeně i nuceně – odtah spalin při řezání a broušení, případně svařování.

### **2.10.2 Akustika**

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

V objektu jsou zařízení, která vydávají zvýšenou hladinu hluku – zaměstnanci budou při práci v těchto prostorech vybaveni ochrannými pomůckami proti hluku. Hluk ze stavby nebude vně budovy překračovat hygienické limity. V bezprostředním okolí objektu se nevyskytují obytné budovy, objekt je situován ke kolejišti. V dopravní kanceláři nebude hluk ze zařízení překračovat hygienické limity.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

objektu jsou zařízení, která vydávají zvýšenou hladinu hluku – zaměstnanci budou při práci vybaveni ochrannými pomůckami proti hluku. Hluk ze stavby nebude vně budovy překračovat hygienické limity. V bezprostředním okolí objektu se nevyskytují obytné budovy, objekt je situován ke kolejišti.

### **2.10.3 Vytápění**

Prostory s drážními technologiemi jsou klimatizovány.

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

Objekt bude vytápěn klimatizačními jednotkami a nástěnnými elektrickými konvektory. Část potřeby tepla na vytápění bude pokryta odpadním teplem, které vzniká v prostorech stavědlové ústředny a sdělovací místnosti. Tepelná ztráta objektu 22,2 kW.

V místnostech, kde budou klimatizační jednotky, nebudou osazeny elektrické konvektory, předpokládá se, že odpadní teplo pokryje tepelnou ztrátu místnosti, v případě, že odpadní teplo bude nedostatečné, bude tepelné ztráta pokryta klimatizační jednotkou. V ostatních místnostech budou pod okny osazeny elektrické nástěnné konvektory o výkonu 500 - 2000 W.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

Objekt bude vytápěn klimatizačními jednotkami a nástěnnými elektrickými konvektory. Část potřeby tepla na vytápění bude pokryta odpadním teplem, které vzniká v prostorech stavědlové ústředny a sdělovací místnosti. Tepelná ztráta objektu 11,66 kW.

V místnostech, kde budou klimatizační jednotky, nebudou osazeny elektrické konvektory, předpokládá se, že odpadní teplo pokryje tepelnou ztrátu místnosti, v případě, že odpadní teplo bude nedostatečné, bude tepelné ztráta pokryta klimatizační jednotkou. V ostatních místnostech budou pod okny osazeny elektrické nástěnné konvektory o výkonu 500 - 2000 W.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Nepožaduje se.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

V objektu kovárny bude zbudováno ústřední vytápění pomocí vodní otopné soustavy. V prostorech technologie, kde není možné použít vodní topný systém, budou osazeny elektrické přímotopné panely. Na krytí tepelných ztrát větráním (u pracovišť s nucenou výměnou vzduchu) bude v rámci vzduchotechnické jednotky navržen teplovodní výměník. Pro budovu budou vypočteny tepelné ztráty pro návrh ústředního vytápění.

### **2.10.4 Osvětlení**

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

Denní osvětlení, oslunění – objekt je provozně technologický, s požadavky na denní osvětlení a oslunění.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

Denní osvětlení, oslunění – objekt je technologický, bez požadavků na denní osvětlení a oslunění, naopak pro lepší větratelnost zde nejsou navržena okna vůbec. Pouze v místnosti stavědlové ústředny je u servisního pracoviště umístěno okno. Objekt je bezobslužný, jedná se o občasné udržovací práce při kontrole technologie.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Nepožaduje se.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

Okna budou vybavena žaluziemi. V dalším stupni bude proveden výpočet denního osvětlení pro kanceláře.

### **2.10.5 Zásobování vodou**

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

Vnitřní vodovod bude proveden z vícevrstvého materiálu PEX/AL/PEX. Potrubí bude spojováno pomocí systémových tvarovek (lisováním). Vnitřní rozvod bude primárně veden ve stěně v drážce. Ležatá potrubí, ležatá části stoupacího potrubí musí vést ve sklonu nejméně 0,3 % k nejnižšímu místu možného odvodnění a od nejvyššího místa odvodu. Potrubí musí být umístěno tak, aby nemohlo být poškozeno sedáním stavby a změnami teploty a při jeho výměně nemohlo dojít k ohrožení budovy.

Vodovodní potrubí bude tepelně izolováno pěnovou PE návlekovou izolací na potrubí. Potrubí vedené v drážce ve zdivu bude opatřeno izolací a zaomítáno.

Napojení na vodovodní přípojku bude ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku objektu. Z vodoměrné šachty bude dále pokračovat domovní rozvod pitné vody. Napojení na objekt bude provedeno přes základovou desku (potrubí vnějšího domovního rozvodu bude v celé trase v chrániče) a při základové stěně vedeno až do úklidové místnosti v podružném vodoměru.

Teplá voda bude ohřívána centrálně v technické místnosti zásobníkovým ohřivačem teplé vody o objemu 80 l. Na vstupu do zásobníku bude osazena expanzní nádoba o objemu 8 l s průtočnou armaturou 3/4", pojistný ventil s otevíracím přetlakem 6Bar, zpětná klapka, manometr a vypouštěcí kulový kohout.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

Objekt je bezobslužný. Zaměstnanci dochází pouze na kontrolu, případně opravy. Z tohoto důvodu je v objektu zřízeno sociální zázemí a prostor pro úklid a umístění čisticích prostředků.

Nově navržený vnitřní rozvod studené vody bude připojen na nově navrženou přípojku vody, která bude ukončena ve vodoměrné šachtě v zelené ploše před řešeným objektem. Následně bude potrubí z vodoměrné šachty přivedeno do místnosti 1.05, kde bude hlavní objektový uzávěr a podružné měření spotřeby vody.

Vnitřní rozvod studené vody bude proveden z vícevrstvého materiálu PEX/AL/PEX tento materiál potrubí je volen z důvodu menší teplotní roztažnosti, větší teplotní odolnosti. Potrubí bude vedeno ve stěně v drážce a v podhledu.

V úklidové místnosti bude umístěn zásobníkový ohřívač teplé vody o objemu 80 l a příkonu 2,2kW. Rozvod teplé vody v objektu bude proveden z vícevrstvého potrubí PEX/AL/PEX, jednotlivé dimenze jsou vyznačené v dokumentaci. Potrubí bude vedeno ve v dutině SDK příčky, v podhledu a ve stěně v drážce.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Objekt je bez sociálního zázemí, slouží pouze k uskladnění materiálu a garážování vozidel.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

V objektu bude zbudován vnitřní vodovod. Vnitřní vodovod je rozdělen na rozvody pitné a teplé užitkové vody k jednotlivým odběrným místům z plastového potrubí.

Objekt bude napojen pomocí vodovodní přípojky na areálové rozvody vody.

### **2.10.6 Odpady**

#### Nová provozní budova na pražském zhlaví

Vnitřní splašková kanalizace řeší odkanalizování jednotlivých zařizovacích předmětů. Vnitřní potrubí bude provedeno z odhlučného potrubí PP.

Vnitřní kanalizace bude převážně vedena v drážce v předstěně. Minimální sklon připojovacího potrubí je 3 ‰ (3 cm / m). Ve vzdálenějších částech připojovacího potrubí budou osazeny přívzdušňovací ventily. Přívzdušňovací ventily použité na vnitřní kanalizaci musí být třídy AI nebo BI podle ČSN EN 12380. Použití přívzdušňovacích ventilů, u kterých výrobce neuvádí množství vzduchu je nepřípustné.

Vnitřní kanalizace je řešena tak, aby nebyla porušena stabilita konstrukce budovy ani při jejich případných opravách a výměně a byl zohledněn vliv sedání stavby na kanalizační potrubí např. u prostupů stavebními konstrukce.

Na stoupacích potrubí bude umístěna čistící tvarovka (za revizními dvířky 200x200mm) cca 1 m nad podlahou viz projektová dokumentace. Čistící tvarovky není dovoleno instalovat v místnostech, ve kterých by případný únik odpadních vod z čistícího otvoru při čištění mohl způsobit hygienické závady a škody.

Stoupací potrubí bude vyvedeno nad střechu a opatřeno větrací hlavicí DN 100. Větrací potrubí bude ukončeno 0,5 m nad rovinou střechy. Nejmenší vodorovná vzdálenost vyústění větracího potrubí od teras, oken nebo jiných otvorů, které jsou spojené s trvale používanými místnostmi budovy je 3 m. Při menších vzdálenostech je třeba větrací potrubí vyústit nejméně 1 m nad úroveň nejvyšší části tohoto otvoru nebo 3 m nad úroveň terasy. Vyústění větracího potrubí do komínů, větracích průduchů, instalačních šachet a půdních prostor se nepřipouští. Při výběru větrací hlavice je nutno dbát, aby volná průřezová plocha jejich větracích otvorů byla nejméně 1,5násobkem průřezové plochy větracího potrubí. Spojení větrací hlavice s větracím potrubím smí být provedeno ohebnou trubkou, která je k tomu účelu určena, o jmenovité světlosti shodné se jmenovitou světlostí větracího potrubí a délce max. 1 m. Připojení ohebné trubky na větrací hlavici a větrací potrubí musí být těsné.

#### Nová technologická budova na třebovském zhlaví

Projektová dokumentace řeší vnitřní kanalizaci a napojení zařizovacích předmětů přes svodné potrubí do nově navržené kanalizační přípojky. Vnitřní kanalizace je navržena na Systém I s jediným odpadním potrubím a s částečně plněnými připojovacími potrubími.

#### Objekt garáží a skladů na pražském zhlaví

Kanalizace se nepožaduje.

#### Objekt dílen na pražském zhlaví

V objektu bude zbudována vnitřní kanalizace. Vnitřní kanalizace je v souladu s vnější jako oddílná. Vnitřní splašková kanalizace bude zaústěna do areálové splaškové kanalizace napojením na venkovní svod na hranici objektu. Splašková kanalizace má v objektu charakter normální splaškové vody.

## **2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Výskyt radonu byl ověřen pro nové budovy s trvalým obsazením.

V oblasti nové technologické budovy SO 02-51-01 na třebovském zhlaví byl zjištěn nízký radonový index.

V oblasti nové provozní budovy na pražském zhlaví SO 02-51-02 byl zjištěn střední radonový index.

V oblasti nových garáží, skladů a dílen na pražském zhlaví SO 02-51-04 a SO 02-51-06 byl zjištěn střední radonový index.

Dle výsledků průzkumu byla na objektech navržena opatření proti průniku radonu z podloží do objektů.

### **2.11.2 Ochrana před bludnými proudy**

Na mostech a propustcích budou provedena opatření proti bludným proudům intenzity stupně 4.

Trakční vedení a další elektrická zařízení jsou navržena s opatřeními k minimalizaci vzniku bludných proudů v okolí stavby.

### **2.11.3 Ochrana před technickou seizmicitou**

Jednotlivé prvky stavby jsou navrženy na účinky běžné seizmicity především z železniční a silniční dopravy.

Jiné zdroje technické seizmicity v okolí stavby nejsou známy a stavba na ně nebyla navržena.

### **2.11.4 Ochrana před hlukem**

Stavba není chráněna proti vnějšímu hluku, současně platná legislativa ochranu tohoto typu staveb proti hluku nepožaduje.

Kancelářské prostory v nové provozní budově z hlediska vnějšího akustického zatížení vyhovují požadavkům současné legislativy.

### **2.11.5 Protipovodňová opatření**

Stavba leží mimo vyhlášená záplavová území, nejbližší k rozlivu Q100 z řeky Labe je železniční most přes ulici U Trojice.

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

Speciální protipovodňová opatření nejsou navrhována ani požadována.

### **2.11.6 Ochrana před explozí**

Stavba se nachází v 5. bezpečnostním pásmu firmy Explosia a.s.

V 5. bezpečnostním pásmu je uveden stupeň poškození jako „náhodné poškození zasklených oken“ dle vyhlášek č. 99/1995 Sb. a č. 102/1994 Sb.

Obvodní báňský úřad proto doporučuje v objektech s vysokou koncentrací osob zajistit opatření proti rozletu skleněných střepů ze zasklených ploch.

### 2.11.7 Ostatní účinky

#### 2.11.7.1 Vliv poddolování

Stavba leží mimo evidovaná a známá poddolovaná území.

#### 2.11.7.2 Výskyt metanu

Zdroj metanu v okolí stavby není znám.

Stavba není chráněna před výskytem metanu.

## 3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

### 3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

#### 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 síť, záložní napájení zabezpečovacího zařízení z drážního vedení 6 kV 50 Hz.

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

- zaústění odvodnění podchodu v žkm 304,434 do veřejné kanalizace,
- vodovodní přípojku do nové technologické budovy v žkm 304,822,
- kanalizační přípojku do objektu nové technologické budovy v žkm 304,825,
- zaústění odvodnění kolejiště v žkm 304,937 do veřejné kanalizace,
- kanalizační přípojku trafostanice TS1 (nově TS6) ve výpravní budově v žkm 305,648,
- zaústění odvodnění trafostanice TS7, garáží, kolejiště, nové provozní budovy, komunikace a splaškové kanalizace z nové provozní budovy a objektu dílny, vše v žkm 306,130, do veřejné kanalizace,
- vodovodní přípojku pro objekty SŽDC v žkm 306,136 z ulice Palackého,
- navýšení příkonu ze sítě ČEZ DS z vedení VN 35 kV do TS7 (nově TS1) na 4,8 MW.

#### 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 odpařovat, částečně budou odvedeny do stávající kanalizace.

## **3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY**

Celkový odběr elektrické energie ze sítě ČEZ Distribuce pro provoz elektrických zařízení v ŽST Pardubice hl. n. (bez trakce a výpravní budovy) bude 3,1 MW, s výpravní budovou potom 4,8 MW. Odběr elektrické energie pro provoz železniční stanice ze sítě ČEZ Distribuce se realizuje a bude i nadále realizovat přes TS0918 ČEZ / TS7 (nově TS1) SŽDC.

Odběr pitné vody pro novou provozní budovu a objekt dílen na pražském zhlaví a novou technologickou budovu na třebovském zhlaví bude z vodovodní sítě VaK Pardubice.

Odpadní vody z nové provozní budovy a z objektu dílen na pražském zhlaví a nové technologické budovy na třebovském zhlaví budou odváděny do splaškové kanalizace VaK Pardubice.

Dešťové vody z objektů budov budou zasakovány.

Dešťové vody z kolejíště a z nástupišť budou částečně zasakovány a částečně odváděny do kanalizace VaK Pardubice.

## **3.3 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÁ OPATŘENÍ**

### **3.3.1 Popis dopravního řešení**

Kolejiště v ŽST Pardubice hl. n. bude rekonstruováno a modernizováno na rychlost 160 km/hod v hlavních kolejích, tím bude umožněna souvislá průjezdná rychlost 160 km/hod. Zlepší se podmínky pro dopravu nákladních vlaků dlouhých 740 m, a to jak tranzitních, tak končících (výchozích). Zlepší se podmínky pro osobní dopravu, bude vybudováno nové ostrovní nástupiště č. 5.

Na třebovském zhlaví stanice budou vytvořeny předpoklady pro budoucí připojení souběžně připravované Ostřešanské spojky. Do ŽST Pardubice hl. n. budou připojeny koleje č. 10a a 12a podél budoucího ostrovního nástupiště zastávky Pardubice-centrum. Před novou výhybkou č. 1 je vytažena kolej do km 91,8 pro napojení koleje Ostřešanské spojky.

Hradecké zhlaví na trati 505C bude směrově upraveno na rychlost 60 km/hod a na zaústění nově dvojkolejně železniční tratě od Hradce Králové, na které je souběžně projektováno úplné zdvoukolejnění.

V ŽST Pardubice hl. n. bude zrušeno spádoviště 1 a upraveno spádoviště 2. Budou upravena napojení vleček DEXTRA X, TOPEK-Oil, PARAMO, DKV Česká Třebová. Byly zrušeny vlečky ESKA, Kávoviny, SPÚ Pardubice. Budou upravena účelová kolejiště výkonných jednotek OŘ Hradec Králové ST a SEE. V rámci daných prostorových a jiných možností se zachovávají podmínky pro ostatní činnosti uzlu: zejména provoz spádoviště, jízdy vozidel na obě vlečky ČD (DKV i STP), obsluha ostatních vleček, napojení účelových kolejišť udržovacích jednotek.

### **3.3.2 Bezbariérová opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Stavba jako dráha celostátní ve smyslu § 3a zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, 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 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.

Bezbariérový přístup na všechna nástupiště v ŽST Pardubice hl. n. je navržen novými výtahy z nástupiště č. 1 u výpravní budovy v příjezdovém podchodu.

Bezbariérový přístup na nástupiště č. 1, 2, 3, a 4 je též z lávky přes železniční stanici výtahy.

Bezbariérový přístup na lávku je z obou konců výtahy (z ulice K Vápence a od Terminálu B).

Ve stanici budou osazeny hlasové majáčky pro orientaci osob slabozrakých a nevidomých.

Na nových nástupištích budou osazeny a na stávajících doplněny poškozené hmatné prvky pro pohyb osob slabozrakých a nevidomých.

Ve stavbě jsou vytvořeny zárodky pro bezbariérový přístup šikmými chodníky na budoucí zastávku Pardubice-centrum.

Výstup z podchodu Sladkovského na zastávku autobusů v ulici Hlaváčově je bezbariérový šikmým chodníkem.

Bezbariérový přístup na lávku přes železniční trať mezi lokalitami U Trojice a u PARAMA je navržen šikmými chodníky.

Bude zachován stávající bezbariérový přístup pod železničním mostem z lokality U Trojice na silniční most silnice I/37 přes železniční trať.

### 3.3.3 Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

#### Železniční infrastruktura

Zájmové úseky železniční tratě jsou součástí celostátní železniční sítě.

Trať Česká Třebová – Praha je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 010 a v nákrešném jízdním řádu číslem 501A. ŽST Pardubice hl. n. leží na trase I. a III. železničního tranzitního koridoru ČR, a zároveň se jedná o trať TEN-T – „hlavní síť“ (core network) jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu a také o trať TERFN (transevropská železniční síť nákladní dopravy). Dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 913/2010 ze dne 22. září 2010 leží Pardubice na koridoru č. 7 (Praha – Vídeň/Bratislava – Budapešť – Konstanta/Atény) a na koridoru č. 9 (Praha – Horní Lideč – Žilina – Čierna nad Tisou).

Současně je trať 501 také zařazena do sítě tratí podle dohod AGC a AGTC s označením C-E-40 a C-E-61. Konkrétně se jedná o trasu E-40 (AGC) a C-E-40 (AGTC): Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Hranice na M. – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierná n/T – Lvov; a trasu E-61 (AGC) a C-E-61 (AGTC): Stockholm – Sassnitz – Berlin – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Komárom – Budapešť.

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 tratě 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 507A.

#### Silniční infrastruktura

Napojení stavby na silniční infrastrukturu je v ŽST Pardubice hl. n. ze silnice I/36 (ulice Palackého, Hlaváčova), I/37 (Nádražní), I/2 (Pražská), II/322 (Teplého), II/324 (J. Palacha) a systémem místních komunikací.

Železniční trať kříží stávající komunikace:

- ulici S. K. Neumanna / Anenskou mimoúrovňově
- ulici Rokycanovu / Sladkovského mimoúrovňově
- ulici Jana Palacha mimoúrovňově

- silnici I/37 mimoúrovňově
- ulici U Trojice mimoúrovňově.

### 3.3.4 Doprava v klidu

Plochy pro parkování u ŽST Pardubice hl. n. zůstávají stávající. Nové veřejné plochy pro dopravu v klidu nejsou navrhovány. Pro obsluhu nového drážního provozního objektu na pražském zhlaví jsou zřizována stání služebních vozidel. Pro obsluhu nového drážního technologického objektu a objektu EPZ na třebovském zhlaví je zřizováno stání služebního vozidla.

### 3.3.5 Pěší a cyklistické stezky

Stávající oficiální pěší trasy a cyklistické stezky zůstanou zachovány.

Silniční podjezd S. K. Neumanna zůstane zachován ve stávajícím stavu. Pohyb pěších bude krátkodobě omezen při osazování kabelové lávky přes ulici S. K. Neumanna.

Podchod Sladkovského/Rokycanova zůstane zachován, bude přesunut výstup na zastávku autobusové dopravy a bude upraven na bezbariérový šikmým chodníkem. Během stavby bude pohyb pěších a cyklistů zamezen a omezován dle postupu stavebních prací.

Silniční podjezd Palachova/17. listopadu bude přestavěn, komunikace pro pěší zůstanou zachovány na úrovni stávajícího stavu. Během stavby bude pohyb pěších a cyklistů zamezen a omezován dle postupu stavebních prací.

Stávající příjezdový a odjezdový podchod ve stanici budou upravovány tak, aby byl vždy jeden přístupný pro cestující. Stávající poštovní tunel na třebovském zhlaví bude zrušen. Bezbariérový přístup na nástupiště po dobu stavby bude zajištěn neveřejným zavazadlovým tunelem na pražském zhlaví s doprovodem proškoleného personálu zhotovitele.

Mezi plánovaným Terminálem B autobusové dopravy na severní straně a plánovaným Terminálem Jih na jižní straně železniční stanice bude vybudována nová lávka pro pěší propojující ulice Palackého a K Vápence. Na lávku bude bezbariérový přístup výtahy.

Stávající železniční most přes železniční koridor u areálu PARAMA bude přestavěn včetně lávky pro pěší a cyklisty. Přístupy na lávku budou bezbariérové šikmými chodníky. Během stavby bude pohyb pěších a cyklistů zamezen a omezován dle postupu stavebních prací.

Stávající železniční most přes komunikaci pro pěší a cyklisty v lokalitě U Trojice bude rozšířen kvůli zvýšení nivelety koleje. Během stavby bude pohyb pěších a cyklistů zamezen a omezován dle postupu stavebních prací.

Stávající železniční most přes místní komunikaci ulici U Trojice bude přestavěn. Během stavby bude pohyb pěších a cyklistů zamezen a omezován dle postupu stavebních prací.

### 3.3.6 Provizorní napojení dopravní infrastruktury

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby je možný z veřejných komunikací křižujících železniční trať a z komunikací vedoucích podél železniční tratě.

Napojení stavby na silniční infrastrukturu je v ŽST Pardubice hl. n. ze silnice I/37, I/36, I/2, II/322, II/324 a systémem místních komunikací.

Hlavní přístupové komunikace jsou silnice I/37, I/36 (Palackého, Hlaváčova), I/2, z nich odbočují silnice II/322, II/324, místní komunikace S. K. Neumanna / Anenská, K Vinici, Rokycanova / Sladkovského, Na Spravedlnosti, Jana Palacha / 17. listopadu, Milheimova, K Vápence, Přerovská, U Trojice, účelové komunikace, staveništní komunikace k trati a podél tratě.

Podrobně viz část E.5.8 Zásady organizace výstavby.

## 4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Podrobně viz část E.5.6 Provozní a dopravní technologie.

### 4.1 TRAŤOVÁ A STANIČNÍ TECHNOLOGIE POČÁTEČNÍHO A CÍLOVÉHO STAVU

#### 4.1.1 Traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu

##### 4.1.1.1 Počáteční stav

ŽST Pardubice hl. n. leží v km 305,690 na dvoukolejné trati č. 501A s pravostranným provozem, elektrifikované stejnosměrnou trakční soustavou 3kV. Je stanicí přednostního směru pro druhou traťovou kolej do ŽST Přelouče a stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej do ŽST Kostěnice. Je stanicí podle povahy práce smíšenou, po provozní stránce mezilehlou a odbočnou pro trať Pardubice hl. n. – Jaroměř.

Železniční stanice Pardubice hlavní nádraží leží na trati č. 010 Česká Třebová – Praha. Ze stanice odbočují tratě č. 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř a č. 238 Pardubice – Havlíčkův Brod (čísla tratí podle jízdního řádu pro veřejnost).

Zabezpečovací zařízení je 3. kategorie, reléové typu AŽD 71. Stavědlo spádoviště StSp1 je vybaveno reléovým zabezpečovacím zařízením, stavědlo spádoviště StSp2 je vybaveno elektromechanickým zabezpečovacím zařízením, s ústředně stavěnými výhybkami pomocí mechanických přestavníků a s úvazkou na reléové zabezpečovací zařízení.

Ve stanici jsou tři ostrovní, jedno vnější a dvě jednostranná vnější nástupiště. Neveřejný přechod navazuje na konce nástupišť na kostěnické straně, další neveřejný přechod je na přeloučské straně.

Trať č. 501A je radiofikována systémem GSM-R a vybavena vlakovým zabezpečovačem a informačními body AVV MIB 6. Z hlediska řízení provozu trať spadá pod CDP Praha, administrativně je železniční stanice Pardubice hl. n. příslušná k OR Hradec Králové, provoznímu obvodu Pardubice.

Návazné mezistaniční úseky Kostěnice – Pardubice hl. n. a Pardubice hl. n. – Přelouč jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrným automatickým blokem. Traťové koleje jsou banalizovány. V současném stavu je mezistaniční úsek Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

Odbočná trať č. 505C Pardubice hl. n. – Jaroměř je vybavena informačními body AVV MIB 6 a po dokončení investičních akcí bude též vybavena vlakovým zabezpečovačem. Je elektrifikována stejnosměrným systémem 3 kV a radiofikována systémem TRS.

Mezi ŽST Kostěnice a Pardubice hl. n. ve 2. traťové koleji v km 299,249 a mezi stanicemi Pardubice hl. n. – Přelouč v 1. traťové koleji v km 313,224 je umístěno zařízení diagnostiky kolejových vozidel ASDEK (indikátor horkoběžnosti ložisek, horkých obručí a brzd a nekorektnost jízdy). Výstupní terminál (PC) je umístěn na ústředním stavědle ŽST Pardubice hl. n. (obsluhuje jej hlavní výpravčí).

##### 4.1.1.2 Cílový stav

V železniční stanici Pardubice hl. n. se i výhledově budou odehrávat činnosti typické pro uzlovou železniční stanici. V oblasti osobní dopravy se jedná o:

- zajištění jízdy tranzitních vlaků, převážně vlaků dálkové dopravy;
- odbavení výchozích a končících vlaků tratí 010, 031 a 238;
- provozní ošetření a práce s jednotkami a osobními soupravami (přibližně v současném rozsahu).

V nákladní dopravě se jedná o:

- jízdu tranzitních vlaků včetně vlaků s krátkým pobytem, např. z důvodu předjet;

- provedení předepsaných manipulací u tranzitních vlaků (odstavení skupin vozů a zařazení skupin vozů z/do tranzitních vlaků zařazených do celostátního systému vlakotvorby a o výměnu vozů u nočních poštovních expresů);
- kontrolu souprav, případně vyřazení vozu se závadou u vlaků, u kterých indikátory v sousedních úsecích tratě 501 indikovaly plochá kola, horká ložiska či horké obruče;
- odbavení končících a výchozích nákladních vlaků operujících dopravců;
- zachování činnosti vlakotvorné stanice, tj. rozřazování končících vlaků a skupin odvěšených od tranzitních vlaků a sestavu výchozích manipulačních vlaků, které obsluhují přilehlé úseky tratí, resp. skupin vozů, které budou zařazeny do vlaku;
- práci s místními vozy – tj. přístavbu a odsun vozů na a z vleček a ostatních manipulačních míst, včetně zpracování ucelených vlaků určených pro místní přepravce;
- vážení vozů na kolejové váze;
- činnosti zájmové stanice ve smyslu předpisu SŽDC D33 (Vojenské přepravy).

U ostatních činností se jedná o umožnění činnosti udržujících výkonných jednotek OŘ Hradec Králové – správy tratí a správy elektrotechniky a energetiky. A také o činnost stavebních společností, které vlastní či obsluhují v obvodu stanice vlečková kolejiště a manipulační plochy.

Výše uvedeným činnostem odpovídá i návrh kolejiště v projektovém stavu.

#### 4.1.2 Dopravní technologie v průběhu výstavby

Obecné zásady platné během všech stavebních postupů:

- pro postupy, ve kterých je v úseku Kostěnice – Pardubice hlavní nádraží či Pardubice hlavní nádraží – Přelouč jednokolejný provoz, zpracuje OŘ SŽDC výlukový jízdní řád;
- dotčení přepravci budou dopravcem včas informováni o konání výluk;
- při výpočtu výlukové propustnosti se zohledňuje ustanovení článku 222 předpisu SŽDC D 7/2 o organizování výlukové činnosti, který stanoví provozní zálohu 5 minut na každou celou hodinu výluky;
- během přestavby se výrazně redukuje řadící a odstavná kapacita stanice, dopravce ČD Cargo (případně jiní dopravci) proto před zahájením přestavby přemístí deponované vozy a vozy nepracovního parku do jiné vhodné stanice;
- během stavebních postupů, u kterých dochází ke stavební činnosti v rámci hlavních a předjízdných kolejí je požadováno přidělení zaměstnance s dopravní zkouškou pro rychlé řešení případných mimořádných stavů (minimalizace doby zastavení provozu na koridorové trati 501 v případě mimořádností);
- navrhovaná dopravní opatření jsou orientační a vycházejí z aktuálního jízdního řádu;
- pro stanovení výlukové propustnosti mezistaničních úseků trati 501 zpracovatel vycházel taktéž v poskytnutých splněných GVD, které byly poskytnuty z CDP Praha;
- rozsah náhradní autobusové dopravy (NAD), který je dále uvedený v jednotlivých etapách, bude následně zpřesňován během přípravy jednotlivých postupů při vlastní realizaci stavby;
- kolem pracovních míst se počítá s jízdou rychlostí  $V=50$  km/hod, a tím i odpovídajícímu prodloužení jízdních dob;
- v postupech s jednokolejným provozem na trati 501, případně jednokolejně jízdy přes zhlaví, jsou osobní vlaky dle požadavku objednavatele (Krajský úřad Pardubického kraje) vedeny v hodinovém taktu bez obsluhy nácestných zastávek Pardubice-Svítkov, Pardubice-Opočíněk, Pardubice-Pardubičky a Pardubice-Černá za Bory;
- zejména v okrajových částech dne, je však možná jízda vlaků Os případně Sv i mimo tento rozsah (např. z důvodu oběhu souprav, odstupu a nástupu do místa provozního ošetření);

- možnost odstupů a výjezdů z části 1 vlečky DKV (depo) je v některých postupech různě omezená a vzhledem k situaci ve vlakové dopravě lze jen v omezeném rozsahu počítat v denní době s přejížděním mezi depem a sudými kolejemi. Dopravce České dráhy přizpůsobí oběhy s ohledem na nutnost čistění a zbrojení;
- vzhledem k omezenému rozsahu výlukové propustnosti je doporučeno zavedení odklonové vozby, a to především u vlaků nákladní, případně i osobní dopravy, jedoucích v relaci Praha – Kolín – Brno;
- s ohledem na souběžné stavební práce na rameni Praha – Brno lze předpokládat, že grafikonové časové polohy vlaků budou narušeny již před vstupem příslušného vlaku do uzlu Pardubice (například jízda vlaků ve svazku již z předešlého jednokolejně pojižděného úseku);
- v případě odklonové vozby dálkových vlaků relace Praha – Brno je nutné brát v potaz taktéž posílení kapacity spojů linky R19 a v rámci možností řešit přestupní vazby mezi vlaky tratí 010 a 031.

Klíčovým prvkem pro finální dopravní opatření v průběhu výstavby je včasná koordinace s ostatními opatřeními v rámci navazujících vozebních ramen a jejich výlukových stavů. Toto se týká především vozebního ramene trati 501, ale také ramene 505 v modernizovaném úseku Pardubice – Stéblová.

#### 4.2 NÁVRH ORGANIZAČNÍCH A DOČASNÝCH PROVIZORNÍCH STAVEBNÍCH OPATŘENÍ NA ZAJIŠTĚNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY PO DOBU STAVBY

##### Organizační opatření:

- stavba v železniční stanici bude prováděna s výlukou jedné nebo více kolejí při zachování provozu na nejméně dvou kolejích (pokud to bude možné) a dvou nástupištních hran,
- rušení provozu vlečkařů ve stanicích bude trvat jen nezbytně nutnou a předem dohodnutou dobu,
- při nepřetržité výluce je nutno počítat se souběhem prací na jednotlivých staveništích (žel. svršek + mosty + kabelové trasy) v celém úseku s vyloučenou dopravou; příčné kabelové trasy budou postaveny před výlukami, aby nedošlo k jejich poškození při sanacích,
- úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení, to vyžaduje během výstavby přítomnost a dohled pracovníků SŽDC spolu s dohodou s výpravčími, aby nedošlo k narušení bezpečnosti provozu,
- doba trvání jednotlivých výluk je navržena dle objemu prací a s ohledem na zachování nezbytného železničního provozu, v nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména mostů, TV a sdělovacím a zabezpečovacím zařízení v příslušném úseku; délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (tj. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací,
- přerušení provozu (nickolejný provoz) bude potřebné při zkouškách trakčních a zabezpečovacích zařízení před zahájením provozu po nepřetržité výluce a bude realizováno pouze ve vlakových pauzách,
- práce, které vyžadují výluky kolejí, je třeba v maximální míře organizovat v nočních hodinách a o sobotách a nedělích, protože v těchto dobách je možno využít delších pauz mezi pravidelnou dopravou,
- výluky dopravy na pozemních komunikacích, které kříží trať na přejezdech, se upraví v závislosti na vyloučených kolejích. v době mezi odstraněním žel. svršku a pokládkou nového mohou být železniční přejezdy provizorně zprůjezdněny,
- pro postupy, ve kterých je v úseku Kostěnice – Pardubice hlavní nádraží či Pardubice hlavní nádraží – Přelouč jednokolejný provoz, zpracuje OŘ SŽDC výlukový jízdní řád,
- dotčení přepravci budou dopravcem včas informováni o konání výluk,

- při výpočtu výlukové propustnosti se zohledňuje ustanovení článku 222 předpisu D 7/2 o organizování výlukové činnosti, který stanoví provozní zálohu 5 minut na každou celou hodinu výluky,
- během přestavby se výrazně redukuje řadící a odstavná kapacita stanice, dopravce ČD Cargo (případně jiní dopravci) proto před zahájením přestavby přemístí deponované vozy a vozy nepracovního parku do jiné vhodné stanice,
- rozsah náhradní autobusové dopravy (NAD), který je dále uvedený v jednotlivých etapách, bude následně zpřesňován během přípravy jednotlivých postupů při vlastní realizaci stavby,
- kolem pracovních míst se počítá s jízdou rychlostí  $v=50$  km/hod a tím i odpovídajícímu prodloužení jízdních dob,
- v postupech s jednokolejným provozem na trati 501, případně jednokolejně jízdy přes zhlaví, jsou osobní vlaky vedeny v hodinovém taktu bez obsluhy nácestných zastávek Pardubice-Svítkov, Pardubice-Opočínka, Pardubice-Pardubičky a Pardubice-Černá za Bory; tyto zastávky budou obslouženy prostřednictvím autobusů náhradní dopravy či MHD města Pardubice,
- zejména v okrajových částech dne je však možná jízda vlaků Os případně Sv i mimo tento rozsah (např. z důvodu oběhu souprav, odstupu a nástupu do místa provozního ošetření),
- možnost odstupů a výjezdů z části 1 vlečky DKV (depo) je v některých postupech různě omezená a vzhledem k situaci ve vlakové dopravě lze jen v omezeném rozsahu počítat v denní době s přejížděním mezi depem a sudými koleji. Dopravce České dráhy přizpůsobí oběhy s ohledem na nutnost čištění a zbrojení,
- vzhledem k omezenému rozsahu výlukové propustnosti je doporučeno zavedení odklonové vozby, a to především u vlaků nákladní, případně i osobní dopravy, jedoucích v relaci Praha – Kolín – Brno,
- s ohledem na souběžné stavební práce na rameni Praha – Brno lze předpokládat, že grafikonové časové polohy vlaků budou narušeny již před vstupem příslušného vlaku do uzlu Pardubice (například jízda vlaků ve svazku již z předešlého jednokolejně pojižděného úseku).

### Stavební opatření

Pro zachování dvoukolejného provozu při přestavbě čtyřkolejného železničního mostu přes ulici Palachova je navržen přesmyk železniční tratě na nový jednokolejný most pro Ostřešanskou spojku přes ulici Palachova a na mostní provizorium přes ulici Palachova.

## 4.3 DOSAŽENÉ PARAMETRY STAVBY

### 4.3.1 Tabulkové doložení navržených rychlostí

Tabulka navržených rychlostí			
kolej č.	rychlost (km/hod)	kolej č.	rychlost (km/hod)
1	160	2	160
3	60	4	80/60
5	60/50	6	80/60
7	60/50	8	60
13	60/50	10	60
15	60/50	12	60
17	60/50		
21	60		
23	50		

### 4.3.2 Dynamický průběh rychlosti

Viz část E.5.6 Provozní a dopravní technologie.

#### 4.3.3 Propustnosti

Z hlediska propustnosti traťových úseků lze konstatovat, že provedená modernizace stanice Pardubice hl. n. nemá na tyto hodnoty zásadní vliv. V úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem dochází ke zdvoukolejnění, a tím i k výraznému zlepšení hodnot propustnosti, toto je však součástí navazující stavby.

V rámci samotné stanice dochází v projektovém stavu k úpravám konfigurace kolejiště. Byl proto proveden výpočet propustnosti zhlaví.

Ukazatele propustnosti zhlaví v projektovém stavu

Ukazatel	kritický prvek (max $\Sigma\tau$ )	prvek s nejvyšším $S_o$
<b>Kostěnické zhlaví</b>	<b>prvek č. 7</b>	<b>prvek č. 7</b>
$\Sigma\tau$ – suma poměrných dob obsazení	1,26	viz kritický prvek
$t_{ruš}$ – doba rušení	0,38	
$z$ – časová záloha připadající na jeden úkon	1,28	
$n$ – praktická propustnost ve vlacích	481	
$K_{prakt}$ – koeficient využití praktické propustnosti	70,2 %	
$S_o$ – stupeň obsazení	0,496	
<b>Přeloučsko-Rosické zhlaví</b>	<b>prvek č. 7</b>	<b>prvek č. 10</b>
$\Sigma\tau$ – suma poměrných dob obsazení	0,45	0,66
$t_{ruš}$ – doba rušení	0,63	0,18
$z$ – časová záloha připadající na jeden úkon	1,61	1,39
$n$ – praktická propustnost ve vlacích	910	951
$K_{prakt}$ – koeficient využití praktické propustnosti	58,7 %	56,2 %
$S_o$ – stupeň obsazení	0,22	0,32

V propustnosti obou zhlaví nastanou změny po realizaci případné Ostřešanské spojky (či jiné ekonomicky efektivní varianty spojení na Chrudim), na kterou bude převedena doprava tratě 507. Její výstavba není součástí této investiční akce a propustnost zhlaví pro tento stav se proto nedokládá. Lze očekávat, že v důsledku převedení chrudimské dopravy poklesne využití přeloučsko-rosického zhlaví a více se zatíží kostěnické zhlaví. Celkový efekt však bude pozitivní, tratě 501 a 507 budou odděleny a vzájemné rušení bude mírně nižší.

#### 4.3.4 Grafikon vlakové dopravy

Viz část E.5.6 Provozní a dopravní technologie.

## 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### 5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Rekultivují se plochy dočasných záborů ZPF nad 1 rok a plochy opouštěných komunikací.

Ve stavbě nenastává, žádné plochy nejsou navrženy k rekultivaci.

### 5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Za skácené stromy a smýcené keře bude provedena náhradní výsadba na plochách dotčené obce Pardubice v rozsahu dle povolení kácení.

Podrobně je řešeno v:

SO 99-83-01 Náhradní výsadby.

### 5.3 BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

Biotechnická ani protierozní opatření nejsou navrhována.

## 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Z hlediska polohy železniční stanice a železniční tratě záměr přibližně zachovává stávající stav.

### 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 bude minimalizováno těmito kroky:

- koordinací stavebních prací,
- koordinací přesunů stavební techniky,
- optimalizací dopravních tras a vytiženosti 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 uvedeny v části *E.5.8 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 stavbě

Dodavatel stavby je povinen dodržet po dobu realizace stavby limity pro hluk ze stavební činnosti dle hygienických limitů dle aktuálně platné legislativy.

Výpočet prokázal dodržení hlukových limitů v okolí recyklační základny bez protihlukových opatření.

Dopravní zatížení komunikací navržených pro dopravu materiálů stavby je již v současném stavu vysoké a ovlivnění stavbou bude minimální.

Pro omezení hlučnosti při provádění stavby doporučujeme 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 19 hodin).
- Případné požadavky na noční práce v blízkosti chráněných objektů je třeba v předstihu konzultovat s orgány ochrany veřejného zdraví, které stanoví další podmínky.
- Zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností
- Kombinovat hlučně 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.

Podrobně viz část E.5.7.3 *Akustická studie*, kapitola Hluk z provádění stavby.

### Hluk při provozu

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů 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 ve znění pozdějších předpisů (NV č. 217/2016 ze dne 15. června 2016). Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropské unie 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, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluk zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.

Stavba vyvolává nutnost zřízení protihlukových stěn ve čtyřech lokalitách v celkové délce 1382 m.

Protihlukové stěny budou na základě měření po realizaci stavby případně doplněny bokovnicemi na nejzatíženějších kolejích v délce 400 m (km 305,0 – 305,4) pro ochranu objektů v Hlaváčově ulici.

Individuální protihluková opatření nejsou navrhována. Všechny objekty jsou chráněné protihlukovými stěnami a bokovnicemi vyjma bytů ve 3. a 4. podlaží obytné části výpravní budovy. Byty vlastník SŽDC rekonstruuje na využití bez nutnosti ochrany proti hluku.

Hluk z vlakotvorných prací v ŽST Pardubice hl. n. je marginální, je zcela převýšen hlukem z jiných zdrojů. Po stavbě je předpoklad splnění hygienických limitů v denní i noční dobu.

V ŽST Pardubice hl. n. bude instalováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. 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. Konečné směřování reproduktorů a výkonová bilance může být při zkušebním provozu upravena vzhledem k místním poměrům a minimalizaci hlukové zátěže v okolní obytné zástavbě.

Pro komunikaci pracovníků v kolejišti bude využita nová místní rádiová síť v kmitočtovém pásmu 150 MHz (PS 02-28-01).

Zatížení hlukem z nově navrhovaných služebních neveřejných parkovacích stání je vzhledem k blízkosti silně zatížené silnice I/36 zanedbatelné.

Podrobně viz část E.5.7.3 *Akustická studie*.

### 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 činností v plochách staré ekologické zátěže PARAMO. Čerpané podzemní vody ze stavebních jam musí před dalším nakládáním dekontaminovány.

Pro výstavbu v záplavových územích platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost 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 (most přes ulici U Trojice) 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 E.5.7.4 *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. 93/2016 Sb., č. 94/2016 Sb., č. 437/2016 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb. a 341/2008 Sb.) a nařízení vlády č. 352/2014 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.

Zvýšená pozornost bude věnována oblasti staré ekologické zátěže PARAMO. Zemina a podzemní voda v okolí areálu firmy PARAMO a.s. jsou kontaminovány ropnými uhlovodíky, a i dalšími polutanty. Kontaminovaná zemina a podzemní voda jsou hodnoceny jako nebezpečný odpad. Vytěžené zeminy z kontaminované oblasti z hloubky pod 2,5 m, to je cca pod nadmořskou výškou 218,0 m n.m.

v systému Bpv, musí být odvezeny na skládku a uloženy jako nebezpečný odpad, pro zásypy musí být použity zeminy nekontaminované.

Čerpaná podzemní voda ze stavebních jam v kontaminované oblasti musí být jímána a vyčištěna před vypuštěním do vodoteče nebo vsakovací jímky. Pro stavbu nelze použít stacionární dekontaminační jednotku PARAMA, je plně vytižena likvidací staré ekologické zátěže. Dle množství čerpané vody je možné pro malé množství použít mobilní dekontaminační jednotku, pro větší množství odvoz vyčerpané vody cisternami na ČOV, pro velké objemy stacionární dekontaminační jednotku. V podzemní vodě mohou být kromě ropných látek obsažené i jiné polutanty. Limity pro přípustný obsah látek po čištění určí vodoprávní úřad.

#### 6.1.5 Půda

Stavbou budou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu.

Jedná se však převážně o plochy antropogenně ovlivněné, nacházející se v oblasti dopravního uzlu, nevhodné ke skrývce humózní vrstvy. Skrývka je navržena na pozemku p.č. 2798/11 v k.ú. Pardubice.

Skrytá zemina bude po dobu stavby deponována na pozemku, během stavby bude použita na ohumusování svahů.

Stavbou nebudou dotčeny pozemky lesního fondu.

### 6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

#### 6.2.1 Ochrana dřevin

Při stavbě bude kácena mimolesní zeleň v nezbytném 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.

Podrobně viz část E.5.7.7 *Dendrologický průzkum*.

#### 6.2.2 Ochrana památných stromů

V rozsahu stavby se dle dostupných podkladů 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. V kolejišti byl zjištěn jeden zvláště chráněný rostlinný druh – lomikámen trojprstý. Byly zjištěny tři ohrožené živočišné druhy – ještěrka obecná, kavka obecná a čmelák. Bude požádáno o udělení výjimek z ochranných podmínek chráněných druhů rostlin a živočichů.

Vliv na faunu a flóru je celkově hodnocen jako přijatelný.

- Ve fázi výstavby lze za předpokladu dodržování platné legislativy pro jednotlivé složkové zákony (např. v případě nakládání s odpady, vodního hospodářství, kácení dřevin rostoucích mimo les apod.) a příslušných rozhodnutí dotčených orgánů státní správy prakticky vyloučit negativní vliv předmětného záměru na faunu.
- Ve fázi realizace (provozu) záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění oproti stávajícímu stavu.

V průzkumech jsou navržena opatření k ochraně druhů:

- zásahy do porostů dřevin rostoucích mimo les i kácení lesních porostů realizovat mimo hnízdní období, tedy přibližně od září do konce března (ve smyslu obecné ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.),

- kácení dřevin realizovat pouze v nezbytné míře (dřeviny v rozsahu záboru stavby), stavebními pracemi potenciálně ohrožené dřeviny chránit dle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Podrobně viz část E.5.7.8 Biologický průzkum.

## **6.2.4 Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

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

Stavba nepřichází do kontaktu s prvky ÚSES, dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Nejbližším prvkem ÚSES je biokoridor podél Jesečanského potoka na hranici stavby, dalším nejbližším prvkem ÚSES je biokoridor regionálního významu podél toku Chrudimka nacházející se cca 0,5 km od stavby, ve vzdálenosti cca 750 m se nachází nadregionální biokoridor toku Labe.

### **6.2.4.2 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.

Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti VKP registrovaného dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Stavba neprochází přes VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb. Nejbližší registrované VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. je Městské arboretum Dukla v Pardubicích, předmětem ochrany jsou parkové výsadby s více než 70 druhy a kultivary dřevin. Hnízdiště slavíka obecného. V bylinném podrostu vikev hrachorovitá. Je vzdálené od stavby cca 470 m.

Druhé nejbližší VKP registrované dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. jsou VKP Jarkovského jezera, v KÚ Rosice nad Labem. Jedná se o lokalitu s čistou vodou a hodnotnými břehovými porosty. Výskyt stulíku žlutého. Lokální biocentrum Humenský. Je vzdálené od stavby cca 520 m.

VKP podle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.: Stavbou neprochází žádné vodoteče, nejbližší je tok Labe nacházející se cca 350 m od záměru stavby, a tok Chrudimky nacházející se cca 470 m od záměru.

### **6.2.4.3 Krajinný ráz**

Vzhledem ke skutečnosti, že k plánovaným stavebním úpravám rozsahu dojde přímo na stávající trati a v rámci zvýšení traťové rychlosti nebudou budovány žádné stavební objekty, které by svým charakterem nebo měřítkem negativně působily v okolní krajině, 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 nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Nejbližší záměru, ve vzdálenosti 10,3 km od stavby se nachází evropsky významná lokalita Chrudimka a ve vzdálenosti 10,5 km od stavby se nachází evropsky významná lokalita Pardubický zámek.

Podle stanoviska Krajského úřadu Pardubického kraje (60593/2016/OŽPZ/Sv ze dne 5.9.2016) nemůže mít předložený záměr významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality.

## **6.4 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Závažné stanovisko nebylo vydáno.

Krajský úřad Pardubického kraje ukončil Zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, rozhodnutím se závěrem, že záměr nebude posuzován dle zákona (č.j. KrÚ 27490/2017/OŽPZ/VO ze dne 20.4.2017).

Z hlediska vlivu na životní prostředí nedoznal posuzovaný záměr podstatné změny.

Rozsah protihlukových stěn zůstává dle DÚR. Byl zvětšen rozsah osazení kolejnicových absorbérů (pryžových bokovnic) na nejvytíženější koleje na úsek km 305,0 -305,4. Individuální protihluková opatření navrhovaná v DÚR na budově č.p. 217 na p.p.č. 706/1 k.ú. Pardubice nebudou realizována, správce objektu SŽDC změnil využití prostor z bytů na nebytové prostory.

Trvalý zábor ZPF se proti DÚR zvětšil po zpřesnění technického řešení o 6 % na 668 m<sup>2</sup>.

K trvalému záboru PUPFL nedochází, stavbou bude dotčeno ochranné pásmo lesa (50 m) na šesti pozemcích.

Po zpřesnění technického řešení v DSP, dopracování podrobného postupu výstavby, a především zajištění přístupu k trati během stavby, a pro zajištění bezpečnosti provozu na železniční trati bude nutné skácet 1 300 stromů, z toho 1 236 stromů o průměru kmene 10 - 50 cm a 64 stromů o průměru kmene 50 - 90 cm, celkem bude nutné smýt 5 736 m<sup>2</sup> keřů. Bude nutné požádat o povolení ke kácení pro 310 kusů stromů, které mají obvod větší nebo roven 80 cm, a dále bude nezbytné požádat o povolení ke kácení pro 4 098 m<sup>2</sup> zapojených porostů o jednotlivých souvislých plochách, které jsou rovny nebo větší než 40 m<sup>2</sup>.

Vliv stavby na vodoteče se nemění.

Vliv stavby na ovzduší se nemění.

## **6.5 ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH INTEGROVANÉ PREVENCI**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

## **6.6 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO**

### **6.6.1 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.

Ochranná pásma pozemních komunikací se nemění.

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.

### **6.6.2 Rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Železniční provoz bude i nadále shodně se stávajícím stavem využívat stávající nemovitou kulturní památku Železniční stanice Pardubice č.p. 217 se svým pozemkem st. 706/1, k.ú. Pardubice. Součástí kulturní památky jsou i podchody, neboť na nemovitou kulturní památku přímo stavebně navazují a jsou s ní funkčně spojeny. Nástupiště nejsou součástí kulturní památky, tvoří však prostředí kulturní památky ve smyslu §14 odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb.

Železniční provoz bude využívat prostory stávající nemovité kulturní památky především pro řízení provozu (kancelář výpravčího, sdělovací místnost, telefonní ústředna), napájení prvků železniční infrastruktury ve stanici (TS1/nově TS6 ve východním křídle výpravní budovy), pohyb cestujících (hala výpravní budovy, podchody, nástupiště), pohyb zboží (zavazadlový tunel na pražském zhlaví).

## **7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba není určena k ochraně obyvatelstva před vnějšími vlivy.

V případě nutnosti je možné stavbu využít k přesunu techniky nutné k ochraně obyvatelstva.

## 7.1 POŽADAVKY CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVBY K OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Nejsou.

## 7.2 ZÁSAH STAVBY DO ZÓN HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Stavba se nachází v 5. bezpečnostním pásmu závodu Explosia a.s. v Semtíně. Bezpečnostní pásmo 5 zahrnuje území vně bezpečnostního pásma 4.

Stavba prochází v těsné blízkosti areálu firmy PARAMO, pracujících s ropnými produkty.

Stavba prochází zónou pyrotechnického rizika nálezu nevybuchlé letecké munice z 2. světové války.

## 7.3 ZÁSAH STAVBY DO INUNDAČNÍCH ÚZEMÍ

Stavba leží mimo vyhlášená záplavová území.

Stavba leží na okraji vyhlášeného záplavového území řeky Chrudimky v žkm 303,763.

Stavba leží na hranici vyhlášeného záplavového území řeky Labe od žkm 91,200 (= cca žkm 1,5) do konce stavby v žkm 91,524 (= žkm 1,8).

## 7.4 JINÝ VLIV STAVBY NA PRVKY CIVILNÍ OCHRANY

Není.

# 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobně viz příloha E.5.8 Zásady organizace výstavby.

## 8.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 8.1.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie pro provoz železniční stanice bude zajištěna z veřejné distribuční sítě ČEZ přes TS7 (nově TS1).

Pitná voda pro provoz objektů bude zajištěna z veřejného vodovodu VaK Pardubice.

### 8.1.2 Odvodnění staveniště

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.

### 8.1.3 Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu a 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.

#### Dopravní trasy

V období stavby se při vyloučeném provozu bude organizovat přesun materiálu a hmot podle možností po kolejích. Alternativní druh dopravy: silniční.

Stavba se nachází v regionu, jehož silniční síť je poměrně hustá. v bezprostředním okolí stavby probíhají silnice I/36, I/37, II/322 a II/324, ze kterých odbočují ulice a cesty k jednotlivým částem stavby.

Ve stavbě jsou uvažovány i náhrady škod na všech používaných silnicích II. a III. třídy, a místních komunikacích v obci (cca 50 % použitých tras).

Komunikace II a III. třídy i místní komunikace budou před zahájením stavebních prací zmapovány příslušným správcem, po skončení stavby bude zdokladován rozsah škod s návrhem na úpravu.

#### **Navržené přístupy na staveniště:**

ZS 1: silnice I/37 – silnice I/2 – silnice II/322 (Pražská) – ulice K vápence – vjezd na nákladiště,

ZS 2: silnice I/36 – vjezd na nákladiště,

ZS 3: silnice I/36 – ulice U Trojice,

staveniště mostu v km 90,901 (jih) a vlečky PARAMO: silnice I/2 – MK Školní – MK Přerovská – parkoviště PARAMO – silnice I/2,

staveniště mostu v 90,901 a navazujících zdí (sever): silnice I/36 – MK U Trojice – dočasná komunikace podél trati Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice n. L. (p. p. č. 1166/1 + 1169/3 + 1108/16 + 1108/3 + 1156 + 1155 + 1151 + 786 + 1105/4 + 1105/9 + 1105/15 k. ú. Svítkov)

staveniště mostu v 90,901 a navazujících zdí (sever): silnice I/36 – MK U Trojice – dočasná komunikace podél trati Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice n. L. včetně nájezdu na železniční těleso (p. p. č. 1103/1 k. ú. Svítkov)

staveniště technologické budovy západ a rosického zhlaví: silnice I/36 (Palackého třída) – komunikace ke garáži na p.p.č.st. 10306 k.ú. Pardubice,

staveniště nástupiště 1a a přilehlých kolejí: silnice I/36 (Palackého třída) – komunikace na p.p.č. 3000/57 a 1778/65 k.ú. Pardubice,

staveniště sudé kolejové skupiny, nástupišť 1 - 3: silnice I/36 (Hlaváčova) – vjezd u domu č. p. 206 (staré nádraží),

staveniště mostu v km 304,776 sever: silnice I/36 (Hlaváčova) – vjezd u stávajícího objektu č. p. 2871,

staveniště mostu v km 304,425: silnice I/36 (Hlaváčova) – nájezd k rekonstruovanému mostu (dočasný, z existujícího zastávkového zálivu),

staveniště vlečky TOPEK OIL a mostu v km 304,776 jih: silnice I/37 – silnice II/322 (Teplého) – MK Pichlova – MK Rokycanova – dočasná komunikace přes východní cíp areálu Kávoviny a.s. (p. p. č. 4091/2, k. ú. Pardubice) a dále v trase dočasně snesených kolejí,

staveniště liché kolejové skupiny: silnice I/37 – silnice II/322 (Teplého) – MK Pražská – MK Milheimova – MK V ráji.

Vzhledem k podmínkám stanoveným orgány hygienické služby je zhotovitel povinen dopravu na ZS 1 směřovat zásadně po výše uvedené trase, nikoli přes ulice Teplého – S. K. Neumanna.

#### 8.1.4 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 řadu, 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 po projednání se správcem kanalizace.

Trasy kanalizací v bezprostřední blízkosti staveniště jsou zakresleny v situaci stávajících sítí technické infrastruktury v příloze *E.3.2.3 Zákres křížení a souběhu sítí s železnicí*.

##### 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 *E.3.2.3 Zákres křížení a souběhu sítí s železnicí*.

##### 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 *E.3.2.3 Zákres křížení a souběhu sítí s železnicí*.

#### 8.1.5 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Přehled dočasných stavů během stavby:

##### Stavební postup 0

- **uzavírka podjezdu Anenská – S. K. Neumanna** v úseku Anenská (nájezd na Hlaváčovu) – K Vinici (noc ze soboty na neděli, pět hodin): objížděná trasa Smetanovo náměstí – Sukova třída – Masarykovo náměstí – 17. listopadu – Jana Palacha – Pichlova – S. K. Neumanna

##### Stavební postup 1/etapa 1b:

- **uzavírka třídy Jana Palacha/17. listopadu** včetně trolejbusové trati v úseku Na Spravedlnosti/Milheimova – Smilova (víkend): objížděná trasa IAD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – Sukova třída – Masarykovo náměstí, objížděná trasa MHD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – třída Míru (zastávky Na spravedlnosti a 17. listopadu bez obsluhy), obchodní trasa Na spravedlnosti – Rokycanova – Sladkovského – Smilova
- související SO: 02-34-02 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,776 přes ulici Jana Palacha + 02-34-07 ŽST Pardubice hl. n., železniční most v km 92,388 přes ulici Jana Palacha

##### Stavební postup 1/etapa 1c:

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchodní trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?

- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší
- **uzavírka přejezdu v km 297,908 (P4902):** bez objízdné trasy
- **uzavírka přejezdu v km 302,038 (P4903):** objízdná trasa II/322 (Pardubice, Staročernská) – nadjezd Černá za Bory – II/355 (Pardubice, Průmyslová – Pardubice, Dašická)
- související PS: 01-21-01 Kostěnice - Pardubice hl. n., úvazka traťového zabezpečovacího zařízení
- **uzavírka přejezdu v km 310,118 (P4904):** bez objízdné trasy
- **uzavírka přejezd v km 311,315 (P4905):** objízdná trasa Krchleby – Srnojedy – nadjezd Svítkov – I/2 – Staré Čivice, průmyslová zóna
- **uzavírka přejezdu v km 312,103 (P4906):** objízdná trasa zastávka Pardubice-Opočíněk – Lány na Důlku – Opočíněk – I/2 – Kokešov – zastávka Pardubice-Opočíněk
- související PS: 03-21-01 Pardubice hl. n. – Přelouč, úvazka traťového zabezpečovacího zařízení

#### **Stavební postup 2/etapa 2a:**

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchozí trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?
- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší
- **uzavírka podchodu v km 305,740:** průchod na nástupiště podchodem v km 305,788
- související SO: 02-34-04 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,740 - příjezdový podchod pro cestující
- **uzavírka průchodu podchodem U Trojice – Palackého:** obchozí trasa U Trojice (mosty v km 1,589/91,299)
- související SO: 06-34-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943 přes místní komunikaci
- **uzavírka komunikace po východním okraji areálu PARAMO:** objízdná + obchozí trasa Pražská – Školní – Přerovská (dočasně možný průjezd k severní bráně PARAMO), příchod od MHD ze zastávky Svítkov, škola
- související SO: 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo
- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchozí trasa U Trojice (mosty v km 1,589/91,299)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501
- **uzavírka západní poloviny silnice I/37 (jedna noc):** objízdná trasa Palackého třída – Hlaváčova – Anenská – S. K. Neumanna – Pichlova – Teplého
- související SO: 06-34-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,901 přes železniční trať 1501

#### **Stavební postup 2/etapa 2b:**

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchozí trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?

- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší
- **uzavírka podchodu v km 305,740:** průchod na nástupiště podchodem v km 305,788
- související SO: 02-34-04 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,740 - příjezdový podchod pro cestující
- **uzavírka průchodu podchodem U Trojice – Palackého:** obchozí trasa U Trojice (mosty v km 1,589/91,299)
- související SO: 06-34-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943 přes místní komunikaci
- **uzavírka komunikace U Trojice:** obchozí trasa U Trojice – Palackého (most v km 90,943), objízdna trasa U Trojice – panelová cesta k Labi – účelová komunikace k mostu kpt. Bartoše
- související SO: 05-34-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 1,589 přes ulici U Trojice + Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 91,299 přes ulici U Trojice
- **uzavírka komunikace po východním okraji areálu PARAMO:** objízdna + obchozí trasa Pražská – Školní – Přerovská (dočasně možný průjezd k severní bráně PARAMO), příchod od MHD ze zastávky Svítkov, škola
- související SO: 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo
- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchozí trasa U Trojice (mosty v km 1,589/91,299)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501

#### **Stavební postup 2/etapa 2c:**

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchozí trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?
- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší
- **uzavírka podchodu v km 305,740:** průchod na nástupiště podchodem v km 305,788
- související SO: 02-34-04 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,740 - příjezdový podchod pro cestující
- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchozí trasa U Trojice – Palackého (most v km 90,943)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501
- **uzavírka západní poloviny silnice I/37 (jedna noc):** objízdna trasa Palackého třída – Hlaváčova – Anenská – S. K. Neumanna – Pichlova – Teplého
- související SO: 06-34-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,901 přes železniční trať 1501

#### **Stavební postup 2/etapa 2d:**

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchozí trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?
- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší

- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchází trasa U Trojice – Palackého (most v km 90,943)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501

#### **Stavební postup 2/etapy 2e:**

- **uzavírka průchodu podchodem Sladkovského – Rokycanova:** obchází trasa Na spravedlnosti – Jana Palacha – chodník podél Hlaváčovy ulice (prodloužení cca o 900 m), odklon busových linek pro obsluhu polikliniky?
- související SO: 02-34-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského - podchod pro pěší
- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchází trasa U Trojice – Palackého (most v km 90,943)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501

#### **Stavební postup 2/etapa 2f:**

- **uzavírka podchodu v km 305,788:** průchod na nástupiště podchodem v km 305,740
- související SO: 02-34-05 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 305,788 - odjezdový podchod pro cestující
- **uzavírka lávky pro pěší most km 90,901:** obchází trasa U Trojice – Palackého (most v km 90,943)
- související SO: 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501
- **uzavírka třídy Jana Palacha/17. listopadu** včetně trolejbusové trati v úseku Na spravedlnosti/Milheimova – Smilova (jeden den o víkendu): objížděná trasa IAD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – Sukova třída – Masarykovo náměstí, objížděná trasa MHD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – třída Míru (zastávky Na spravedlnosti a 17. listopadu bez obsluhy), obchází trasa Na spravedlnosti – Rokycanova – Sladkovského – Smilova
- související SO: 02-34-07 ŽST Pardubice hl. n., železniční most v km 92,388 přes ulici Jana Palacha
- **dočasné napojení koleje 1 mezi stávající výhybkou 88 a novou výhybkou 85X**
- **dočasné napojení areálu OTV (výhybka 89 – výhybka 73P)**

#### **Zimní přestávka mezi etapami 2f a 3a:**

- **uzavírka přejezdu v km 297,908 (P4902):** bez objížděné trasy
- **uzavírka přejezdu v km 302,038 (P4903):** objížděná trasa II/322 (Pardubice, Staročernská) – nadjezd Černá za Bory – II/355 (Pardubice, Průmyslová – Pardubice, Dašická)
- související PS: 01-21-01 Kostěnice - Pardubice hl. n., úvazka traťového zabezpečovacího zařízení
- **uzavírka přejezdu v km 310,118 (P4904):** bez objížděné trasy
- **uzavírka přejezdu v km 311,315 (P4905):** objížděná trasa Krchleby – Srnojedy – nadjezd Svítkov – I/2 – Staré Čivice, průmyslová zóna
- **uzavírka přejezdu v km 312,103 (P4906):** objížděná trasa zastávka Pardubice-Opočíněk – Lány na Důlku – Opočíněk – I/2 – Kokešov – zastávka Pardubice-Opočíněk
- související PS: 03-21-01 Pardubice hl. n. – Přelouč, úvazka traťového zabezpečovacího zařízení

**Stavební postup 3/etapa 3a:**

- dočasné napojení koleje 2 včetně dočasných výhybek 9P, 11P, 14P (přesmyk)

**Stavební postup 3/etapa 3b:**

- dočasné napojení koleje 1 včetně dočasných výhybek 10P, 8P, 12P, 16P (přesmyk)

**Stavební postup 3/etapa 3c:**

- dočasná staveništní komunikace Rokycanova – most v km 304,776: z ulice Rokycanova po pozemcích p. č. 2513/22, 4091/2 a 2520/1 (vše KÁVOVINY a. s.)

**Stavební postup 3/etapa 3d:**

- dočasné napojení koleje 25 (od výhybky 169)
- uzavírka chodníků třídy Jana Palacha/17. listopadu v úseku Smilova – Na spravedlnosti (2 x 20 dnů): obchozí trasa vždy po druhém neuzavřeném chodníku
- související SO: SO 02-61-51 ŽST Pardubice hl. n., trolejbusové trakční vedení ulice Jana Palacha (stavba dvou nových podpěr)

**Stavební postup 3/etapa 3e:**

- uzavírka třídy Jana Palacha/17. listopadu v úseku Na spravedlnosti/Milheimova – Smilova (vždy dva dny o víkendu): objížděná trasa IAD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – Sukova třída – Masarykovo náměstí, objížděná trasa MHD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – třída Míru (zastávky Na spravedlnosti a 17. listopadu bez obsluhy), obchozí trasa Na spravedlnosti – Rokycanova – Sladkovského – Smilova
- související SO: 02-34-02 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,776 přes ulici Jana Palacha
- výluka trolejbusové trati úsek třída Jana Palacha/17. listopadu (křižovatka Jana Palacha/Teplého/Pichlova, období letních prázdnin): objížděná trasa MHD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – třída Míru (zastávky Na spravedlnosti a 17. listopadu bez obsluhy)
- související SO: 02-34-02 ŽST Pardubice hl. n., železniční most ev. km 304,776 přes ulici Jana Palacha
- dočasné napojení výhybek 31 a 218 z výhybky 29P

**Stavební postup 3/etapa 3g:**

- uzavírka přejezdu v km 297,908 (P4902): bez objížděné trasy
- uzavírka přejezdu v km 302,038 (P4903): objížděná trasa II/322 (Pardubice, Staročernská) – nadezd Černá za Bory – II/355 (Pardubice, Průmyslová – Pardubice, Dašická)
- související PS: 01-21-01 Kostěnice - Pardubice hl. n., úvazka traťového zabezpečovacího zařízení

**Stavební postup 3/etapa 3h:**

- uzavírka třídy Jana Palacha/17. listopadu včetně trolejbusové trati v úseku Na spravedlnosti/Milheimova – Smilova (jeden den o víkendu): objížděná trasa IAD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – Sukova třída – Masarykovo náměstí, objížděná trasa MHD Pichlova – S. K. Neumanna – Karla IV. – třída Míru (zastávky Na spravedlnosti a 17. listopadu bez obsluhy), obchozí trasa Na spravedlnosti – Rokycanova – Sladkovského – Smilova
- související SO: 02-34-07 ŽST Pardubice hl. n., železniční most v km 92,388 přes ulici Jana Palacha

### **Technologická přestávka mezi etapami 4f a 5a:**

- **uzavírka přejezdu v km 310,118 (P4904):** bez objízdne trasy
- **uzavírka přejezd v km 311,315 (P4905):** objízdna trasa Krchleby – Srnojedy – nadjezd Svítkov – I/2 – Staré Čivice, průmyslová zóna
- **uzavírka přejezdu v km 312,103 (P4906):** objízdna trasa zastávka Pardubice-Opočínec – Lány na Důlku – Opočínec – I/2 – Kokešov – zastávka Pardubice-Opočínec
- související PS: 03-21-01 Pardubice hl. n. – Přelouč, úvazka traťového zabezpečovacího zařízení.

## **8.1.6 Ochrana okolí staveniště**

### **8.1.6.1 Ochrana okolí staveniště**

Pracovní místa budou řádně vyznačena a dle možností ohrazena.

Pracovní místa budou označena podle platné legislativy pro BOZP.

Budou vyznačeny uzavírky provozu a objízdne a obchozí trasy se zvláštní pozorností na chodce a cyklisty.

Budou prováděna nezbytná opatření ke snížení prašnosti.

Bude prováděno čištění stavební mechanizace k zamezení znečištění okolních komunikací.

Při činnostech v místech, kudy vedou cizí inženýrské sítě (křížení, souběh), zhotovitel osloví jejich správce a veškeré práce, které by tyto sítě mohly ovlivnit, si od nich nechá předem odsouhlasit.

Technologii výstavby bude volena s ohledem na stáří a konstrukci okolních nemovitostí v těsné blízkosti navrhované stavby. Jedná se většinou o stavby bez betonových základů a věnců z počátku 20. století, což vyvolává nutnost zcela vyloučit použití vibračních technologií (v podloží jsou tekuté písky, vibrace se intenzivně přenášejí).

Srážkové vody z ploch staveniště a ze stavebních dvorů, zejména pak odpadní vody z čištění strojních zařízení, mohou být odváděny do dešťové kanalizace města po náležitém předčištění, nebudou odváděny do splaškové kanalizace města.

Odpady budou likvidovány v souladu s platnou legislativou.

Budou přijata opatření k minimalizaci hlukové zátěže okolí stavební činností.

### **8.1.6.2 Požadavky na související asanace**

Požadavky na asanace nejsou s výjimkou oblasti staré ekologické zátěže PARAMO.

V oblasti staré ekologické zátěže PARAMO bude s vytěženými zeminami nakládáno jako s nebezpečným odpadem, budou biologicky dekontaminovány a uloženy na skládku. Podzemní vody čerpané ze stavebních jam budou před dalším nakládáním dekontaminovány.

### **8.1.6.3 Demolice**

Ve stavbě budou demolovány drážní objekty: drážní objekt v km 304,68, drážní objekt v km 304,70, drážní objekt v km 304,72, objekty skladišť na třebovském zhlaví, objekt spádoviště č. 1, trafostanice TS3R, domek výpravčího na nástupišti č. 3, nástavby výtahových šachet (bezbariérové přístupy) zavazadlového tunelu v km 305,677 na nástupišťích (nástavby nákladních výtahů budou zachovány), drobné objekty na nástupišťích, dílna v km 306,1, skladiště v km 306,2, objekty na pražském zhlaví, Spínací stanice Pardubice. Pro sestupy z lávky pro pěší bude demolována část výrobní haly firmy Enteria na jižní straně a přístavek západního křídla výpravní budovy SŽDC na severní straně stanice.

Ve stavbě budou ubourány nástavby strojoven čerpacích stanic pod mostem v ulici Palachově.

#### 8.1.6.4 Kácení dřevin

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- úpravy konfigurace kolejíště,
- 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,
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby,
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení.

Celkem bude nutné skácet 1 300 stromů, z toho 1 236 stromů o průměru kmene 10 - 50 cm a 64 stromů o průměru kmene 50 - 90 cm.

Celkem bude nutné smýtit 5 736 m<sup>2</sup> keřů.

Dle vyhlášky 189/2013Sb. Bude nutné požádat o povolení ke kácení pro 310 kusů stromů, které mají obvod větší nebo roven 80 cm, a dále bude nezbytné požádat o povolení ke kácení pro 4 098 m<sup>2</sup> zapojených porostů o jednotlivých souvislých plochách, které jsou rovny nebo větší než 40 m<sup>2</sup>.

Kácení mimolesní zeleně viz část E.5.7.7 Dendrologický průzkum a

SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární

SO 100-80-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., odstranění mimolesní zeleně

SO 99-83-01.01 Náhradní výsadby, odstranění mimolesní zeleně sekundární

Stavba nevyžaduje kácení lesní zeleně.

#### 8.1.7 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Celková plocha staveniště (v obvodu stavby): 385 197 m<sup>2</sup>

Trvalý zábor (výkup pozemku) celkem: 12 141 m<sup>2</sup>

Dočasný zábor (nájem pozemku) nad 1 rok celkem: 6 413 m<sup>2</sup>

Dočasný zábor (nájem pozemku) do 1 roku celkem: 35 389 m<sup>2</sup>

Pozemky investora SŽDC: 331 254 m<sup>2</sup>.

#### 8.1.8 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Silniční podjezd S. K. Neumanna zůstane zachován ve stávajícím stavu. Pohyb pěších bude krátkodobě omezen při osazování kabelové lávky přes ulici S. K. Neumanna.

Podchod Sladkovského/Rokycanova zůstane zachován, bude přesunut výstup na zastávku autobusové dopravy a bude upraven na bezbariérový šikmým chodníkem. Během stavby bude bezbariérový pohyb přeměrován do podjezdu S. K. Neumanna a do podjezdu Palachova.

Silniční podjezd Palachova / 17. listopadu bude přestavěn, komunikace pro pěší zůstanou zachovány na úrovni stávajícího stavu. Během stavby bude bezbariérový pohyb přeměrován do podjezdu S. K. Neumanna a do podchodu Sladkovského/Rokycanova.

Stávající příjezdový a odjezdový podchod ve stanici budou upravovány tak, aby byl vždy jeden přístupný pro cestující. Stávající poštovní tunel na třebovském zhlaví bude zrušen. Bezbariérový přístup

na nástupiště po dobu stavby bude zajištěn neveřejným zavazadlovým tunelem na pražském zhlaví s doprovodem proškoleného personálu zhotovitele.

Stávající železniční most přes železniční koridor u areálu PARAMA bude přestavěn včetně lávky pro pěší a cyklisty. Přístupy na lávku budou bezbariérové šikmými chodníky. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměřován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

Stávající železniční most přes komunikaci pro pěší a cyklisty v lokalitě U Trojice bude rozšířen kvůli zvýšení nivelety koleje. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměřován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

Stávající železniční most přes místní komunikaci ulici U Trojice bude přestavěn. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměřován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

### 8.1.9 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Problematika odpadového hospodářství při stavbě je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace *E.5.7.4 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. 93/2016 Sb., č. 94/2016 Sb., č. 437/2016 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb. a 341/2008 Sb.) a nařízení vlády č. 352/2014 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.

Zvýšená pozornost bude věnována oblasti staré ekologické zátěže PARAMO. Zemina a podzemní voda v okolí areálu firmy PARAMO a.s. jsou kontaminovány ropnými uhlovodíky, a i dalšími polutanty. Kontaminovaná zemina a podzemní voda jsou hodnoceny jako nebezpečný odpad. Vytěžené zeminy z kontaminované oblasti z hloubky pod 2,5 m, to je cca pod nadmořskou výšku 218,0 m n.m. v systému Bpv, musí být odvezeny na skládku a uloženy jako nebezpečný odpad, pro zásypy musí být použity zeminy nekontaminované.

Čerpaná podzemní voda ze stavebních jam v kontaminované oblasti musí být jímána a vyčištěna před vypuštěním do vodoteče nebo vsakovací jímky. Pro stavbu nelze použít stacionární dekontaminační jednotku PARAMA, je plně vytížena likvidací staré ekologické zátěže. Dle množství čerpané vody je možné pro malé množství použít mobilní dekontaminační jednotku, pro větší množství odvoz vyčerpané vody cisternami na ČOV, pro velké objemy stacionární dekontaminační jednotku. V podzemní vodě mohou být kromě ropných látek obsaženy i jiné polutanty. Limity pro přípustný obsah látek po čištění určí vodoprávní úřad.

### 8.1.10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

#### Kolejové lože

výzisk	104 196 t
z toho znečištěné lože z výhybek	9 576 t
z toho použitelný štěrk pro recyklaci	94 620 t

#### recyklace

recyklovaný štěrk použitelný do kolejového lože	14 039 t
recyklovaný štěrk použitelný do pražcového podloží	22 312 t
recyklovaný štěrk použitelný jinam	19 558 t

odpad po recyklaci	40 740 t
<b>nákup</b>	
potřeba celkem štěrku do kolejí	141 888 t
potřeba nového štěrku jinam (vyrovnání apod.)	19 616 t
potřeba koupit štěrk (koleje + výhybky)	131 372 t
<b>Podkladní vrstvy</b>	
Potřeba celkem ŠTD do PP (celkem)	62 182 t
Potřeba recyklované ŠTD do PP	29 826 t
potřeba koupit nové ŠTD	28 122 t
<b>Úprava pláňe</b>	
Úprava pláňe se zhutněním	8 120 m <sup>2</sup>
Úprava pláňe bez zhutnění	1 629 m <sup>2</sup>
<b>Stezky</b>	
potřeba stezky zásyp	28 519 t
<b>Trativody</b>	
Celkový výkop žeber	19 537 t
Celkový dosyp žeber	11 722 t
<b>Násypy</b>	
Celkem potřeba násypového materiálu (bez zákl. spáry)	61 551 t
Potřeba koupit násypový materiál	18 518 t
<b>Výkopy</b>	
výkop tř. 2,3 celkem	48 905 t
výkop bez štěrku z KL	19 964 t
výkop svahové stupně	8 225 t
<b>Svahy</b>	
Potřeba ornice	31 t
<b>Odstranění svrchních vrstev</b>	
0,20 m odhumusování	393 t
0,20 m zpevněný povrch	692 t
<b>Demolice</b>	
beton	4 311 t
asfalt	812 t
kamenné zdivo	612 t
nebezpečný odpad	112 t

## Betonová směs dodávaná na stavbu

beton

41 680 t

### 8.1.11 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Negativní vlivy stavby se projevují zejména v činnostech:

- lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace,
- zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů,
- omezení veřejnosti výlukami v železniční a silniční dopravě,
- nakládání s PHM.

Zhotovitel stavby je povinen dodržovat základní předpisy k omezení nežádoucích vlivů stavby na okolí stavby.

### 8.1.12 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

K všeobecným povinnostem zhotovitele díla ve vztahu k zajištění bezpečnosti při stavební činnosti patří i úkol zabránit následkům rizik, vyplývajících z drážního provozu, pracuje-li se na provozovaných kolejích, nebo v jejich blízkosti a z prací na elektrifikovaných tratích.

Zhotovitel je odpovědný za řádné a prokazatelné seznámení svých pracovníků s právními předpisy, technickými normami a předpisy, které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na jejich dodržování. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných pracovníků.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Technologický postup prací, který s ohledem na realizaci prací převážně na pozemku SŽDC, musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů, popř. otevřeného ohně, obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací odstraňovacích prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.

Před, v době a po ukončení případných prací s otevřeným ohněm musí být dodrženy podmínky a opatření stanovené Směrnicí SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)

- Z. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z. č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z. č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném platném znění)
- Z. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC Bp 1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s SŽDC vykonávají pro SŽDC práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- SŽDC D1 Dopravní a návětní předpis
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.

#### 8.1.13 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Silniční podjezd S. K. Neumanna zůstane zachován ve stávajícím stavu. Pohyb pěších bude krátkodobě omezen při osazování kabelové lávky přes ulici S. K. Neumanna.

Podchod Sladkovského/Rokycanova zůstane zachován, bude přesunut výstup na zastávku autobusové dopravy a bude upraven na bezbariérový šikmým chodníkem. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměrován do podjezdu S. K. Neumanna a do podjezdu Palachova.

Silniční podjezd Palachova/17. listopadu bude přestavěn, komunikace pro pěší zůstanou zachovány na úrovni stávajícího stavu. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměrován do podjezdu S. K. Neumanna a do podchodu Sladkovského/Rokycanova.

Stávající příjezdový a odjezdový podchod ve stanici budou upravovány tak, aby byl vždy jeden přístupný pro cestující. Stávající poštovní tunel na třebovském zhlaví bude zrušen. Bezbariérový přístup na nástupiště po dobu stavby bude zajištěn neveřejným zavazadlovým tunelem na pražském zhlaví s doprovodem proškoleného personálu zhotovitele.

Stávající železniční most přes železniční koridor u areálu PARAMA bude přestavěn včetně lávky pro pěší a cyklisty. Přístupy na lávku budou bezbariérové šikmými chodníky. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměrován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

Stávající železniční most přes komunikaci pro pěší a cyklisty v lokalitě U Trojice bude rozšířen kvůli zvýšení nivelety koleje. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměrován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

Stávající železniční most přes místní komunikaci ulici U Trojice bude přestavěn. Během stavby bude bezbariérový pohyb přesměrován na účelovou komunikaci podél železniční tratě k řece Labi a podél Labe na ulici Kpt. Bartoše.

#### 8.1.14 Dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby

Dopravně inženýrská opatření během stavby jsou součástí PS a SO, které jejich potřebu vyvolávají.

Dopravně inženýrská opatření jsou navržena na omezení dle kapitoly 8.1.17.2 Požadavky na výluky veřejné dopravy - Silniční doprava, a na drobnější omezení dle potřeb realizace jednotlivých PS a SO.

### 8.1.15 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

#### 8.1.15.1 Provádění stavby za provozu

Stavba v železniční stanici bude prováděna s výlukou jedné nebo více kolejí při zachování provozu na nejméně dvou kolejích (pokud to bude možné) a dvou nástupištních hran.

Rušení provozu vlečkařů ve stanicích bude trvat jen nezbytně nutnou a předem dohodnutou dobu.

Při nepřetržité výluce je nutno počítat se souběhem prací na jednotlivých staveništích (železniční svršek + mosty + kabelové trasy) v celém úseku s vyloučenou dopravou. Příčné kabelové trasy budou postaveny před výlukami, aby nedošlo k jejich poškození při sanacích.

Úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení. To vyžaduje během výstavby přítomnost a dohled pracovníků SŽDC spolu s dohodou s výpravčími, aby nedošlo k narušení bezpečnosti provozu.

Při činnostech v místech, kudy vedou cizí inženýrské sítě (křížení, souběh) zhotovitel osloví jejich správce, a veškeré práce, které by tyto sítě mohly ovlivnit, si od nich nechá předem odsouhlasit.

Je nezbytné zvolit technologii výstavby s ohledem na stáří a konstrukci okolních nemovitostí v těsné blízkosti navrhované stavby. Jedná se většinou o stavby bez betonových základů a věnců z počátku 20. století, což vyvolává nutnost zcela vyloučit použití vibračních technologií (v podloží jsou tekuté písky, vibrace se intenzivně přenášejí).

Dále po dobu výstavby použít k přibližování materiálu na stavbu v maximální možné míře kolejovou dopravu, pro staveništní dopravu lze využít silnic mimo zástavbu a účelových polních cest. Dopravní trasy navržené pro příjezd ke stavbě byly v dokumentaci pro stavební povolení projednány s městem.

Je zásadně nepřipustné, aby srážkové vody ze stavebních dvorů, zejména pak odpadní vody z čištění strojních zařízení byly odváděny do splaškové kanalizace města. Tyto vody budou po náležitém předčištění odváděny do dešťové kanalizace města.

Okolo pracovních míst bude rychlost snížena na 50 km/hod, při provádění protlaků pod kolejemi bude rychlost snížena na 10 km/hod.

Pokud by při zkoušení zabezpečovacího zařízení nebyly uzavřeny přejezdy, sníží se rychlost též na 10 km/hod.

#### 8.1.15.2 Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Modernizace traťového úseku se nachází v lokalitě s **pyrotechnickým rizikem** nevybuchlé munice z roku 1944. Jsou navržena opatření na jednotlivých stavebních objektech k eliminaci rizik plynoucích z kontaktu stavby s nevybuchlou municí, která musí být dodržena. Na stavbě musí být zajištěn pyrotechnický dozor. **Na stavbě musí být prováděn při výkopových pracích, pracích hlubinného zakládání, při pažení stavebních jam a při všech dalších činnostech zasahujících nově pod terén pyrotechnický průzkum!!!** Při nálezů nevybuchlé letecké pumy musí být zastaveny práce, přivolána Policie ČR a dle jejích pokynů případně evakuováno okolí do vzdálenosti 600 - 1100 m.

V širším okolí areálu firmy PARAMO jsou **zeminy a podzemní vody kontaminovány převážně ropnými uhlovodíky**. Vytěžené kontaminované zeminy a vyčerpaná kontaminovaná podzemní vody musí být likvidovány jako nebezpečný odpad, viz část E.5.7.4 *Odpadové hospodářství*.

Stavba leží za okrajem záplavového území řek Labe a Chrudimka, opatření nejsou navrhována.

## 8.1.16 Postup výstavby

### 8.1.16.1 Postup výstavby

Předpokládané termíny jednotlivých stavebních postupů a výluk (mimo krátkodobých výluk pro rekonstrukci TV):

**Zahájení stavby:**

**1. 8. 2020**

postup/ etapa	termín postupu/ etapy	vyloučeno	termín výluky
SP 0	01.08.2020 – 29.09.2020	koleje 19, 21, 400, 402, 404, 410, 412	06.08.2020 – 29.09.2020
		kolej 16	06.08.2020 – 30.08.2020
SP 1/1a	30.09.2020 – 28.11.2020	koleje 1, 2 koleje 19, 21, 400, 402, 404, 410, 412	30.09.2020 – 28.11.2020
ZP1	29.11.2020 – 28.01.2021	koleje 19, 21, 400, 402, 404, 410, 412	29.11.2020 – 28.01.2021
SP 1/1b	29.01.2021 – 29.03.2021	TK 1, 2 Kostěnice – Pardubice napětově	27.03.2021, 4 hodiny v noci
		koleje 4, 6, 6a, 8, 8a, 19, 21 koleje 400, 402, 404, 410, 412	29.01.2021 – 29.03.2021
SP 1/1c	30.03.2021 – 28.05.2021	koleje 19, 21	30.03.2021 – 28.05.2021
SP 2/2a	29.05.2021 – 12.06.2021	TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L. koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21 řada „400“	29.05.2021 – 12.06.2021
		TK 1, 2 Pardubice – Přelouč napětově	05.06.2021 – 06.06.2021 4 hodiny v noci
SP 2/2b	13.06.2021 – 11.08.2021	TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L. koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21, řada „400“	13.06.2021 – 11.08.2021
SP 2/2c	12.08.2021 – 18.08.2021	TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L. TK 2 Pardubice – Přelouč + kolej 2 (výhybka 93 mimo – přeloučské záhlaví) koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21 řada „400“	12.08.2021 – 18.08.2021
		kolej 6 TK 1, 2 Pardubice – Přelouč kolej PV + vlečka PARAMO	6 hodin v noci 12.08.2021
2/2d	19.08.2021 – 25.08.2021	TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L. TK 1 Pardubice – Přelouč + kolej 1 (výhybka 88 mimo – přeloučské záhlaví) koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21 řada „400“	19.08.2021 – 25.08.2021
		TK 2 Pardubice – Přelouč (napětově)	6 hodin v noci 24.08.2021
		kolej 6 TK 1, 2 Pardubice – Přelouč kolej PV + vlečka PARAMO	19.08.2021 – 25.08.2021

postup/ etapa	termín postupu/ etapy	vyloučeno	termín výluky
2/2e	26.08.2021 – 02.09.2021	TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L. kolej 1 (výhybka 88 mimo – výhybka 97 mimo) koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21, řada „400“ kolej PV	26.08.2021 – 02.09.2021
2/2f	03.09.2021 – 16.11.2021	kolej 1 (výhybka 88 mimo – výhybka 97 mimo) koleje 8, 8a, 10, 12, 19, 21, řada „400“ kolej PV areál SEE/STO	03.09.2021 – 01.11.2021
		TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L. + PU hl. n. – PU-Rosice n. L.	03.09.2021 – 16.11.2021
ZP 2	17.11.2021 – 12.02.2022	koleje 19, 21	17.11.2021 – 12.02.2022
3/3a	13.02.2022 – 22.02.2022	TK 2 Kostěnice – Pardubice + kolej 2a koleje 19, 21 koleje 8a + „400“ kusé směr Kostěnice	13.02.2022 – 22.02.2022
3/3b	23.02.2022 – 04.03.2022	TK 1 Kostěnice – Pardubice + kolej 1a koleje 19, 21 kolej JK + vlečky TOPEK OIL a DEXTRA X koleje liché skupiny kusé směr Kostěnice	23.02.2022 – 04.03.2022
3/3c	05.03.2022 – 09.03.2022	kolej JK + vlečky TOPEK OIL a DEXTRA X koleje 19, 21 kolej 7 kusá směr Kostěnice	05.03.2022 – 09.03.2022
3/3d	10.03.2022 – 30.06.2022	koleje 19, 21 kolej 7 kusá směr Kostěnice koleje 17, 23, 25, 27, 29, 31 kusé směr Přelouč	02.05.2022 – 30.06.2022
3/3e	01.07.2022 – 18.09.2022	koleje 19, 21 kolej 7 kusá směr Kostěnice kolej 17 kusá směr Přelouč liché manipulační koleje kusé směr Kostěnice kolej 23	01.07.2022 – 18.09.2022
3/3f	19.09.2022 – 28.09.2022	koleje 19, 21 kolej 7 kusá směr Kostěnice kolej 17 kusá směr Přelouč liché manipulační koleje kusé směr Kostěnice kolej 23 z kolejí 11a, 13a, 15 nemožný odjezd směr Kostěnice elektricky	19.09.2022 – 28.09.2022
3/3g	29.09.2022 – 08.10.2022	TK 1 Kostěnice – Pardubice + kolej 1a koleje 19, 21 liché dopravní koleje kusé směr Kostěnice koleje 15, 17, 23	29.09.2022 – 08.10.2022
3/3h	09.10.2022 – 10.10.2022	TK 2 Kostěnice – Pardubice koleje 19, 21 koleje 7, 11a, 13 + sudé dopravní koleje kusé směr Kostěnice koleje 15, 17, 23	09.10.2022 – 10.10.2022
3/3i	11.10.2022 – 18.10.2022	koleje 7, 11a, 13 + sudé dopravní koleje kusé směr Kostěnice koleje 15, 17, 19, 21, 23	11.10.2022 – 18.10.2022

postup/ etapa	termín postupu/ etapy	vyloučeno	termín výluky
4/4a	19.10.2022 – 17.11.2022	koleje 7, 11a kusé směr Kostěnice koleje 13, 15, 17, 19, 21, 23	19.10.2022 – 17.11.2022
		TK PU-závodiště – PU-Rosice n. L.	12.11.2022
		TK PU hl. n. – PU-Rosice n. L.	13.11.2022
		kolej 1 (výhybka 88 mimo – výhybka 93 mimo)	14.11.2022
		koleje 8, 8a, 10, 10b, 12, 12b, 22, 24, 26, 402a, 402, 404, 406, 408, 410, 412	15.11.2022
		kolej PV	16.11.2022
		areál SEE/STO	17.11.2022
4/4b	18.11.2022 – 02.03.2023	koleje 13, 15, 17, 19, 21, 23	18.11.2022 – 02.03.2023
4/4c	03.03.2023 – 01.04.2023	koleje 13, 15, 17, 19, 21, 23	03.03.2023 – 02.04.2023
		koleje 201 - 206	19.03.2023 – 02.04.2023
		koleje 3, 11	31.03.2023 (22.00) – 02.04.2023 (22.00)
4/4d	03.04.2023 – 01.07.2023	koleje 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19a	03.04.2023 – 01.07.2023
4/4e	02.07.2023 – 16.07.2023	koleje 13, 15 koleje 17, 19a, 21, 23 kusé směr Přelouč	02.07.2023 – 16.07.2023
		liché koleje 27 - 43 kusé směr Přelouč	14.07.2023 – 16.07.2023
		napěťová výluka liché skupiny	6 hodin v noci 16.07.2023
4/4f	17.07.2023 – 26.07.2023	lichá část přeloučského zhlaví kromě výhybky 94 = lichá skupina dopravních kolejí kusá směr Přelouč	17.07.2023 – 26.07.2023
techno- logická přestáv- ka	27.07.2023 – 29.07.2023	spojka 91X – 94	27.07.2023 – 29.07.2023
5/5a	30.07.2023 – 13.08.2023	TK 2 Pardubice – Přelouč + koleje 2, 2a, 4, 4a, 6 kolej 8 kusá směr Přelouč	30.07.2023 – 13.08.2023
5/5b	14.08.2023 – 17.10.2023	koleje 2 (po výhybku 90 mimo), 2a, 4, 4a, 6 kolej 8 kusá směr Přelouč	14.08.2023 – 17.10.2023
		kolej 1	6 hodin v noci 13.10.2023
6/6a	18.10.2023 – 01.11.2023	koleje 6a, 14, 16 areál SEE/STO koleje 6, 8, 10, 12 kusé směr PU-Rosice nad Labem	18.10.2023 – 01.11.2023
6/6b	02.11.2023 – 16.11.2023	koleje 6a, 14, 16 areál SEE/STO koleje 10, 12 kusé směr PU-Rosice nad Labem	02.11.2023 – 16.11.2023

postup/ etapa	termín postupu/ etapy	vyloučeno	termín výluky
6/6c	17.11.2023 – 06.12.2023	koleje 14, 16 kolej 12 kusá směr PU-Rosice nad Labem výjezd z kolejí 6a, 10 směr PU-Rosice nad Labem jen vozidly nezávislé trakce	17.11.2023 – 06.12.2023
		koleje 1, 3, 5, 7	04.12.2023
		koleje 9, 11, 13, 13b, 15	05.12.2023
		koleje 17, 19, 19a, 21, 21a, 23, 23a, 25	06.12.2023
dokon- čení	07.12.2023 – 16.12.2023	–	–
aktivace ETCS	15.01.2024 – 30.10.2024	dle potřeb aktivace ETCS	krátkodobé dle potřeb aktivace
násled- ná úprava GPK	15.01.2024 – 30.10.2024	koleje 1, 1a, 3, 5, 7	24.10.2024
		koleje 9, 11, 13, 13b, 15, 17, 19, 19a, 21, 21a, 23	25.10.2024 – 26.10.2024
		koleje 2, 2a, 4, 4a	27.10.2024
		koleje 6, 6a, 8, 10, 10b, 12b	28.10.2024 – 29.10.2024
		koleje 12, 14, 16	30.10.2024
		TK PU – PU-Rosice nad Labem	30.10.2024

Termíny činností jsou stanoveny v souladu s požadavkem na dokončení stavby do konce roku 2023 (vyjma aktivace ETCS a následné úpravy GPK s požadovaným ukončením do 10/2014).

#### 8.1.16.2 Rozhodující dílčí termíny

Stavební etapy na sebe navazují, pro započetí každé další etapy je nutné ukončení předchozí etapy, proto je důležité včasné plnění dílčích termínů.

Rozhodující dílčí termíny jsou:

##### 29.03.2021 (etapa 1b)

- připravenost nové provozní budovy na pražském zhlaví pro instalace drážních technologií
- připravenost nové technologické budovy na třebovském zhlaví pro instalace drážních technologií
- připravenost nové Spínací stanice na třebovském zhlaví pro instalace drážních technologií
- provozuschopnost rekonstruované TS7 (nově TS1) na pražském zhlaví
- připravenost větví kabelovodu pro protahování kabelů:
  - výpravní budova – Š57 – Š60 + výpravní budova – Š117 – Š120,
  - TS1 – Š71 – Š69 – Š72 – Š75 – Š105 – provozní budova,
  - provozní budova – Š105 – Š76 – Š83,
  - provozní budova – Š105 – Š107 – Š106 – Š92,
  - TS2 – Š89 – Š92 – Š98 + Š92 (mimo) – Š103 – Š94 (mimo) – Š104 – Š96 (mimo) – Š 108 – Š98 (mimo),
- realizace kanalizačních stok mezi nástupišti č. 4 a 3 a mezi nástupišti č. 3 a 2.

**18.08.2021** (etapa 2c)

- zprovoznění přístupu na kolejiště využívané Českou poštou: nová kolej č. 12, nové výhybky č. 51 a 53.

**02.09.2021** (etapa 2e)

- zprovoznění modernizovaného nástupiště č. 1
- zprovoznění podchodu Sladkovského/Rokycanova (včetně zárodku budoucího výstupu na nástupiště zastávky Pardubice-centrum)
- připravenost větví kabelovodu pro protahování kabelů:
  - Š1 – Š19 (mimo) + Š2 – Š109,
  - Š20 (mimo) – Š56 – výpravní budova (mimo) + Š110 – Š116,
  - výpravní budova,
  - výpravní budova (mimo) – Š61 – Š64,
  - Š64 – Š69 (mimo),
  - Š64 (mimo) – Š84 – Š86,
  - Š98 (mimo) – Š99 – Š102.

**01.11.2021** (etapa 2f)

- zprovoznění nového jednokolejného mostu nad ulicí 17. listopadu pro budoucí kolej č. 12a (včetně zárodku budoucího výstupu na nástupiště zastávky Pardubice-centrum) a mostního provizoria
- zprovoznění modernizovaného nástupiště č. 2
- připravenost větví kabelovodu pro protahování kabelů:
  - Š19 – Š20 (v polovině 2f).

**16.11.2021** (etapa 2f)

- zprovoznění modernizovaného mostu v km 90,901 trati Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem
- zprovoznění tratě Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem
- zprovoznění tratě Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem.

**08.05.2022** (etapa 3d)

- připravenost větví kabelovodu pro protahování kabelů:
  - Š86 (mimo) - Š88.

**31.08.2022** (etapa 3e)

- dokončení nového čtyřkolejného mostu nad ulicí Jana Palacha pro koridorové koleje
- zprovoznění trakčního trolejového vedení na ulici Jana Palacha / 17. listopadu pod železničním mostem.

**08.10.2022** (etapa 3g)

- zprovoznění nového čtyřkolejného mostu nad ulicí 17. listopadu pro koridorové koleje.

**02.03.2023** (etapa 4b)

- dokončení nového nástupiště č. 5 včetně výstupů z jižní části prodloužení podchodů.

**01.07.2023** (etapa 4d)

- zprovoznění nového nástupiště č. 5 včetně kompletního prodloužení podchodů
- zprovoznění modernizovaného nástupiště č. 4.

**17.10.10** (etapa 5b)

- zprovoznění modernizovaného nástupiště č. 3.

**06.12.2023** (etapa 6c)

- zprovoznění modernizovaného nástupiště č. 1a
- zprovoznění tratě Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem
- zprovoznění lávky přes železniční stanici.

**30.10.2024**

- aktivace upraveného ETCS.

**30.10.2024**

- následná úprava GPK.

**8.1.16.3 Postupné uvádění do provozu**

Etapy včetně stavebních postupů jsou navrženy jako ucelená část schopná zkušební a definitivního provozu.

Předčasné užívání staveb není navrhováno, ale dle skutečného postupu prací ho nelze vyloučit.

Na začátku stavby je pro další průběh podmiňující výstavba provozní budovy na pražském zhlaví, technologické budovy na třebovském zhlaví, Spínací stanice na třebovském zhlaví, rekonstrukce TS7 (nově TS1) na pražské zhlaví, výstavba části kabelovodu. Objekty budou po dokončení stavební části uvedeny do zkušební provozu.

Stavby a zařízení realizovaná v jednotlivých postupech budou před zahájením dalšího postupu uváděny do zkušební provozu. Přitom musí být zajištěna sjízdnost kolejí (stavební - železniční spodek a svršek + mosty, trakční vedení, zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, napájení zabzař a sdělzař), plochy a přístupy na ně pro cestující (stavební – nástupiště + podchody a lávky, výtahy, osvětlení, informační a orientační systém). Před uvedením do zkušební provozu musí na vybraných objektech proběhnout technicko bezpečnostní zkouška.

**8.1.17 Požadavky na výluky veřejné dopravy**

**8.1.17.1 Železniční doprava**

**Stavební postup 0**

- bez zvláštních opatření,
- úbytek odstavných kapacit, úprava oběhů souprav regionální dopravy s ohledem na úbytek odstavných kapacit,
- nástupní hrana u SK 16 využívána pouze v případě mimořádností, její zrušení není v tomto postupu omezením.
- bez NAD.

### Stavební postup 1 / etapa 1a

- trať 501: výluka SK 1 a 2; vlaky Os omezeny (úsek Kostěnice – Pardubice a Pardubice – Přelouč; osobní vlaky vedeny v hodinovém taktu bez obsluhy nácestných zastávek Pardubice-Svítkov, Pardubice-Opočíněk, Pardubice-Pardubičky a Pardubice-Černá za Bory),
- přístupová komunikace přes SK 4,6 a 8 – možné využití pouze v nočních hodinách pro jednotky případů,
- dálková doprava trati 501 – využití SK 3, 4 a 8 – předjetí vlaků dálkové dopravy směru Praha – ČT pouze za cenu křížení zhlaví,
- prodloužení jízdní doby vlaků o 1 - 2 min (vlivem jízdy do odbočky 40 km/h).
- NAD 30.09.2020 – 28.11.2020.

### Zimní přestávka 1

- krátkodobé výluky TV.

### Stavební postup 1 / etapa 1b

- trať 501: výluka SK 4,6 a 8; vlaky Os omezeny (úsek Kostěnice – Pardubice a Pardubice – Přelouč; v ŽST Přelouč případně zastavení jednoho páru vlaků dálkové dopravy pro nástup a výstup cestujících),
- dálková doprava trati 501 – využití SK 1, 2 a 3, předjetí vlaků dálkové dopravy směru ČT – Praha pouze za cenu křížení zhlaví,
- možné využití kolejí 13 - 17 pro odstavování souprav osobní dopravy (koleje jsou nedostupné ze směru Přelouč a Pardubice Rosice n/L),
- provoz vleček – přístup pouze přes kostěnické zhlaví.
- NAD 29.01.2021 – 29.03.2021.

### Stavební postup 1 / etapa 1c

- postupně přechodná omezení dopravy z důvodu výluky prvků zabezpečovacího zařízení,
- v rámci výluky TZZ úseku Pardubice hl. n. – Pce-Rosice n/L jízda „kyvadlové soupravy“ v tomto úseku v pravidelném intervalu, jízda na SK 12, v případě mimořádností na SK 10 a 14 (ruční stavení, ozámkování),
- dva dny (na každé zhlaví) v rámci stavebního postupu jízda po obou TK mezistaničně, cca 1 hodina v rámci obdobní přepravního sedla jízda mezistaničně pouze po jedné TK.
- Úsek Pardubice – Kostěnice  
 $t_{obs} 9,8 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/9,85 = 134,01 \Rightarrow 134$   
 $N_{potř} = 155$
- Úsek Pardubice – Přelouč  
 $t_{obs} 8,7 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/9,85 = 151,7 \Rightarrow 151$   
 $N_{potř} = 155$
- Opatření ve změnách poloh jednotlivých vlaků bez nutnosti náhrady či spojování vlaků osobní dopravy.
- SK 12 bez možnosti vedení vlaků osobní dopravy (demontáž kabelizace v prostoru nástupní hrany, posledních 13 dnů etapy + zima mezi etapami 1c/2a).
- V případě jízdy jednokolejně a mezistaničně je v rámci období jedné hodiny možnost provést maximálně tři vlaky v každém směru.
- NAD 01.04.2021 – 04.04.2021.

### Stavební postup 2 / etapa 2a

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD,
- bez obsluhy České pošty,
- v průběhu jednoho z dílčích postupů v rámci SP 2 je nutné počítat taktěz výlukou v délce cca 10 hod (např. sobota 10:00 – 20:00) z důvodu odstávky technologických objektů.
- NAD 29.05.2021 – 12.06.2021.

### Stavební postup 2 / etapa 2b

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD,
- postupně přechodná omezení dopravy z důvodu výluky prvků zabezpečovacího zařízení,
- bez obsluhy České pošty.
- NAD 13.06.2021 – 11.08.2021.

### Stavební postup 2 / etapa 2c

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem / Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD,
- obsluha České pošty – přes SK 12.
- Trať 501 (výluka TK 2 v úseku Pardubice – Přelouč)
- Os trati 501 omezeny – rameno Pardubice – Kolín.
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,43 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,43 = 205,28 \Rightarrow 205$   
 $N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$   
Opatření nutná pro 55 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.
- NAD 12.08.2021 – 18.08.2021.

### Stavební postup 2 / etapa 2d

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD,
- obsluha České pošty – přes SK 12,
- vlečka PARAMO bez obsluhy (7 dní),
- výluka spádoviště Sp2, SK 23 a dále přístup pouze přes kostěnické zhlaví.
- Trať 501 (výluka TK 1 v úseku Pardubice – Přelouč)
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,43 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,43 = 205,28 \Rightarrow 205$   
 $N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$

Opatření nutná pro 55 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.

- Výluka provozu spádoviště + vlečky PARAMO (7 dní).
- NAD 19.08.2021 – 25.08.2021.

#### **Stavební postup 2 / etapa 2e**

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD,
- obsluha České pošty – přes SK 12,
- výluka spádoviště Sp2, SK 23 a dále přístup pouze přes kostěnické zhlaví.
- trať 501: výluka TK 1 pouze ve zhlaví mezi výhybkami 88 a 97.
- NAD 26.08.2021 – 02.09.2021.

#### **Stavební postup 2 / etapa 2f**

- trať 505: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Hradec Králové hl. n. nahrazena NAD (dle vývoje ZOV stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová),
- trať 507: osobní doprava v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim nahrazena NAD.
- trať 501: výluka TK 1 pouze ve zhlaví mezi výhybkami 88 a 97 (propustnost viz obecné předpoklady v úvodu kapitoly),
- vlečka PARAMO – přístup pouze přes kolejovou váhu (přechodnost bude ověřena),
- výluka spádoviště Sp2, SK 23 a dále přístup pouze přes kostěnické zhlaví,
- vozidla OTV – umístění na SK 14 a 16 (prvních 60 dnů).
- Propustnost mezistaničního úseku Pardubice – Přelouč 17 vlaků/špičková hodina – bez náhrady Os NAD (jízda jednokolejně přes spojky, dvoukolejně v mezistaničním úseku, prvních 60 dnů).
- NAD 03.09. – 16.11.2021.
- NAD (MHD za trolejbusy) 3.10.2021.

#### **Zimní přestávka 2 mezi stavebními postupy 2 a 3**

- omezení dle realizace a zkoušení zabezpečovacího zařízení.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3a**

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice pouze po TK 1 (možnost využití pouze nástupiště č. 4),
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,32 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,32 = 208,86 \Rightarrow 208$   
 $N_{potr} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$   
Opatření nutná pro 52 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.
- trať 505: vlaky R Pardubice – Liberec uvažovány s vedením na SK 10 a odjezdem z SK 12; objetí soupravy je uvažováno v rámci fekálních kolejí. (neznámé náležitosti pro tuto linku – vratné soupravy; od GVD 2020/2021 je plánováno nasazení dopravce dle výsledků soutěže na provoz této linky),
- přechod mezi sudou a lichou skupinou pouze posunem přes přeloučsko/rosické zhlaví.
- NAD 13.02.2022 – 22.02.2022.

### Stavební postup 3 / etapa 3b

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice pouze po TK 2 (bez možnosti využití nástupiště č. 4 od Kostěnic), uvažováno s omezením zastávkových vlaků Os (Kostěnice – Pardubice)
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,32 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,32 = 208,86 \Rightarrow 208$   
 $N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$   
Opatření nutná pro 52 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.
- bez obsluhy vlečky DEXTRA X (Desmontes) a TOPEK-Oil,
- přechod mezi sudou a lichou skupinou pouze posunem přes přeloučko/rosické zhlaví.
- NAD 23.02.2022 – 04.03.2022.

### Stavební postup 3 / etapa 3c

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice po obou TK s prodloužením jízdních dob v mezistaničním úseku o cca 1 – 1,5 min vlivem umístění pomalé jízdy,
- bez obsluhy vlečky DEXTRA X (Desmontes) a TOPEK-Oil.

### Stavební postup 3 / etapa 3d

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice po obou TK s prodloužením jízdních dob v mezistaničním úseku o cca 1 – 1,5 min vlivem umístění pomalé jízdy.

### Stavební postup 3 / etapa 3e

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice po obou TK s prodloužením jízdních dob v mezistaničním úseku o cca 1 – 1,5 min vlivem umístění pomalé jízdy,
- zastavení prací v prostoru spádoviště – bezpečnost při aktivaci zabzař,
- omezení pro ND: SK 17 a 23 kusé, přístup pouze od Kostěnic.
- NAD (MHD za trolejbusy) 1.7. – 31.8.2022.

### Stavební postup 3 / etapa 3f

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice po obou TK s prodloužením jízdních dob v mezistaničním úseku o cca 1 – 1,5 min vlivem umístění pomalé jízdy,
- omezení pro ND: SK 17 a 23 kusá, přístup pouze od Kostěnic, koleje v liché skupině 25 a vyšší – přístup pouze přes výtaznou kolej v přeloučském zhlaví,
- výluka spádoviště: bezpečnost při aktivaci zabzař, vlečky DESMONTES a TOPEK vyloučeny.

### Stavební postup 3 / etapa 3g

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice pouze po TK 2 (bez možnosti využití nástupiště č. 4 vlaky od Kostěnic), zastávkové vlaky Os omezeny (Kostěnice – Pardubice).
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,32 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,32 = 208,86 \Rightarrow 208$   
 $N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$

Opatření nutná pro 52 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.

- přístup do SK liché skupiny pouze přes přeloučsko/rosické zhlaví (výtažná kolej),
- omezení pro ND: nejsou SK 15 a 17, SK 7, 9 a 11 kusé,
- přechod mezi sudou a lichou skupinou pouze posunem přes přeloučsko/rosické zhlaví.
- NAD 29.09.2022 – 08.10.2022.

### **Stavební postup 3 / etapa 3h**

- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Kostěnice pouze po TK 1 (možnost využití pouze nástupiště č. 4 – pouze dvě nástupní hrany pro trať 501), uvažováno s omezením zastávkových vlaků Os Pardubice – Česká Třebová (úsek Kostěnice – Pardubice), Os Pardubice hl. n. – Kolín využívají nástupiště č. 3.

- Propustnost úseku:

$t_{obs}$  6,32 min

$n = (1440 - 120)/6,32 = 208,86 \Rightarrow 208$

$N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$

Opatření nutná pro 52 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.

- omezení pro ND: nejsou SK 15 a 17, SK 7,9 a 11 kusé,
- přechod mezi sudou a lichou skupinou pouze posunem přes přeloučsko/rosické zhlaví,
- koleje pro ND: nová SK 25 – dopravní program,
- vždy výluka jedné z SK 8, 10 a 12 pro aktivaci + jízda na PN.
- NAD 09.10.2022 – 10.10.2022.

### **Stavební postup 3 / etapa 3i**

- úsek Kostěnice – Pardubice – jízda dvoukolejně, v rámci kostěnického zhlaví je jízda přes spojky 8-10 jednokolejně – využití pouze 2 hran pro trať 501 (SK 1 a 3),
- přechod mezi sudou a lichou skupinou pouze posunem přes přeloučsko/rosické zhlaví,
- ND: využití SK 5 – využita jako předjízdna kolej,
- omezení ND: SK 7, 9, 11 a 13 kusé,
- vždy výluka jedné z SK 8, 10 a 12 pro aktivaci + jízda na PN,
- omezený přístup Česká pošta a koleje ČD 4XX.
- NAD 11.10.2022 – 18.10.2022.

### **Stavební postup 4 / etapa 4a**

- bez zvláštních opatření v osobní dopravě,
- omezení pro ND: nejsou koleje 13 - 23.

### **Stavební postup 4 / etapa 4b**

- bez zvláštních opatření v osobní dopravě,
- SK 17: provizorní, užitná délka pouze 120 m a bez trakčního vedení = omezení délky posunového dílu.

### **Stavební postup 4 / etapa 4c**

- bez zvláštních opatření v osobní dopravě,

- SK 17: provizorní, užitná délka pouze 120 m a bez trakčního vedení – omezení délky posunového dílu
- omezení pro ND: nejsou koleje 13 - 23, vyloučen provoz spádoviště Sp2
- lichá kolejová skupina přístupná pouze dvojí úvratí přes přeloučsko-rosické zhlaví.

#### **Stavební postup 4 / etapa 4d**

- trať 501: vyloučena lichá kolejová skupina (SK1 – 11); vlaky Os omezeny (úsek Kostěnice – Pardubice hl. n. a Pardubice hl. n. – Přelouč; v ŽST Přelouč případně zastavení jednoho páru vlaků dálkové dopravy pro nástup a výstup cestujících),
- využití SK 17 a 21 pro nákladní dopravu, nástupiště bez přístupu,
- ND: již k dispozici SK 17, 21 a 23 (nástupiště 5 nefunkční), SK 23 na přeloučském zhlaví – pouze posun,
- omezení pro ND: nejsou SK 5, 7, 9 a 11.
- NAD 03.04.2023 – 01.07.2023.

#### **Stavební postup 4 / etapa 4e**

- SK 3 a 5 – využití pro odstavování souprav osobní dopravy
- vlaky Os Česká Třebová – Pardubice hl. n. vedeny na již funkční nástupiště č. 5,
- omezení pro ND: lichá kolejová skupina přístupná pouze přes Kostěnické zhlaví (SK 3 a výše).
- NAD 02.07.2023 – 16.07.2023.

#### **Stavební postup 4 / etapa 4f**

- pro vlaky dálkové dopravy trati 501 slouží nástupní hrany u SK 2, 4, případně 8 (nástupiště 3 a 2),
- mezistaniční úsek dvoukolejný, jízda jednokolejně přes spojku 91/94.
- SK 3 a 5 – využití pro odstavování souprav osobní dopravy.
- vlaky Os Česká Třebová – Pardubice vedeny na již funkční nástupiště č. 5.
- NAD 17.07.2023 – 26.07.2023.

#### **Technologická přestávka mezi stavebním postupem 4/etapou 4f a stavebním postupem 5/etapou 5a**

- převázání TZZ Pardubice – Přelouč do definitivního SZZ, kolejově možný provoz po obou kolejích, aby bylo možné podle potřeby ZZ vylučovat; jízdy mezistaničně, přechodně výluka jedné z traťových kolejí pro zkoušení zařízení.
- NAD 27.07.2023 – 29.07.2023.

#### **Stavební postup 5 / etapa 5a**

- nástupiště č. 5 již slouží pro zastavování vlaků osobní dopravy,
- trať 501: provoz v mezistaničním úseku Pardubice hl. n. – Přelouč pouze po TK 1., Os vlaky na rameni Pardubice hl. n. – Kolín omezeny (úsek Pardubice – Přelouč; v ŽST Přelouč případně zastavení jednoho páru vlaků dálkové dopravy pro nástup a výstup cestujících),
- Propustnost úseku:  
 $t_{obs} 6,43 \text{ min}$   
 $n = (1440 - 120)/6,43 = 205,28 \Rightarrow 205$   
 $N_{potř} = 175 (Ex+R) + 85 \text{ nákladní} = 260$   
Opatření nutná pro 55 vlaků, tj. cca pětinu vlaků.

- přechodně jízda bez AB – mezistaničně, ale dvoukolejně,
- pro trať 501 dostupné 4 nástupní hrany v liché skupině (SK 1, 3, 17 a 21)
- trať 505 a 507 pouze SK 10, 12 a 14 (vlaky ve směru Chrudim výchozí ze ŽST Pardubice-Rosice n/L s návazností na vlaky HK),
- omezení pro ND: lichá kolejová skupina přístupná pouze přes Kostěnické zhlaví (SK 3 a výše).
- NAD 30.07.2023 – 13.08.2023.

#### **Stavební postup 5 / etapa 5b**

- vyloučeny SK 2, 4 a 6, tj. nástupní hrany u nástupiště 3,
- trať 501: využití nástupních hran u nástupiště č. 4 a 5,
- úsek Pardubice – Přelouč již dvoukolejně pojižděn,
- nemožnost využití SK 8 pro vlaky závislé trakce.
- NAD 14.08.2023 – 17.10.2023.

#### **Stavební postup 6 / etapa 6a**

- osobní doprava trať 501 již bez omezení (pouze nemožnost využití SK 8),
- trať 505 a 507: vlaky nahrazeny NAD v úseku Pardubice hl. n. – Pardubice-Rosice nad Labem / Hradec Králové (v závislosti na postupu stavby „Pardubice – Stéblová“),
- nemožnost využití SK 8 pro vlaky závislé trakce (vlaky Os Č. Třebová – Pardubice k nástupišti č. 5),
- trať 505 po uplynutí pěti dnů s výlukou traťového úseku případné zavedení omezeného počtu vlaků ve směru HK (linky R Liberec + Sp Jaroměř, v závislosti na postupu stavby „Pardubice – Stéblová“).
- NAD 18.10.2023 – 01.11.2023.

#### **Stavební postup 6 / etapa 6b**

Pravděpodobně zároveň poběží výluka úseků Pardubice hl. n./Medlešice – Pardubice-Rosice n. L. ze stavby „Pardubice – Stéblová“, následující text platí pro opačnou možnost:

- trať 505: vlaky ve/ze směru Hradec Králové vedeny na SK 8 a 10,
- trať 507: vlaky nahrazeny NAD v úseku Pardubice hl. n. – Chrudim (případně Pardubice-Rosice n-L – Chrudim s vazbou na vlaky Pardubice – Hradec Králové).
- NAD 02.11.2023 – 16.11.2023.

#### **Stavební postup 6 / etapa 6c**

- bez omezení.

### **8.1.17.2 Silniční doprava**

#### **Stavební postup 0**

- uzavírka MK Anenská – S. K. Neumanna při osazování nosné konstrukce kabelové lávky, délka pět hodin v noci, objízdná trasa Pichlova – Jana Palacha – 17. listopadu – Masarykovo náměstí – Sukova třída – náměstí Republiky – Smetanovo náměstí – Karla IV

#### **Stavební postup 1 / etapa 1a**

- bez omezení.

### **Zimní přestávka 1**

- bez omezení.

### **Stavební postup 1 / etapa 1b**

- uzavírka ulice 17. listopadu – Jana Palacha včetně trolejbusové trati (dva víkendové dny).
- NAD (MHD za trolejbusy) 30.1. – 31.1.2021.

### **Stavební postup 1 / etapa 1c**

- uzavřen průchod Sladkovského – Rokycanova podchodem v km 304,425 včetně dočasného zrušení zastávky busů Hlaváčova ve směru Hlavní nádraží – K nemocnici
- uzavírky komunikací na přejezdech P4902 (polní cesta bez objížďky), P4903 (Dašická, objížďka Průmyslová – Hostovická – Staročernská), P4904 (polní cesta bez objížďky), P4905 (MK Staré Čivice – Krchleby, objížďka I/2 – III/3221), P4906 (MK Kokešov – Lány na Důlku, objížďka I/2 – III/3221) po dobu přepojování TZZ.

### **Stavební postup 2 / etapa 2a**

- uzavírka podchodu Sladkovského – Rokycanova
- během demontáže původní nosné konstrukce mostu v km 90,901 doprava na silnici I/37 svedena do východní poloviny (jedna noc)
- uzavírka podchodu U Trojice – Palackého
- uzavírka komunikace po východním okraji areálu PARAMO
- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901.

### **Stavební postup 2 / etapa 2b**

- uzavírka podchodu Sladkovského – Rokycanova
- uzavírka podchodu U Trojice – Palackého
- uzavírka komunikace U Trojice
- uzavírka komunikace po východním okraji areálu PARAMO
- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901.

### **Stavební postup 2 / etapa 2c**

- uzavírka podchodu Sladkovského – Rokycanova
- během montáže původní nosné konstrukce mostu v km 90,901 doprava na silnici I/37 svedena do východní poloviny (jedna noc)
- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901.

### **Stavební postup 2 / etapa 2d**

- uzavírka podchodu Sladkovského – Rokycanova
- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901.

### **Stavební postup 2 / etapa 2e**

- uzavírka podchodu Sladkovského – Rokycanova
- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901.

#### **Stavební postup 2 / etapa 2f**

- uzavírka lávky pro pěší na mostě v km 90,901
- uzavírka ulice 17. listopadu – Jana Palacha včetně trolejbusové trati (jeden víkendový den).
- NAD (MHD za trolejbusy) 3.10.2021.

#### **Zimní přestávka 2 mezi stavebními postupy 2 a 3**

- uzavírky komunikací na přejezdech P4902 (polní cesta bez objížďky), P4903 (Dašická, objížďka Průmyslová – Hostovická – Staročernská), P4904 (polní cesta bez objížďky), P4905 (MK Staré Čivice – Krchleby, objížďka I/2 – III/3221), P4906 (MK Kokešov – Lány na Důlku, objížďka I/2 – III/3221) po dobu přepojování TZZ.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3a**

- bez omezení.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3b**

- bez omezení.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3c**

- bez omezení.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3d**

- uzavírka chodníků podél ulic 17. listopadu a Jana Palacha (střídavě po 20 dnech).

#### **Stavební postup 3 / etapa 3e**

- uzavírky ulic 17. listopadu/Jana Palacha pro osazení a demontáž ochranné konstrukce pro stavbu mostu v km 304,776 (dva víkendy)
- výluka trolejbusové trati 17. listopadu/Jana Palacha (62 dnů).
- NAD (MHD za trolejbusy) 1.7. – 31.8.2022.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3f**

- bez omezení.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3g**

- uzavírka komunikací na přejezdech v km 297,908 (ÚK Zminný) a 302,038 (II/355) pro aktivaci PZZ (5 dnů).

#### **Stavební postup 3 / etapa 3h**

- uzavírka ulice 17. listopadu – Jana Palacha včetně trolejbusové trati (jeden víkendový den).
- NAD (MHD za trolejbusy) 10.10.2022.

#### **Stavební postup 3 / etapa 3i**

- bez omezení.

#### **Stavební postup 4 / etapa 4a**

- bez omezení.

**Stavební postup 4 / etapa 4b**

- bez omezení.

**Stavební postup 4 / etapa 4c**

- bez omezení.

**Stavební postup 4 / etapa 4d**

- bez omezení.

**Stavební postup 4 / etapa 4e**

- bez omezení.

**Stavební postup 4 / etapa 4f**

- bez omezení.

**Technologická přestávka mezi stavebním postupem 4/etapa 4f a stavebním postupem 5/etapou 5a**

- uzavírky komunikací na přejezdech P4904 (polní cesta bez objížďky), P4905 (MK Staré Čivice – Krchleby, objížďka I/2 – III/3221), P4906 (MK Kokešov – Lány na Důlku, objížďka I/2 – III/3221) po dobu přepojování TZZ.

**Stavební postup 5 / etapa 5a**

- bez omezení.

**Stavební postup 5 / etapa 5b**

- bez omezení.

**Stavební postup 6 / etapa 6a**

- bez omezení.

**Stavební postup 6 / etapa 6b**

- bez omezení.

**Stavební postup 6 / etapa 6c**

- bez omezení.

**8.1.18 Zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Během stavby budou důsledně využívány plochy ve vlastnictví/majetkové správě ČD/SŽDC: koleje, plochy, trafostanice, přípojky vody, kanalizace.

Situování plochy ZS je posouzeno z hlediska možností přístupu a napojení na inženýrské sítě. Plocha je navržena podle využití pro charakter stavební činnosti, podle předpokládaných potřeb dodavatelů a konfigurace terénu.

Pro řešenou stavbu jsou k dispozici následující plochy:

č.	km cca	situování vůči trati	vlastnické právo
ZS 1	306,2	vlevo	ČD a. s.
ZS 2	304,8	vpravo	ČD a. s.
ZS 3	1,6	vpravo	viz dále

### Popis a určení ploch hlavních ZS

ZS 1 – plocha o rozloze cca 5 000 m<sup>2</sup> v km cca 306,2 trati Česká Třebová – Praha. Předpokládá se jako stavební dvůr, využití pro práce ve všech stavebních postupech. Bude zde umístěna i recyklační základna. Jedná se o zpevněnou plochu nákladiště. Příjezd od silnice II/322 ulicemi Pražská a K Vápence.

ZS 2 – plocha o rozloze cca 700 m<sup>2</sup> v km cca 304,8 trati Česká Třebová – Praha. Předpokládá se využití pro práce v prostoru mostů přes ulici 17. listopadu/Jana Palacha. Jedná se o zpevněnou plochu bývalého nákladiště a částečně o plochu po objektech, které budou na začátku stavby zdemolovány. Příjezd od silnice I/36 vjezdem přímo na plochu.

Plochy ZS 1 a 2 jsou součástí pozemku p. č. 2798/36 v k. ú. Pardubice, na kterém vykonává vlastnické právo ČD a.s.

ZS 3 – plocha o rozloze 560 m<sup>2</sup> v km cca 1,6 trati Pardubice – Liberec. Předpokládá se využití pro práce na železničních mostech „U Trojice“ ve stavebním postupu 1. Jedná se o nezpevněnou plochu. Příjezd od silnice I/36 místní komunikací U Trojice. Plocha je součástí pozemku p. č. 1795/32 v k.ú. Pardubice ve vlastnictví mimodrážní subjektů.

Nebezpečný odpad: nejbližší skládka nebezpečných odpadů se nachází v Lodíně (44 km) a Českých Libchavách (60 km). Konečný výběr lokality je záležitostí zhotovitele stavby.

Recyklační základna: v rámci stavby se uvažuje se zřízením recyklační základny (viz ZS 1).

## 8.2 VÝKRESY

Výkresy jsou doloženy v části *E.5.8 Zásady organizace výstavby*.

## 8.3 HARMONOGRAM VÝSTAVBY

Podrobný harmonogram výstavby je doložen v části *E.5.8 Zásady organizace výstavby*.

Zahájení stavby se předpokládá v **08/2020**.

Realizace stavební části stavby se předpokládá od **08/2020** do **12/2023**.

Aktivace upraveného ETCS + následná úprava GPK od **01/2024** do **10/2024**

Celá stavba je rozdělena na 7 stavebních postupů, rozdělených v případě potřeby na etapy (uvedeny s rozhodujícími oblastmi stavebních činností):

### **Stavební postup 0 (SP 0)** (08/2020 - 09/2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech, nezávislé na výlukách. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

### **Stavební postup 1 (SP 1) zahájení** (10/2020 - 11/2020)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

### **Zimní přestávka 1 (ZP 1)** (12/2020 - 01/2021)

### **Stavební postup 1 (SP 1) pokračování** (02/2021 - 05/2021)

Zahrnuje činnosti na kabelových trasách (včetně dočasných přeložek stávajících kabelů zabezpečovacího zařízení), TV a dalších objektech. Dále obsahuje projekci staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) a začátek jeho výroby.

### **Stavební postup 2 (SP 2)** (06/2021 - 11/2021)

Rekonstrukce mostu v km 90,901 a severní části osobní skupiny ŽST Pardubice hl. n. (koleje 12, 10, 8, nástupiště 1 a 2, koleje řady 400). Rekonstrukce výjezdu koleje 1 směr Pardubice-Rosice nad Labem. Stavba nového mostu v km 304,776 (17. listopadu/Jana Palacha) pro novou kolej 12a.

**Zimní přestávka 2 (ZP 2)** (11/2021 - 02/2022)

**Stavební postup 3 (SP 3)** (02/2022 - 10/2022)

Zřízení dočasného přesmyku kolejí 1 a 2 na kostěnickém zhlaví. Rekonstrukce koleje JK a napojení vlečky TOPEK OIL. Rekonstrukce mostu v km 304,776. Definitivní kostěnické zhlaví, zahájení rekonstrukce liché staniční skupiny.

**Stavební postup 4 (SP 4)** (10/2022 - 07/2023)

Dokončení rekonstrukce liché kolejové skupiny včetně zřízení nového nástupiště 5.

**Stavební postup 5 (SP 5)** (08/2023 - 10/2023)

Rekonstrukce nástupiště 3 a sudé části přeloučského zhlaví.

**Stavební postup 6 (SP 6)** (10/2023 - 12/2023)

Rekonstrukce rosického zhlaví, výjezd koleje 2 směr Pardubice-Rosice nad Labem.

**Aktivace upraveného ETCS** (01/2024 - 10/2024)

**Následná úprava GPK** (01/2024 - 10/2024)

## 8.4 SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ

Schémata stavebních postupů jsou doložena v části *E.5.8 Zásady organizace výstavby*.

## 8.5 BILANCE ZEMNÍCH HMOT

Bilance zemních hmot je uvedena v kapitole 8.1.10 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Podrobně je bilance zemních hmot zpracována v části *E.5.8 Zásady organizace výstavby*.

## 9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Podrobně viz příloha *E.5.9 Celkové vodohospodářské řešení*.

Ve stavbě je řešeno zásobování nových objektů (technologická budova na třebovském zhlaví, provozní budova na pražském zhlaví, objekt dílen na pražském zhlaví) pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě VaK Pardubice a přeložky a úpravy stávajících vodovodů dotčených stavbou:

SO 02-36-02 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 304,780

SO 02-36-03 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 305,938 - 306,182

SO 02-36-04 ŽST Pardubice hl. n., přeložka vodovodu v km 306,435 - 306,468

SO 02-36-06 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - VaK Pardubice a.s.

SO 02-36-06.01 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2752

SO 02-36-06.02 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2713

SO 02-36-06.03 ŽST Pardubice hl. n., zkapacitnění vodovodu v km 306,125 - vodovodní přípojka pro č.p. 2710

SO 02-36-89 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,064

SO 02-36-91 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 304,855

SO 02-36-92 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní řad v km 305,250

SO 02-36-93 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodu v km 305,728

SO 02-36-94 ŽST Pardubice hl. n., rušení užitkového vodovodu ve stanici

- SO 02-36-95 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,133
- SO 02-36-96 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,163
- SO 02-36-97 ŽST Pardubice hl. n., vodovodní přípojka v km 306,087
- SO 02-36-98 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce vodovodní přípojky v km 306,138
- SO 05-36-12 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka vodovodu v km 1,160 - 1,216

Ve stavbě je řešeno nakládání se srážkovými vodami z kolejiště, z nástupišť, zpevněných ploch a komunikací, z objektů pozemních staveb a z lávky pro pěší přes železniční stanici, a nakládání se splaškovými vodami z nových objektů (technologická budova na třebovském zhlaví, provozní budova na pražském zhlaví, objekt dílen na pražském zhlaví). Jsou též řešeny přeložky a úpravy stávajících kanalizací dotčených stavbou:

- SO 02-36-09 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - VaK Pardubice a.s.
- SO 02-36-09.01 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - SŽDC, s.o.
- SO 02-36-10 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění komunikace v km 306,176
- SO 02-36-11 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 304,810
- SO 02-36-15 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985 - 305,055
- SO 02-36-16 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,058 - 305,103
- SO 02-36-17 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,889 - 306,003
- SO 02-36-51 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění spínací stanice v km 304,06
- SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426
- SO 02-36-53 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku - příprava v km 304,504
- SO 02-36-54 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 304,617
- SO 02-36-55 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 304,859
- SO 02-36-56 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění EPZ v km 304,888
- SO 02-36-57 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 304,981
- SO 02-36-58 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 304,985
- SO 02-36-59 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 305,058
- SO 02-36-60 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS4 v km 305,117
- SO 02-36-61 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS3 v km 305,147
- SO 02-36-62 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 305,246
- SO 02-36-63 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,251
- SO 02-36-64 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 305,253
- SO 02-36-65 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění mycí linky v km 305,393
- SO 02-36-66 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,341 - 305,638
- SO 02-36-67 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,531 - 305,638
- SO 02-36-68 ŽST Pardubice hl. n., stoka S3 v km 305,607 - 305,832
- SO 02-36-69 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638
- SO 02-36-70 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS1 (nově TS6) v km 305,653
- SO 02-36-71 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,638 - 306,155

- SO 02-36-72 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce odvodnění nástupišť v km 305,703 - 305,908
- SO 02-36-73 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 305,889
- SO 02-36-74 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,928
- SO 02-36-75 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS2 v km 306,083
- SO 02-36-76 ŽST Pardubice hl. n., přípojka trafostanice TS7 (nově TS1) v km 306,083
- SO 02-36-77 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133
- SO 02-36-77.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,133, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-78 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164
- SO 02-36-78.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,164, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-79 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění garáží v km 306,217
- SO 02-36-80 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 306,253
- SO 02-36-81 ŽST Pardubice hl. n., rušení kanalizace v km 304,437 - 306,364 – SŽDC, s.o.
- SO 02-36-82 ŽST Pardubice hl. n., rekonstrukce stávající kanalizace v km 305,164
- SO 02-36-83 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště v km 306,140
- SO 02-36-84 ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace v km 306,130 - 306,164
- SO 02-36-85 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169
- SO 02-36-85.01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizační přípojka v km 306,169, odvedení dešťových vod
- SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426
- SO 02-36-90 ŽST Pardubice hl. n., přeložka výtlačných řadů v km 304,798
- SO 05-36-01 ŽST Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana jednotné kanalizace v km 1,650
- SO 100-36-01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace VaK Pardubice
- SO 100-36-01.01 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přeložka kanalizace VaK Pardubice
- SO 100-36-02 Lávka pro pěší v ŽST Pardubice hl. n., přípojka do kanalizace ČD RSM

Součástí stavby jsou i přeložky a zabezpečení hydrogeologických vrtů PARAMO používaných k monitorování úrovně kontaminace podzemní vody ze staré ekologické zátěže PARAMO:

- SO 99-84-02 Přeložky a zabezpečení hydrogeologických vrtů Paramo

## 10 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA REALIZACI STAVBY

Harmonogram výstavby zpracovaný v části E.5.8 Zásady organizace výstavby určuje zahájení stavby na 08/2020. Pokud nebude možné termín zahájení výstavby z jakéhokoliv důvodu dodržet a zhotovitel nepředloží upravený harmonogram s eliminací zpoždění do konce roku 2020, je navrženo po dohodě s investorem oddálit zahájení stavby o jeden rok na rok 2021.

S ohledem na náročnost výluk a stavebních prací v ŽST Pardubice hl. n. a na souběh stavebních postupů výluky ŽST Pardubice hl. n. a ŽST Pardubice-Rosice n. L. musí zhotovitel stavby včas a bezodkladně řešit všechny případné odchylky od harmonogramu, neboť dojde-li k jakémukoliv narušení takto provázaného harmonogramu, dojde k vážným dopadům do železniční dopravy.

Při výkopových pracích, hlubinném zakládání, pažení stavebních jam a případném zarážení konstrukcí pod terén musí zhotovitel zohlednit a ošetřit pyrotechnické riziko!!!

Při zemních pracích v rozsahu staré ekologické zátěže PARAMO musí zhotovitel dodržovat pokyny pro nakládání s kontaminovanou zemínou a podzemní vodou.

Použití výškových mechanismů (jeřábů, vrtných plošin apod.) v průběhu realizace stavebních prací podléhá vzhledem k blízkosti letiště samostatnému povolení Úřadu pro civilní letectví. Úplnou žádost musí zhotovitel doručit na ÚCL minimálně 30 dní před plánovaným nasazením mechanizace.

Pro úspěšnou realizaci stavby realizaci stavby musí zhotovitel dodržet posloupnost jednotlivých stavebních postupů a etap se zvláštním důrazem na:

- dodržení termínů realizace všech SP. V případě, že dojde z jakýchkoli důvodů k neplnění těchto termínů nebo bude ohroženo plnění termínů, je zhotovitel povinen neprodleně informovat zadavatele a musí být neprodleně svolána porada k projednání případných dopadů do provozní technologie a nutných návazných opatření.“
- uvedení do provozu provozní budovy, technologické budovy, spínací stanice v etapě 1b pro instalaci drážních technologií (nutné včasné objednání prefabrikátů),
- připravenost větví kabelovodu pro protahování kabelů v jednotlivých etapách, první etapa 1b,
- realizaci kanalizačních stok mezi nástupiště č. 4 a 3 (etapa 1a) a mezi nástupiště č. 3 a 2 (etapa 1b),
- zprovoznění přístupu na kolejiště využívané Českou poštou: nová kolej č. 12, nové výhybky č. 51 a 53, etapa 2c, od září začíná období předvánoční zvýšené přepravy balíků,
- realizace čtyřkolejného mostu přes ulici Jana Palacha v etapě 3e, výluka trakčního trolejbusového vedení je možná pouze v období letních prázdnin červenec - srpen.

Zvláštní pozornost musí zhotovitel věnovat realizaci kabelovodu, a to především mezi šachtami Š1 – Š7 v koordinaci s podchodem Sladkovského, mezi šachtami Š27 – Š34 v koordinaci s ostatními sítěmi v komunikaci před budovou OŘ Hradec Králové v Pardubicích.

Otvory v segmentech kabelovodu musí být čtvercového průřezu. Kapacita kabelovodu je navržena na čtvercový průřez otvorů.

Zvláštní pozornost musí zhotovitel věnovat provádění pilotových základů protihlukových stěn a časové a prostorové koordinaci jejich realizace s okolními objekty, především s kabelovodem v souběhu s PHS.

V žkm 305,319 a 305,325 v hlavní dopravní koleji je v železničním spodku umístěn měřicí profil zahrnující snímače zrychlení a snímače teploty s kabeláží a ochranami. Konstrukce zasahuje do hloubky cca 1,7 m pod TK. Měřicí zařízení bude při stavbě vyjmuto ze zeminy a předáno správci.

---

Konec Souhrnné technické zprávy.

V Hradci Králové 24. 10. 2019

Ing. Daniel Filip

SUDOP PRAHA a.s.

## 11 PŘÍLOHY

### 11.1 PŘÍLOHA Č. 1 – MĚŘICÍ MÍSTO PARDUBICE

#### 11.1.1 Popis měřicího místa Pardubice

##### 11.1.1.1 Umístění měřicího profilu

Ve spolupráci s pracovníky SŽDC, s. o. byl proveden výběr vhodného měřicího místa, a to v hlavní dopravní koleji v žst. Pardubice-hl. n. Zabudování snímačů do tělesa železničního spodku proběhlo ve dnech 2. a 3. září 2013. Toto místo bylo zvoleno z následujících důvodů:

- velká různorodost projíždějících vozidel a souprav vozidel
- různorodost rychlostí projíždějících vozidel a souprav vozidel

Základní údaje o vytvořeném měřicím místě ukazuje následující tabulka:

trať	Česká Třebová—Praha Libeň
druh trati	celostátní, evropský železniční systém
staničení [km]	305,319 a 305,325
dovolená třída traťového zatížení	D4
řád koleje	2
traťová rychlost [km/h]	100
směrové poměry	přímá
sklonové poměry	klesá -0,530 ‰
kolej	č. 1a, dopravní - hlavní

tab. č. 1 - popis lokality měření

Místo se nachází v obvodu stanice, od nástupišť stanice směrem ke stanici Česká Třebová.

##### 11.1.1.2 Umístění snímačů

Snímače zrychlení a teploty.

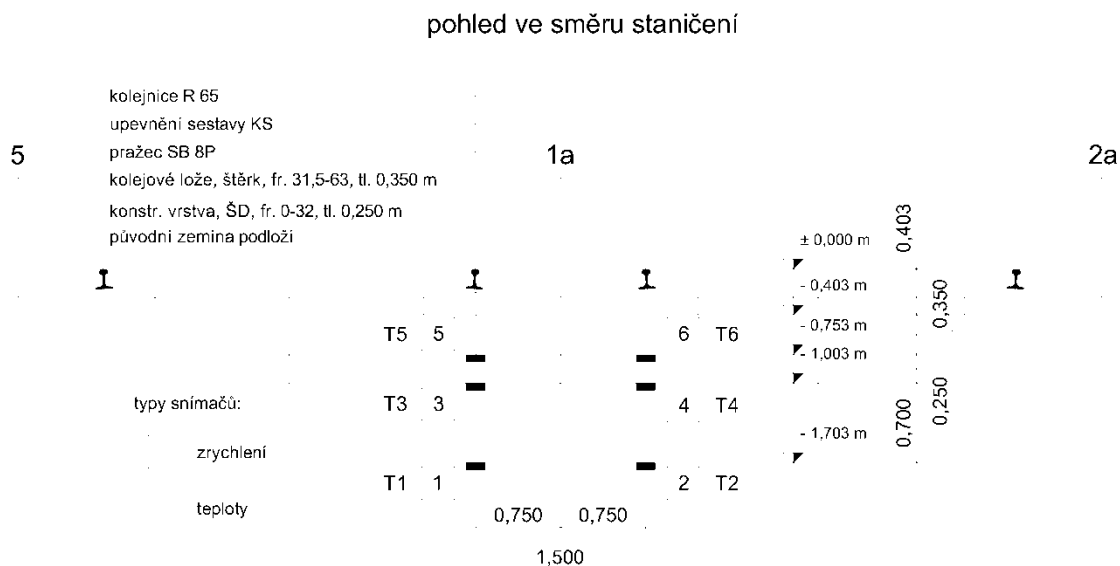
Snímače zrychlení i snímače teploty jsou umístěny do tělesa železničního spodku ve třech výškových úrovních, zvolených v úrovních definovaných předpisem SŽDC S 4:

- horní úroveň je těsně pod plání tělesa železničního spodku
- prostřední úroveň je v místě zemní pláně
- spodní úroveň je na dně aktivní zóny

V každé úrovni jsou dva snímače zrychlení a dva snímače teploty – vždy příčně pod kolejnicí. Vzhledem k tomu, že tyto snímače byly uloženy do jednoho řezu, je možné sledovat průběh přenosu zatížení od vlakové dopravy do zemního tělesa.

- Ve spodní vrstvě, výškové úrovni -1,700 m pod niv. TK, došlo k vykopání zeminy a uložení snímačů č. 1 a 2 do lože z křemenného písku. Po osazení snímačů do profilu následoval postupný zásyp a hutnění původní zeminy pomocí vibračního pěchu.
- Druhá vrstva snímačů, č. 3 a 4 se nachází v úrovni -1,000 m pod niv. TK. Po jejich usazení do lože z křemenného písku byl postupně navážen a hutněn materiál konstrukční vrstvy. Po vytvoření pláně tělesa železničního spodku v celé délce 25 m pak bylo místo hutněno válcem bez použití vibrace.
- Snímače ve třetí úrovni, č. 5 a 6, byly uloženy taktéž do lože z křemitého písku, výškově těsně pod plání tělesa železničního spodku, - 0,750 m pod niv. TK. Místo pak bylo hutněno opět válcem bez použití vibrace.

Všechny stíněné kabely od snímačů byly chráněny proti mechanickému poškození chráničkou.



obr. č. 1 - uložení snímačů v tělese železničního spodku

Snímače teploty jsou umístěny ve stejné poloze svislé a příčné vzhledem k podélné ose koleje a v poloze o přibližně 0,5 m mimo snímače zrychlení proti směru staničení. Předchozí tedy platí i pro rozmístění snímačů teploty.

Pro sledování teplotního režimu v místě uložení teplotních snímačů je potřebné znát tepelnou vodivost materiálů v pražcovém podloží. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tab. č. 2.

materiál	tepelná vodivost [W/(m.K)]
křemitý písek PR30/31	2,0
písek s příměsí jemnozrnné zeminy (prachová a jílovitá složka)	1,5–2,7
štěrkodrt' fr. 0/32	2,1–2,2
štěrk v kolejovém loži	1,0–2,0

tab. č. 2 - tepelné vodivosti materiálů nacházejících se v místě měření s využitím údajů z (1)



foto. č. 1 - uložení snímačů v tělese železničního spodku, nejnižší úroveň

#### Zařízení pro snímání absolutního svislého pohybu kolejnice

Zařízení bylo umístěno přibližně o šest metrů dále ve směru staničení (tedy přibližně v km 305,325), než snímače zrychlení a teploty. Popis sestavy zařízení je uveden v části **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**



foto. č. 2 – pevná deska s hákem pro připojení táhla zařízení pro snímání absolutního svislého pohybu kolejnice



foto. č. 3 – Šachta pro umístění táhla zařízení pro snímání absolutního svislého pohybu kolejnice



foto. č. 4 – zařízení pro snímání absolutního svislého pohybu kolejnice