



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Společnost
PRODEX-VALBEK

PRODEX
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10

Valbek

				Číslo soupravy
1.	Revize 01 - zpracování připomínek	04/2019		
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor	 <i>Správa železniční dopravní cesty</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město	PRODEX V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10	
Odpov. projektant stavby	Ing. Peter Lastovecký			
Odpov. projektant PS, SO, části	Dle jednotlivých částí			
Vypracoval	Ing. Peter Lastovecký			
Technická kontrola	Dle jednotlivých částí			
Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) - Týniště nad Orlicí (mimo) B SOUHRNNÁ ČÁST			PRODEX spol. s r.o., organizační složka V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 tel.: +420 277 007 726 e-mail: info@prodex-cz.eu	
			Zak. číslo zhotov.	16XP29004
			Datum	04/2019
			Stupeň	DÚR
			Měřítko	-
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část	Příloha
			B.	1

Obsah:

B.1.	Popis území stavby	2
B.2.	Celkový popis stavby	18
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	18
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	21
B.2.3.	Celkové stavebně technické a technologické řešení	21
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	30
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	31
B.2.6.	Základní popis technologických objektů a technických zařízení	31
B.2.7.	Základní technický popis stavebních objektů	48
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	97
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana	97
B.2.10.	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	97
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	97
B.3.	Připojení stavby na technickou infrastrukturu	98
B.4.	Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	98
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	99
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	99
B.7.	Ochrana obyvatelstva	99
B.8.	Zásady organizace výstavby	99

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Předmětem záměru je železniční trať Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo), TU 1302, DU 12, G1, 14, H1, 16. Stavba začíná cca v km 29,500, kde navazuje na stavbu „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“, a končí cca v km 48,000, kde se napojuje na stavbu „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. – Častolovice – Solnice, 3. část“. Místem stavby je rovněž železniční trať Týniště nad Orlicí – Meziměstí (rekonstrukce mostu v km 26,515 včetně navazujících kolejových úprav). Celá stavba se nachází na území Královéhradeckého kraje v k.ú. Pražské předměstí, Věkoše, Pouchov, Slezské předměstí, Svinary, Plácky, Blešno, Nepasice, Třebechovice pod Orebem, Štěnkov, Petrovice nad Orlicí a Týniště nad Orlicí.

Záměr se nachází v intravilánu měst Hradec Králové a Třebechovice pod Orebem, částečně (jednostranně) se dotýká intravilánu obcí Blešno a Nepasice.

Trať se nachází na pozemcích určených k funkci dráhy. Pro zdvoukolejnění je nutný výkup i dalších pozemků. Pozemky dotčené stavbou jsou samostatnou přílohou k dokumentaci pro stavební povolení „I. Geodetická dokumentace“.

Stavba se nachází převážně na pozemcích dráhy (vlastník ČR zastoupená SŽDC nebo ČD a.s.).

Jedná se o dráhu celostátní, nezařazenou do sítě TEN-T. Trať je v současném stavu jednokolejná, elektrizovaná stejnosměrnou trakční napájecí soustavou 3 kV, traťová třída zatížení C3. Trať má číslo 505 podle nákrešného jízdního řádu a 020 podle knižního jízdního řádu. Investorem stavby je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, zastoupená Stavební správou Olomouc. Správcem infrastruktury je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství Hradec Králové.

Podél celé trati, od Hradce Králové až po Týniště nad Orlicí, se vpravo nachází Evropsky významná lokalita (EVL) Orlice a Labe, ve které se nacházejí PP Orlice, PP Bělečský písňík a PP Na bahně. Trať do této EVL nezasahuje.

Železniční trať v traťovém úseku Třebechovice pod Orebem – Týniště nad Orlicí leží přímo v EVL Týnišťské Poorličí, ve kterém se nacházejí PP Týnišťské Poorličí a PR U Houkvice. EVL jsou vykreslené v celkové situaci stavby.

Železniční trať se částečně dotýká i záplavového území Tiché Orlice v k.ú. Blešno a k.ú. Nepasice v žkm cca 38,500 – 39,000 a křižuje záplavové území toku Dědina v Třebechovicích pod Orebem.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba vyžaduje územní rozhodnutí. Na MÚ Třebechovice pod Orebem probíhá změna územního plánu, po změně územního plánu bude dokumentace v souladu s Územními plány dotčených obcí a měst.

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

Výstavbou záměru dojde k zásahu do PP Týnišťské Poorličí a bude nutné požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany ZCHÚ podle § 43 zákona č. 114/1992 Sb. Stavba nevyžaduje další povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Jedná se o koncept dokumentace k připomínkám a k projednání s dotčenými orgány. Po projednání dokumentace k územnímu rozhodnutí budou podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů doplněné a vypořádané.

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

Podle geomorfologického členění spadá zájmová oblast do následujících geomorfologických jednotek (Demek a kol., 1987):

Provincie: Česká vysočina
Soustava: Česká tabule
Oblast: Východočeská tabule

Od km 29,500 do km 35,300

Celek: Východolabská tabule
Podcelek: Pardubická kotlina

Od km 35,300 do km 48,000

Celek: Orlická tabule
Podcelek: Třebechovická tabule

Pardubická kotlina je v povodí Labe, na slínovcích, jílovcích a prachovcích svrchní křídly, s pleistocenními říčními a eolickými (větrnými) sedimenty. Je zde převážně rovinný povrch středopleistocenních a mladopleistocenních říčních teras a údolních niv Labe, Loučné a přítoků, místy se sprašovými pokryvy a závějemi a pokryvy a přesypy vátých písků, s dominantou neovulkanického suku Kunětické hory a s opuštěným mladopleistocenním údolím Labe, na jihovýchodním okraji s územím slabě rozčleněného erozně denudačního georeliéfu.

Třebechovická tabule je plochá pahorkatina převážně v povodí Orlice, ležící na slínovcích, jílovcích a vápnitých jílovcích svrchní křídly, s pleistocenními říčními a eolickými (větrnými) sedimenty. Je zde slabě rozčleněný akumulační reliéf pleistocenních říčních teras a údolních niv Orlice a přítoků, místy se sprašovými pokryvy a závějemi, pokryvy a přesypy vátých písků, erozně denudační povrch strukturně denudačních plošin a plochých hřbetů v oblasti křídových antiklinál a synklinál.

Trať je vedena převážně rovinným terénem. Z počátku trasy je vedena městskou zástavbou v Hradci Králové, poté je převážně vedena prostorem zemědělsky obdělávané půdy a lesními pozemky. Přibližně v polovině prochází trasa městskou zástavbou Třebechovic pod Orebem a poté vchází trať do dlouhého lesního území. Nadmořská výška terénu se pohybuje od cca 230 m n. m. do cca 250 m n. m.

KLIMATICKÉ POMĚRY

Podle klimatické regionalizace pro účely bonitace (měsíce IV. až IX.) zájmové území zasahuje do klimatického regionu teplého, mírně vlhkého s roční sumou teplot nad 10 °C (2500-2800 dní), s průměrnou roční teplotou (7) 8-9 °C, s průměrným ročním úhrnem srážek 550-650 (700) mm, s maximálně 10-20 % pravděpodobností výskytu suchých vegetačních období.

GEOLOGICKÁ STAVBA A SEISMICKÁ AKTIVITA

Zájmové území se z hlediska regionální geologie nachází ve východní části České křídové pánve, konkrétně patří do jednotky labského vývoje, která se vytvořila v období mezozoika (stupně coniac, santón) a tvoří jí sedimentární horniny březenského souvrství, které tvoří vápnité jílovce, slínovce,

vápnité prachovce marinního původu. Povrch zájmového území je hojně překryt kvartérním pokryvným útvarem.

PŘEDKVARTÉRNÍ PODKLAD

Předkvartérní podklad je v zájmové oblasti tvořen křídovými horninami České křídové pánve. Ty reprezentují vápnité jílovce, slínovce a vápnité prachovce marinního původu, které patří do březenského souvrství.

KVARTÉRNÍ POKRYV

Sedimenty kvartérního pokryvu se vyskytují v celé trase zájmového úseku a jsou reprezentovány hlavně fluviálními sedimenty. V menší míře jsou zastoupeny sedimenty deluviální a antropogenní navážky.

Antropogenní sedimenty

Navážky se vyskytují v oblasti železničních stanic a zastávek dotčeného traťového úseku a v zemních tělesech stávající trati.

Fluviální sedimenty

Fluviální sedimenty se vyskytují v okolí vodních toků a tvoří bazální vrstvu pokryvných útvarů. Fluviální sedimenty jsou rozděleny do holocenních náplavů a pleistocenních uloženin. Holocenní náplavy jsou recentní a vznikají současným působením říční sítě. Pleistocenní uloženiny vznikaly v geologické historii. Ty, které leží v současném říčním údolí, jsou zpravidla překryty mladšími sedimenty. Charakter fluviálních sedimentů je rozmanitý – jedná se o písčito-štěrkovité sedimenty s proměnlivým obsahem jemnozrnné mezerovité výplně.

Deluviální sedimenty

Vzhledem k morfologie terénu se deluviální sedimenty v řešené oblasti vyskytují pouze sporadicky. Lze je očekávat při úpatí mírných svahů, kde dosahují poměrně malých mocností. Charakter deluviálních sedimentů je závislý na složení hornin předkvartérního podkladu v jejich blízkém údolí.

SEISMICKÁ AKTIVITA

Ve smyslu ČSN 73 0036 (ukončení platnosti 1.4.2010) patří zájmové území do seismické oblasti s malou seizmicitou.

V případech malé seizmicity mohou být pro některé typy nebo kategorie staveb použity omezené nebo zjednodušené způsoby seismického návrhu.

Pozn. Výběr kategorií staveb, typů základových půd a seismických oblastí v zemi, kde se použijí opatření platná pro malou seizmicitu, lze najít v národní příloze dané země.

Podle mapy seismických oblastí ČR (oblast Hradec Králové), obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, se uvažuje referenční zrychlení a_g v rozmezí 0,06-0,08 g.

Pozn: Podle NA 2.7. článku 3.2.1. výše uvedené normy se za případy malé seizmicity v ČR považují takové oblasti, kdy hodnota a_g , použitého pro výpočet seismického zatížení, není větší než 0,10g.

SVAHOVÉ NESTABILITY

Dle záznamů ČGS je v blízkosti trati registrována svahová nestabilita. Jde o úsek trati v km cca 37,000 – 37,150. Je zde zaznamenán potencionální nesanovaný plošný sesuv (č. 4309) vlevo od stávající koleje ve směru růstu staničení, s orientací k jihu až jihozápadu.

V tomto úseku nedoporučujeme vést trasu v zářezu, trasa vedená na násypu je optimální. Trasa železnice zde prochází potencionální akumulací sesuvu. Doporučujeme věnovat zvýšenou

pozornost této části úseku v další etapě průzkumu i vzhledem k výskytu jílu s vysokou a velmi vysokou plasticitou v podloží stávajícího náspu, které byly zastiženy nově provedenými vrty.

Za úvahu stojí provést pro tento úsek zvláštní průzkumné práce v další etapě průzkumu. Bylo by vhodné provést geofyzikální měření. Jako nejvhodnější geofyzikální metody lze provést geoelektrické metody (VES, MEM) a seismické měření (MRS), v kombinaci s dalšími vrty, které mohou být vystrojené jako monitorovací – inklinometrické vrty ke sledování svahových pohybů a rovněž také jako hydrogeologické pozorovací vrty kvůli sledování hladiny podzemní vody.

PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

V registru ČGS nejsou v přilehlé oblasti zájmové trati evidovány žádné poddolované oblasti a důlní díla.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá přibližně celý úsek tratě v úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí, dle České geologické služby, do rajonu č. 1110 – Kvartér Orlice. Úsek trati v km cca 35,100 – 37,400 spadá dle České geologické služby, do rajonu č. 4360 – Labská křída.

Zájmové území je odvodňováno hlavně řekou Orlicí. Místy jde o menší potoky, Piletický potok, Dědina a další drobné potoky, které se vlévají do řeky Orlice.

V rajónu č. 1110 Kvartér Orlice se vyskytují průlinovo-puklinový bazální křídový kolektor perucko-korycanského souvrství (převážně pískovce), oddělený od nadložního kvartérního kolektoru 200-500 m mocným izolátorem, tvořeným křídovými sedimenty převážně ve slínovcovém vývoji.

V rajónu č. 4360 Labská křída se vyskytují kolektory přípovrchové zóny zvětralin a rozevřených puklin slinitých a vápnito-jílovitých sedimentů březenského souvrství, rohateckých vrstev a teplického souvrství.

Souvislou zvodeň lze očekávat v prostředí fluviálních sedimentů vodotečí v přilehlé oblasti trati. Propustnost těchto sedimentů je průlinová, omezena proměnlivým obsahem jemnozrnné mezerovité výplně.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

V rámci dokumentace pro stavební povolení byly zpracovány následující průzkumy:

Průzkum stávajících inženýrských sítí, PRODEX 2017

V roce 2017 byly prověřeny stávající inženýrské sítě nacházející se ve stavbou dotčených místech. Stávající sítě jsou zakresleny v koordinační situaci stavby část C.3 dokumentace k územnímu rozhodnutí.

Geotechnický průzkum pražcového podloží, GEOTEC-GS, 2017

Předkládaná zpráva shrnuje výsledky provedených průzkumných prací v traťovém úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) v rozmezí staničení km cca 29,500 – 48,000 (konec staničení) a ve vybraných kolejích žst. Hradec Králové Slezské předměstí a Třebechovice pod Orebem. Rovněž v úseku Týniště nad Orlicí (mimo) - Opočno p.O.h. (mimo) rekonstrukce mostu v km 26,515 včetně navazujících kolejových úprav.

Provedený průzkum je součástí dokumentace pro územní rozhodnutí stavby „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“. Místem stavby je rovněž železniční trať Týniště nad Orlicí – Meziměstí (rekonstrukce mostu v km 26,515 včetně navazujících kolejových úprav).

Geotechnický průzkum pro mostní inženýrské objekty, GEOTEC-GS, 2017

Výsledky průzkumu jsou promítnuty do návrhu technického řešení mostních inženýrských objektů.

Geotechnický průzkum pro zdvoukolejnění, GEOTEC-GS, 2017

Ve zprávě prezentujeme výsledky geotechnického průzkumu pro zdvoukolejnění trati v úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí, v celé délce úseku, v km 29,500 - 47,950. Výsledky průzkumu jsou zpracovány a komentovány v kapitolách č. 3 až 4 této zprávy a v jejích přílohách.

V době zpracování průzkumu nebylo definitivně stabilizováno vedení trasy a ani její niveleta. Závěry a doporučení u jednotlivých úseků jsou proto vztažena na stav k datu zpracování této zprávy.

S ohledem na stísněné možnosti posunu vedení trati v rámci její modernizace lze předpokládat, že proti poslední aktuální pozici už nebudou změny nijak výrazné. Předkládaná zpráva proto poskytuje dostatečné podklady pro zpracování přípravné dokumentace stavby.

Závěrem lze nejdůležitější výsledky průzkumu shrnout takto:

- V úsecích rozšíření trasy se budou v podloží těles náspů i v úrovni zemní pláně vyskytovat převážně písčité a štěrkovité zeminy, středně uhlělé.
- Místy se objeví i jíly písčité a hlíny písčité G typu Q5, převážně tuhé až pevné konzistence. Zejména v km 35,5 - 37,3 se pak objeví jemnozrnné zeminy charakteru jílu se střední až velmi vysokou plasticitou G typu Q6, pevné konzistence. Jedná se o zeminy náchylné k rozbřednutí v kontaktu s podzemní nebo povrchovou vodou nebo vlivem pojezdů stavební mechanizace. V těchto oblastech doporučujeme uvažovat s částečnou úpravou zemin nebo jejich výměnou.
- Zvětraliny křídových hornin jsou při odkrytí zemními pracemi v kontaktu s vodou náchylné k bobtnání.
- Obecně však lze konstatovat, že v místech pod stávajícími náspy jsou tyto zeminy už zkonsolidovány. Při rozšiřování náspů bude nutné provést sanaci podloží tak, aby bylo zabráněno vlivu nepříznivého sedání nové konstrukce přísypu.
- Zastížené zeminy mají převážně nižší vlhkost, než je stanovená vlhkost optimální zkouškami Proctor standard.
- V místech rozšíření zářezů budou těženy zejména jemnozrnné kvartérní zeminy a horniny křídý.
- Vytěžené zeminy a horniny nebude možné použít do zemních těles bez úprav.
- Veškeré jemnozrnné zeminy zpracováváné v průběhu stavby bude nutné chránit proti degradaci, a to před nepříznivými klimatickými vlivy (přesušení, převlhčení, promrznutí) a dále od pojezdů mechanizace.
- V označených úsecích, zejména v okolí Labe a Dědiny se nacházejí tělesa násypů v inundačním území.

Je třeba upozornit na to, že se místy v trase objevují mokřiny, kde je podzemní voda při povrchu. Tyto místa jsou vyznačena v podélném profilu. V těchto místech je třeba dbát na to, aby nebylo narušeno přirozené proudění povrchových a podzemních vod v krajině.

V úseku v km cca 37,000 – 37,150 se vyskytuje potencionální nesanovaný plošný sesuv (č. 4309) vlevo od stávající koleje ve směru růstu staničení. Za úvahu stojí provést pro tento úsek zvláštní průzkumné práce v další etapě průzkumu.

Chemické analýzy znečištění zemin pražcového podloží, GEOTEC-GS, 2017

Výsledky chemických analýz 11 odebraných vzorků ze štěrkového lože, z nichž ze 6 vzorků byly smíchány 3 vzorky směsné, byly porovnány s limitními hodnotami dle vyhl. 294/2005 Sb. Limitům třídy vyluhovatelnosti I dle tab. 2.1. vyhovělo 62,5 % vzorků. Požadavkům tab. 4.1 nevyhovělo 75 % vzorků. Všechny vzorky jsou nevyhovující vzhledem k limitům tab. 10.1 uvedené vyhlášky.

Z vyhodnocení chemických analýz vzorků ze štěrkového lože vyplývá, že materiál reprezentovaný analyzovanými vzorky, nebude možné používat na povrch terénu ve smyslu vyhl. 294/2005. Z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhl. 294/2005 Sb. bude pravděpodobně možné vzorky K2S a K3S ukládat

na skládku inertního odpadu S-IO. Ostatní vzorky podle vyhodnocení limitních chemických ukazatelů vyhověly požadavkům na ukládání na skládku ostatního odpadu skupiny S-OO1, respektive mohou být použity pro těsnící vrstvu skládek skupin S-OO a S-NO.

Ačkoli považujeme odebrané vzorky za reprezentativní, tj. v průměru charakterizující předmětné zeminy jako celek (bez vizuálně kontaminovaných dílčích úseků), může být distribuce znečištění v rámci zkoumaného úseku natolik nehomogenní, že se variabilitu chemického složení nepodařilo odebranými vzorky postihnout. Proto doporučujeme ve fázi hodnocení odpadů na mezideponii provést kontrolní vzorkování odtěženého materiálu v souladu s MŽP (2002, 2011) a poté provést finální zatřídění dle vyhl. 294/2005 Sb.

Chemické analýzy zemin pražcového podloží – arzén, GEOTEC-GS, 2017

Geochemický průzkum zaměřený na obsah arzenu v přirozeném geologickém prostředí podél železniční trati z Hradce Králové do Týniště nad Orlicí prokázal koncentrace As do hodnot 6,9 mg/kg sušiny. Zjištěné koncentrace jsou pod limitem 10 mg/kg sušiny, stanoveném vyhl. 294/2005 Sb. která jako jeden z chemických parametrů omezuje používání odpadového materiálu na povrchu terénu mimo skládky. Zjištěné koncentrace As nepřekračují ani limity vyhlášky č. 13/1994 Sb.

Koncentraci arzenu ve výši 10 mg/kg sušiny navrhujeme použít jako místně specifický indikátor znečištění ve smyslu Metodického pokynu MŽP – Indikátory znečištění (2013).

Pedologický průzkum, GEOTEC-GS, 2017

Zákonem č. 334/1992 České národní rady ze dne 12. května 1992 o ochraně zemědělského půdního fondu je nařízeno při stavební činnosti skrývat odděleně svrchní kulturní vrstvu půdy, popřípadě i hlouběji uložené úrodnosti schopné zeminy na celé dotčené ploše a postarat se o jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace, anebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozptřeni na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu, pokud v odůvodněných případech tento orgán neudělí výjimku z povinnosti provést skrývku uvedených zemin.

Z tohoto důvodu je nutné na pozemcích, které jsou evidovány jako zemědělská půda a ostatní, provést skrývku humusového horizontu odpovídající výškám zjištěným při pedologickém průzkumu. Mocnost skrývky se pohybuje v rozmezí 0-52 cm. Přesné mocnosti skrývek uvádí tabulka č. 3 v Pedologickém průzkumu, který je samostatnou částí dokumentace ke stavebnímu povolení.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Půdy

Půdní pokryv zájmového území je dle půdní mapy z velké části tvořen regozemí arenickou na terasových štěrcích, v místech, kde trasa prochází Hradcem Králové se nachází antropozem urbánní, mezi Hradcem Králové a obcí Blešno jsou zastoupeny pelozem oglejená na slínových substrátech a kambizem arenická na terasových štěrcích. Dále od obce Blešno až po KÚ prochází drážní těleso regozemí arenickou na terasových štěrcích, v blízkém okolí záměru se nacházejí i fluvizem glejová na nivních bezkarbonátových sedimentech a kambizem modální na spraších či prachovicích na terase.

Biota

Od ZÚ po obec Svinárky leží zájmové území v Pardubickém bioregionu, mezi obcí Svinárky a začátkem obce Blešno zasahuje okrajem bioregionu Cidlinský a od obce Blešno po KÚ náleží území k bioregionu Třebechovickému. Pardubický bioregion leží uprostřed východních Čech, zabírá jejich centrální a nejnižší část, Pardubickou kotlinu. Typickým znakem bioregionu jsou nivy s luhy a slatinnými olšinami a na ně navazující nízké a střední terasy s borovými doubravami a slatinami. Biota náleží do 2. bukovodubového až 3. dubovo-bukového stupně. V současné krajině jsou charakteristické

kulturní bory na terasách a olšiny v podmačených sníženinách. V bioregionu převažuje orná půda, značnou plochu zabírají větší sídla.

Zvláště chráněná území

Za zvláště chráněná území se podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášují území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná. Zvláště chráněná území jsou: národní parky, chráněné krajinné oblasti (velkoplošná ZCHÚ) a národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky (maloplošná ZCHÚ).

Železniční trať nezasahuje do národního parku.

V zájmovém území se vyskytuje PP Týništské Poorličí, která se nachází mezi Třebechovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí. Do oblasti s plánovanou stavbou ale zasahuje pouze na kilometru 46,26, kde je tvořena vzrostlými stromy podél cesty a přibližuje se do plánovaného rozšíření cca na km 47,2 - 47,3 a 47,45-47,46. Jedná se o okraj lesa se vzrostlými duby. Dalším PP v zájmovém území je PP Orlice, v nejbližších místech, jihozápadně od ŽST Třebechovice pod Orebem, cca 350 m od současné trati. Přibližně 900 m od plánovaného záměru, východně od Běleče nad Orlicí, se nachází PP Na Bahně, severně od Týniště nad Orlicí se pak nachází PP U Glorietu (cca 950 m od záměru). V zájmovém území se také nachází PR Houkvice, cca 600 m od stávající trati severovýchodně od obce Petrovice.

PP U Houkvice

Předmětem ochrany je zde dubová olšina se vzácnou bažinnou vegetací a rybníky s leknínem. Důvodem ochrany této lokality je uchování botanicky i lesnicky ojedinělých zbytků původní dubové olšiny, březové doubravy a pozoruhodných vodních a bažinných nivních rostlinných společenstev, zejména význačné květeny rybníků a jejich okolí, které reprezentují typické někdejší vegetační formace bažinných niv v Podorlicí.

PP Orlice

Předmětem ochrany tohoto území jsou přírodní stanoviště: otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem a psinečkem, přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition, nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion, bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách, vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně, extenzivní sečené louky nížin až podhůří, smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, smíšené lužní lesy s dubem letním, jilmem vazem, jilmem habrolistým, jasanem ztepilým nebo j. úzkolistým podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie a další typy přirozených a polopřirozených biotopů. Chráněnými živočichy jsou bolen dravý (*Aspius aspius*), klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*) a vydra říční (*Lutra lutra*), včetně populací zvláště chráněných živočichů a rostlin, které se na území PP vyskytují.

PP Týništské Poorličí

V tomto území je hlavním předmětem ochrany páchník hnědý (*Osmoderma eremita*), jde o rozsáhlé lesní plochy, které leží v podhůří Orlických hor v těsném sousedství rozlehlé údolní nivy Orlice. Dalšími předměty ochrany jsou ekosystém se vzácnou bažinnou vegetací a s vodními rostlinami a lesní ekosystém se starými duby s regionálně významnými druhy hmyzu a dále cenný porost lokálního ekotypu týništské, tzv. pancéřované, borovice lesní ve východní části území přírodní památky.

PP Na bahně

Jde o území vymezené pro ochranu ekosystému prameništní rašelinné-slatinné olšiny s dlouhodobě sledovaným samovolným vývojem – sukcesí z přechodného rašeliniště na slatinnou olšinu.

PP U Glorietu

Hlavním předmětem ochrany v PP je porost původního ekotypu týnišťské, tzv. pancéřované, borovice lesní. Výstavbou záměru dojde k zásahu do PP Týnišťské Poorličí.

Bude nutné zažádat o výjimku ze základních podmínek ochrany ZCHÚ podle § 43 zákona č. 114/1992 Sb.

Přírodní parky

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 14 odst. 1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 tohoto zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

Posuzovaný záměr prochází v blízkosti PP Orlice, v nejbližších místech (jihovýchodně od obce Nepasice) je hranice parku vzdálená cca 100 m od současné trati. Přírodní park Orlice byl zřízen v roce 1996 podél toků Divoké a Tiché Orlice v délce přibližně 200 km, zahrnuje zároveň nivu těchto vodních toků. Hodnota přírodního parku je dána skutečností, že Orlice nebyla v minulosti vystavena tak drastickým zásahům (regulacím, pozemkovým úpravám v okolí apod.) jako mnohé jiné naše řeky. Posláním přírodního parku je ochrana přirozených a polopřirozených ekosystémů kolem řeky a jejích mrtvých ramen, do těchto území však plánovaný záměr nezasahuje a nepředpokládá se tedy narušení těchto hodnot.

Památné stromy

V zájmovém území (cca do 250 m od předmětné trati) se nenachází památné stromy.

NATURA 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránící nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi či horské smrčiny aj.) na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v rámci systému Natura 2000 jsou:

- Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. 4. 1979, o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích),
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. 5. 1992, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích).

Na základě směrnice o ptácích jsou vyhlášovány ptačí oblasti (PO) a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality (EVL). Dohromady tvoří soustavu chráněných území Natura 2000.

Mezi Týništěm nad Orlicí a Třeběchovicemi pod Orebem zasahuje záměr do EVL CZ0523290 Týnišťské Poorličí, trať zde prochází územím EVL v délce cca 5,2 km. Dále jižně podél záměru prochází EVL CZ0524049 Orlice a Labe, v nejbližším místě je vzdálené cca 100 m od stávající trati. V okolí záměru se nenachází žádné z ptačích oblastí soustavy Natura 2000.

EVL Týnišťské Poorličí CZ0523290

Jedná se o prioritní území v rámci ochrany lesní entomofauny v Královéhradeckém kraji. Zahrnuje areál bývalých obor mezi Třeběchovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí s největším množstvím reliktních a bioindikačně významných arborikolních druhů. Vyskytuje se zde páchník hnědý (*Osmoderma eremita*), který je vázán především na staleté duby, rostoucí na bývalých hrázích, podél cest apod. V dutinách vyplněných substrátem, zpracovaným larvami páchníků (případně zlatohlávků), se vyskytují ohrožené druhy kovaříků, např. *Reitterelater dubius* a *Elater ferrugineus*.

Dle názoru krajského úřadu představuje realizace záměru negativní zásah do EVL, kdy v průběhu rekonstrukce bude zvýšený hluk, prašnost, pohyb těžké techniky, které negativně ovlivní nejen předmět ochrany, ale i další zvláště chráněné druhy živočichů (ptáci, obojživelníci). Rozšířený železniční svršek a zvýšený provoz na předmětné trati pak sníží migrační prostupnost lokality severojižním směrem pro celou biotu vyskytující se na lokalitě včetně předmětu ochrany EVL.

Vzhledem k výše uvedenému, krajský úřad, jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona nemůže v případě záměru „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“, na základě podkladů předložených žadatelem, vyloučit vliv na evropsky významnou lokalitu Týnišťské Poorličí – kód lokality CZ0523290, se všemi důsledky dle § 45i odst. 2 zákona. Ptačí oblasti nebudou realizací záměru dotčeny.

Z tohoto důvodu bylo zpracováno „Hodnocení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.“ (E. Volfová, O. Volf, 2017), které má zjistit, zda má předmětný záměr významně negativní vliv na předměty ochrany a celistvost EVL a ptačích oblastí.

EVL Orlice a Labe CZ0524049

Jde o rozsáhlé území s velmi zachovalou a funkční nivou toku Orlice s přirozeným meandrujícím korytem, četnými slepými rameny a charakteristickou lužní a nivní vegetací. Předmětem ochrany jsou zde bolen dravý (*Aspius aspius*), klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Hodnocení vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti je samostatnou přílohou této dokumentace („B.6 Vliv stavby na životní prostředí“), tato problematika je dále řešena v rámci Dokumentace EIA.

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability, dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, tvoří v krajině soubor vzájemně funkčně propojených ekologicky stabilnějších, přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Podstatou ÚSES je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků lokálního, regionálního a nadregionálního významu, která by v maximálně možné míře zahrnula existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management. Podle biogeografického významu rozlišujeme lokální, regionální a nadregionální úroveň územního systému ekologické stability.

Dle geoportálu Královéhradeckého kraje budou záměrem dotčeny skladební prvky ÚSES regionální úrovně, konkrétně tři regionální biokoridory, dle mapového portálu AOPK prochází podél stávající trati vodní osy nadregionálních biokoridorů a téměř celá trať spadá do ochranného pásma těchto nadregionálních prvků ÚSES. Dle územních plánů dotčených obcí kříží předmětný záměr několik prvků ÚSES lokální úrovně. Výčet prvků ÚSES v předmětném úseku trati se nachází v samostatné části dokumentace k územnímu rozhodnutí „B.6 Vliv stavby na životní prostředí“.

Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) jsou dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, považovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. VKP chráněné ze zákona jsou lesy, rašeliníště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody zaregistrovat vybrané hodnotné prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, a to podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Z významných krajinných prvků se v zájmovém území nacházejí vodoteče s přilehlými údolními nivami, lesy a menší vodní plochy.

Navržený záměr přímo zasahuje do vodních toků Labe, Věkošská svodnice, Piletický potok, Dolejší svodnice, Cihelnický potok, Dědina a dalších bezejmenných drobných vodních toků a jejich údolních niv. Negativní ovlivnění je možné předpokládat zejména během období výstavby, a to především v případě havarijních stavů. Během výstavby záměru je třeba dbát na minimalizaci zásahů do výše zmíněných VKP.

V úseku od křížení předmětné železniční trati s ulicí Týništěská (km trati 43,5) do km 48,4 prochází stávající trať lesními porosty, místy mezernatými. Severně od obce Svinárky pak trať prochází okrajem lesního porostu Dehetník (v km trati 35,6-36,2). Nepředpokládá se narušení stability lesních porostů.

Je nutné zajistit ochranu lesních porostů před poškozením. Zejména výkopové práce a další práce narušující stávající terén v lesních porostech nebo v jeho těsném sousedství, musí být provedeny s ohledem na zachování stability lesního porostu. Rizikové je zejména odstranění nebo poškození kosterních kořenů s průměrem přesahujícím 2 cm (podle ČSN 83 9061). Dočasné zábory je nezbytné umísťovat mimo pozemky určené k plnění funkcí lesa.

Jisté nepřímé negativní vlivy je možné očekávat v případě vodních ploch, které se vyskytují v blízkosti předmětné trati, a to v případě splavení látek škodlivých vodám dotčenými vodotečemi v případě vzniku havarijních stavů.

Během výstavby záměru je třeba dbát na minimalizaci zásahů do výše zmíněných VKP.

S dalšími VKP podle zákona č. 114/1992 Sb. se železniční trať v předmětném úseku do střetu nedostává.

Stavba není v kolizi s žádným VKP registrovaným dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Flora

V rámci biologického průzkumu byl proveden botanický průzkum (E. Volfová, 2017), který spočíval ve zhodnocení vegetace území dotčeného záměrem a v identifikaci míst s vyšší ochrannou hodnotou. Dále byl zjišťován výskyt přírodních biotopů, klasifikace podle Katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol. 2010), resp. dle platné metodiky aktualizace mapování biotopů (Guth, Lustyk 2009) včetně Příručky hodnocení biotopů (Guth a kol. 2016). Dále byl průzkum zaměřen na výskyt chráněných a vzácných druhů rostlin.

V celém sledovaném úseku trati mezi ŽST Hradec Králové hlavní nádraží (mimo) a ŽST Týniště nad Orlicí (mimo) bylo zjištěno 273 druhů vyšších rostlin. Žádný zjištěný druh nepatří mezi zvláště chráněné druhy podle vyhl. č. 395/1992 Sb, čtyři zaznamenané druhy jsou chráněny podle Červeného seznamu (Grulich et al. 2012), v kategorii C4 – druh vyžadující pozornost: hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*), potočník vzpřímený (*Berula erecta*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*) a smldník olešníkový (*Peucedanum oreoselinum*).

Během terénních průzkumů nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin, z botanického hlediska zde není očekáván žádný závažný střet.

Fauna

V rámci biologického průzkumu (Volf O., 2017) byl realizován orientační entomologický průzkum zaměřený na výskyt zvláště chráněných druhů. Na předem stanovených biologicky cennějších úsecích byl průzkum detailnější. Dále byly při terénních návštěvách sledováni zástupci obratlovců, zejména obojživelníci, plazi a ptáci. Průzkum obratlovců byl zaměřený na zjištění výskytu zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a dalších ochranně významných druhů a jejich vazbu k danému území.

V nejbližším okolí trati mezi Hradcem Králové a Týništěm nad Orlicí byl v rámci biologického průzkumu (Volf O., 2017) zjištěn výskyt šesti druhů obojživelníků (čolek obecný, ropucha obecná, ropucha zelená, rosnička zelená, skokan štíhlý, skokan skřehotavý). Všechny zjištěné druhy patří mezi zvláště chráněné.

Ve zkoumaném úseku byl zaznamenán výskyt tří druhů plazů (ještěrka obecná, slepýš křehký, užovka obojková). Jedná se o méně habitatově náročné druhy. Násep trati je ideálním prostředím výskytu ještěrky obecné. Zeleň a otevřené plochy na zářezech trati jsou biotopem slepýše křehkého, užovka obojková byla zaznamenána na vlhčích místech v okolí vodotečí a tůní v lesním komplexu mezi Třebechovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí.

Dále byl zaznamenán výskyt 76 druhů ptáků. Velká část ptačích druhů nad územím trati pouze přeletuje.

Z údajů v databázi NDOP a z konzultací s odborníky na danou problematiku vyplývá, že řeka Labe je důležitým migračním koridorem vydry říční *Lutra lutra* (silně ohrožený druh), přičemž k migraci je příležitostně využíván i úsek Labe ve městě, včetně úseku, kde dochází ke křížení s posuzovanou železniční tratí. Dále se vydra vyskytuje v nížinném lesním komplexu mezi Třebechovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí.

Na lokalitě bylo zjištěno 287 druhů ze skupiny Coleoptera – brouci. Z tohoto počtu je sedm druhů chráněných – 6 v kategorii ohrožený a jeden v kategorii silně ohrožený. Skutečně ohroženými jsou však pouze *E. ferrugineus* a částečně i *T. gallicus*, ostatní druhy jsou relativně běžné. Z literárních údajů je dále uváděn výskyt *T. sexualis* (O) a z blízkého okolí také *Osmoderma barnabitta* (SO) a *Lacon querceus* (O) jejichž výskyt v oblasti území dotčeného není možné vyloučit. Z dalších druhů, které jsou zařazeny do Červeného seznamu se jedná o 12 druhů, z nichž po čtyřech je v kategorii zranitelný, téměř ohrožený a ohrožený. Za nejvíce ohrožené jsou považovány druhy *Pycnomerus terebrans*, *Agriotes gallicus*, *Hypogonus inunctus* a *Stenagostus rhombeus*. Kromě *A. gallicus*, který žije na stepích a v biotopech se suchými trávničky se jedná o xylofágní hmyz. Z blízkého okolí je také znám kriticky ohrožený *Dermestoides sanguinicollis* jehož výskyt v oblasti rozšiřované železnice nelze vyloučit.

Ze skupiny Hymenoptera – blanokřídlí bylo zjištěno 36 druhů, z nichž 9 je chráněno. Všechny druhy jsou chráněny v rámci svých rodů a vždy se jedná o kategorii ohrožený. Všechny druhy jsou ale relativně běžné s nízkými nároky na kvalitu biotopu. Z cennějších druhů tak za zmínku stojí jen jediný z druhů uvedených v Červeném seznamu. Jedná se o *Polistes nimpha*, který je vedený jako zranitelný.

Ze skupiny Lepidoptera – motýli bylo zjištěno 96 druhů. Pouze dva druhy jsou chráněné (v kategorii ohrožený). Těmito motýly jsou *Papilio machaon* a *Apatura ilia*, které ale mezi vážněji ohrožené organismy nespádají. *P. machaon* má dokonce velmi širokou ekologickou valenci. Mezi významnější zjištěné druhy tak patří *Aplocera praeformata* a *Cyclophora quercimontaria*. Prvním z nich je druh vázaný na různé kvalitnější lemy, druhý je pak zástupce stepních druhů a druhů výhrevnějších stanovišť. Byl zjištěn také *Hyles galii* vedený v červeném seznamu jako zranitelný.

Ze skupin Orthoptera – rovnokřídlí a Odonata – vážky byly nalezeny pouze běžné druhy. Z první skupiny bylo zjištěno pouze 7 druhů z druhé čtyři, což je dáno absencí vhodných biotopů.

Jako každá stavba, i realizace předmětného záměru s sebou přináší rušivé vlivy nepřímé (akustické a exhalační vlivy vznikající činností a pohybem mechanizace, zvýšený pohyb osob apod.), které však budou mít dočasný a krátkodobý dopad. Dále bude přítomná fauna ovlivněna úbytkem biotopu v důsledku kácení a záboru půdy pro účely vedení trati. Dále mohou být živočišné ovlivnění vyšším rizikem mortality během výstavby záměru a částečně i po uvedení trati do provozu.

Dělicí účinek bude eliminován vhodně umístěnými mostními objekty a propustky, které budou v migračně významném území o minimální velikosti 1x1 m.

Přírodní lokalita Dehetník

Jde o cennou lokalitu polopřirozeného „stepního“ stanoviště s významným výskytem vzácných rostlinných i živočišných druhů (cenná lokalita pro motýly). Cenný je jak luční biotop, tak navazující lesní lem (tj. křoviny s rozptýleným lesem).

Lokalita se nachází v úseku předmětné trati km 35,600 až 36,000 (nového staničení).

Předmětný záměr bude znamenat zásah do této lokality. Jsou navrženy dvě varianty rozšíření trati v tomto místě. Varianta JIH, která by si vyžádala výluky trati po celou dobu stavby, ale zásah do přírodních by byl méně významný než u varianty SEVER, která by nevyvolala výluky na trati, došlo by zde však k většímu, ale nikoliv fatálnímu zásahu do této lokality. Z posouzení vlivu zdvoukolejnění a modernizace trati v oblasti přírodní lokality Dehetník (Mgr. Martin Hanousek) vyplývá, že pokud by bylo možné realizovat přiložení trati k jihu bez vyvolání výluky, pak je jednoznačně třeba volit realizaci této varianty. Pokud by přiložení trati k jihu vyvolávalo speciální nutnost výluky v úseku HK-Třebechovice, tak je možné akceptovat realizaci přiložení trati na sever, ovšem zábor cenných bezlesých stanovišť by měl být alespoň částečně kompenzován.

Z hlediska zmírnění negativních zásahů do popisované lokality je třeba stavbu organizovat tak, aby v lokalitě Dehetník nebyla ukládána zemina a jiný materiál (písek, kameny atp.). Dále je třeba dbát, aby při stavbě nebyly zbytečně odstraňovány cenné keře (hlohy, růže, malé jabloně, hrušně, zakrslé doušky aj.). U vzrostlých dubů v lokalitě je vhodné preferovat před odstraněním i radikální ořez (v extrémním případě až ponechání pahýlů).

Ve staničení km 35,8-35,9 je případně vhodné uvažovat o zmenšení zásahu do svahu a přítomného porostu realizací gabionových košů, které mohou sloužit i jako úkryt pro drobné živočichy. U gabionů, pokud to technické podmínky umožní je vhodné použít jako výplň opuku, případně pískovec. Kamenivo by mělo být střední frakce, lépe rozmanité s možností vytvoření mezer pro drobné živočichy, tj. nemělo by se jednat o rovné kameny.

Co se týká zářezů v terénu, které je dle biologického průzkumu (Volf O., Volfová E.) vhodné ponechat holé, bez zatravňování a výsadby, v biologickém průzkumu je jako opatření proti erozi těchto míst navrženo vybudování několika teras, dle posouzení vlivu zdvoukolejnění a modernizace trati v oblasti přírodní lokality Dehetník (Mgr. Martin Hanousek) je vhodnější variantou využití možnosti gabionů u trati.

Bylo navrženo kompenzační opatření, které se týká pozemku p. č. 663/2 v k. ú. Svinary, ve vlastnictví SŽDC. Západní část jižně orientovaného svahu je zde souvisle porostlá trnkovými keři, plocha je částečně znečištěna komunálním odpadem. Pro ochranu lokality je vhodné ponechat u komunikace pruh keřů, svahovou část a část vrchní plošiny je v rozsahu 850 m² je třeba zbavit všech trnkových keřů a vyčistit od komunálních odpadů. V případě výskytu růžových keřů, hlohů, stromků tyto ponechat. Vyřezané části odvézt mimo lokalitu a štěpkovat, případně spálit na kácené ploše (nikoliv na loukách).

Vliv na mimolesní zeleň

V rámci přípravných prací bude zapotřebí přistoupit ke kácení mimolesní zeleně. Kácení zeleně bude nutné provést zejména z následujících důvodů:

- zajištění průjezdného profilu trati,
- obnova svahů železnice,
- odstranění náletové zeleně z prostoru kolejiště,
- zajištění viditelnosti dopravního značení.

Dřevinná vegetace má charakter převážně náletových dřevin v okolí stávající železniční trati, liší se potom podle území, kterým trať v daném úseku prochází.

Úseky trati procházející zastavěným územím obcí jsou lemovány běžnými náletovými dřevinami typickými pro lidská sídla, porosty jsou často ruderalizované. Lokálně se potom liší v závislosti na vlhkosti stanoviště. Vzhledem k pravidelné údržbě trati v těchto úsecích se jedná především zmlazující listnaté dřeviny, místy doplněnými o vzrostlé stromy. Často se k tělesu trati samovolně šíří ovocné a okrasné dřeviny z okolních zahrad.

Při průchodu trati zemědělskými plochami se podél trati vyskytují zejména rozptýlené keřové porosty typické pro kulturní krajinu, místy doplněné o listnaté stromy rostoucí samostatně či ve skupinách.

V lesních úsecích je okolí trati tvořeno lesními lemy. Zde se vyskytují vzrostlé stromy, druhová skladba závisí na složení okolních lesů, doplněná o keřové patro tvořené keři a zmlazujícími dřevinami patra stromového.

Vzhledem k charakteru širšího zájmového území je možné zásah do mimolesní dřevinné vegetace hodnotit jako nepříliš významný.

Mimolesní zeleň bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň bude zajištěna podle ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zařízení staveniště i přístup na stavbu musí být řešeny s minimálními zásahy do zeleně a ochranou kvalitních stávajících jedinců, zejména dubů a jilmů na okrajích lesních porostů.

Rozsah kácení mimolesní zeleně je uveden v dendrologickém průzkumu (Valbek spol. s r.o., 2018), který je přílohou této dokumentace k územnímu rozhodnutí.

Oblasti surovinových zdrojů

Navrhovaný záměr nezasahuje do chráněných ložiskových území ani do prostorů ložisek nerostných surovin. V okolí záměru se však vyskytují těžená i dosud netěžená ložiska štěrkopísku. Přibližně 1 km jižně od obce Blešno (v Běleči nad Orlicí) se nachází těžená ložiska štěrkopísku, další těžená ložiska štěrkopísku se nachází cca 1,3 km jihozápadně od Třebechovic pod Orebem, zde je vymezeno i chráněné ložiskové území. Chráněná ložisková území vymezená pro ochranu ložisek štěrkopísku jsou dále cca 800 m východně od Třebechovic po Orebem a severovýchodně od Týniště nad Orlicí. Posledním z rozsáhlejších ložisek v blízkosti plánovaného záměru je ložisko štěrkopísku, které prochází podél Orlice od obce Štenkov po obci Kopaniny, od plánovaného záměru je vzdálené cca 700 m.

Povrchové vody

Zájmové území je odvodňováno zejména řekou Orlicí, dále se zde v ZÚ nachází několik významných vodních toků jako Labe, Piletický potok a Dědina. Základní popis vodních toků v zájmovém území je uveden v tabulce č. 4 v části „B.3 Vliv stavby na životní prostředí“. Jako možné negativní vlivy na povrchové vody lze chápat především nestandardní a havarijní situace, ke kterým by mohlo dojít především v období výstavby. Po uvedení záměru do provozu se riziko havarijních stavů sníží. Tyto negativní vlivy budou tedy vázané především na období výstavby záměru. Riziko je možné velmi účinně eliminovat zařazením vhodných organizačních opatření.

Na místech, kde rekonstruované úseky kříží vodní toky, nebo se nacházejí v jejich blízkosti, bude zapotřebí postupovat podle podmínek správce příslušných vodních toků. Dále je doporučeno vypracovat havarijní plán pro období výstavby. Tento havarijní plán bude zpracovaný v souladu s platnými právními předpisy.

Vodní zdroje, ochranná pásma vodních zdrojů

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Zájmové území nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Ochranná pásma vodních zdrojů

V Třebechovicích pod Orebem je trať vedena cca 700 m v OPVZ Orlice (2. st.). V tomto území je třeba zamezit kontaminaci vodního zdroje všemi dostupnými prostředky, zejména neumísťovat zde žádné stavební objekty, mezideponie stavebního materiálu, neumísťovat žádná stání techniky, neprovádět údržbu techniky ani doplňování provozních kapalin.

Předpokladem eliminace potenciálních negativních vlivů stavby je důsledné dodržení všech obecně závazných předpisů pro ochranu vod a pro umísťování staveb v území. Zejména je nutné dbát během stavby na zajištění stavební techniky proti únikům provozních kapalin, a to především při práci v zářezech na všech úsecích, kde budou odkryty horniny skalního podloží.

Ochrana čistoty vod po dobu výstavby

Na plochách zařízení staveniště v pásmu ochrany vod budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek. V případě úniku ropných nebo jiných nebezpečných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitách určených k těmto účelům. V úsecích, kde trať zasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů, nebudou zřízeny žádné plochy zařízení staveniště. V pásmu ochrany vod nesmí být prováděna jakákoliv manipulace s ropnými látkami ani jejich skladování. Dále zde nesmějí být opravovány stavební mechanismy a není zde přípustné parkování vozidel. Pro tyto účely (parkování vozidel stavby, opravy stavebních mechanismů) musí být v rámci stavby zřízen dvůr mimo pásmo ochrany vod.

Pro ochranu vod v období výstavby jsou stanovena následující bezpečnostní opatření:

- pravidelné kontroly technického stavu a ekologické nezávadnosti dopravních a stavebních mechanismů,
- pro zachycení případných úkapů ze stojících stavebních mechanismů budou pod nimi instalovány záchytné nádoby (plechové nádoby s vložkou z vhodného sorbentu),
- zásobní pohonné hmoty budou na ploše zařízení staveniště skladovány pouze v nezbytně nutném množství a budou uskladněny zabezpečeným způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- maziva a paliva ropného původu budou dle možností nahrazena ekvivalentními snáze odbouratelnými bioprodukty,
- na ploše zařízení staveniště bude k dispozici vodotěsná mobilní havarijní souprava s kapacitou 2x200 l obsahující sorpční materiál, výstražnou pásku, ochranné rukavice, nářadí apod.,
- veškerá údržba nebo případné opravy mechanismů budou prováděny mimo plochu zařízení staveniště, výjimkou je jejich denní údržba,
- na ploše zařízení staveniště budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků,
- v případě úniku ropných a jiných závadných látek budou okamžitě zahájeny sanační práce a bude postupováno podle schváleného havarijního plánu, zpracovaného v souladu s platnými právními předpisy.

Vliv na kvalitu ovzduší

Během výstavby dojde pouze k lokálnímu a dočasnému zatížení ovzduší, a to v místech, kde budou probíhat stavební práce, na skládkách stavebních materiálů a v okolí přístupových cest. Dojde ke zvýšení koncentrace výfukových plynů z těžké stavební mechanizace a prašnosti spojené se zemními pracemi.

Pro eliminaci negativních vlivů na ovzduší způsobených výstavbou jsou navržena následující opatření:

- stavební práce a přesuny stavební techniky budou vzájemně koordinovány,
- dopravní trasy budou optimalizovány s ohledem na ochranu obytné zástavby a vytíženosti nákladních aut,
- prašnost (např. na skládkách sypkých materiálů, v rozestavěných částech stavby) bude v suchém období snižována kropením,
- technika bude udržována v čistotě a v dobrém technickém stavu,
- komunikace u výjezdu ze staveniště budou udržovány mokřým čištěním.

Odpadové hospodářství

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné příloze („B.6 Vliv stavby na životní prostředí, příloha Odpadové hospodářství“). Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou, tedy se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek:

- č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů,
- č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů,
- č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků,
- č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky,

a nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky.

Množství odpadů, které vzniknou během realizace stavby, je evidováno souhrnně za celou stavbu, dle jednotlivých technologických a stavebních částí. Odpady jsou zatříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.), je specifikováno jejich možné využití, popřípadě odstranění v souladu s platnou legislativou a na základě doporučení příslušných orgánů státní správy. Zároveň je zde uveden seznam zařízení v daném regionu, zabývajících se nakládáním s jednotlivými druhy odpadů.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Záplavová území

Mezi Blešnem a Nepasicemi se ke stávající koleji z jihu těsně přibližuje Q100 Orlice. V Hradci Králové záměr zasahuje do Q5, Q20, Q100 a do aktivní zóny záplavového území Piletického potoka a Labe. V Třebechovicích pod Orebem pak záměr zasahuje do záplavových území Q5, Q20, Q100 a aktivní zóny vodního toku Dědina.

V záplavových územích nesmí být umístěno zařízení staveniště, dočasné ani trvalé skládky zeminy a dalších stavebních materiálů a nesmí zde být skladovány pohonné hmoty. Před zahájením stavebních prací je doporučeno vypracovat povodňový plán a v případě potřeby podle něj postupovat. Povodňový plán musí být schválen správcí příslušných vodních toků a být v souladu s povodňovými plány příslušných obcí.

Poddolovaná území

V registru ČGS nejsou v přilehlé oblasti zájmové trati evidovány žádné poddolované oblasti a důlní díla.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Opatření v lokalitě Dehetník

Bylo navrženo kompenzační opatření, které se týká pozemku p. č. 663/2 v k. ú. Svinary, ve vlastnictví SŽDC. Západní část jižně orientovaného svahu je zde souvisle porostlá trnkovými keři, plocha je částečně znečištěna komunálním odpadem. Pro ochranu lokality je vhodné ponechat u komunikace pruh keřů, svahovou část a část vrchní plošiny je v rozsahu 850 m² je třeba zbavit všech trnkových keřů a vyčistit od komunálních odpadů. V případě výskytu růžových keřů, hlohů, stromků tyto ponechat. Vyřezané části odvézt mimo lokalitu a štěpkovat, případně spálit na kácené ploše (nikoliv na loukách).

Demolice

V rámci stavby jsou navržena demolice stávajících staveb v ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí i Třebechovice pod Orebem. Ve stanicích bude instalováno nové bezpečnější zabezpečovací zařízení, které používá centrální stavění vlakových cest a staveb na zhlavích statí po rekonstrukci svůj účel.

Dále budou demolovány následující objekty:

- Zast. Petrovice nad Orlicí, demolice výdejny jízdenek,
- Zast. Blešno, demolice výdejny jízdenek.

Stavědla budou demolovány v rámci železničního spodku, demolici výdejen jízdenek řeší samostatní stavební objekty.

Demolici všech budov je možné provést až po odpojení od stávajících sítí.

Kácení zeleně

Zeleň bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň bude zajištěna podle ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zařízení staveniště i přístup na stavbu musí být řešeny s minimálními zásahy do zeleně a ochranou kvalitních stávajících jedinců, zejména dubů a jilmů na okrajích lesních porostů.

Rozsah kácení mimolesní zeleně je uveden v dendrologickém průzkumu (Valbek spol. s r.o., 2018), který je přílohou této dokumentace k územnímu rozhodnutí.

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

V rámci stavby dochází ke zdvoukolejnění v traťových úsecích Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské předměstí, Hradec Králové-Slezské předměstí – Třebechovice pod Orebem a Třebechovice pod Orebem – Týniště nad Orlicí. Trať je v traťových úsecích vedena vedle zemědělských i lesních pozemků. Pro rozšíření trati o druhou traťovou kolej je nutné trvale i dočasně zabrat zemědělskou i lesní půdu.

Výčet trvale zabíraných pozemků s ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF) i pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) je vyčíslen v části „I. Geodetická dokumentace“.

Celková bilance dotčených ploch je zřejmá z následující tabulky.

Katastrální území	Trvalý zábor (m ²)			Dočasný zábor do jednoho roku			Věcná břemena (m ²)
	ZPF	PUPFL	ostatní	ZPF	PUPFL	ostatní	
	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	
Blešno	9567	148	14489	1123	170	3984	1918
Nepasice	6603	0	6091	1405	0	5864	2909
Petrovice nad Orlicí	2440	17550	3087	103	874	3864	2538
Plácky	0	0	0	565	0	791	1006
Pouchov	1458	0	20	267	0	256	302
Pražské Předměstí	0	0	101	0	0	2419	1405
Slezské Předměstí	23496	0	16222	768	0	3721	2654
Svinary	2625	0	441	6	51	268	316
Třebechovice pod Orebem	40072	5	12027	8994	5401	25192	9270
Týniště nad Orlicí	779	0	0	211	0	48	266
Věkoše	108	0	36	833	0	1131	814
Štěnkov	9	0	9	0	0	5383	0
Celkem	87157	17703	52523	14275	6496	52921	23398

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba je v současnosti napojena na technickou infrastrukturu v prostoru stávajících železničních stanic Hradec Králové-Slezské předměstí a Třebechovice pod Orebem. Jedná se hlavně o připojení na vodovodní a kanalizační řád a o připojení na energetickou síť.

Na vodovod a na energetickou síť je stavba v současnosti napojena i v místě stávajících zastávek Hradec Králové, Blešno a Petrovice nad Orlicí.

Na energetickou síť jsou v současnosti napojeny i některé výstražníky a závorami zabezpečené železniční přejezdy.

Po rekonstrukci zůstane bude v železničních stanicích zachováno stávající připojení na vodovodní a kanalizační řád. Napájení elektrickou energií je v této stavbě řešeno jako trakční i netrakční napájení. Trakční odběry z napájecích stanic TM Hradec Králové a TM Týniště nad Orlicí budou navýšeny podle provedených energetických výpočtů. Netrakční odběry budou ze současných distribučních přípojek převedeny na magistralní distribuční síť 22 kV ve správě SŽDC.

Nově navržené zastávky budou od stávajících vodovodních a kanalizačních řádů odpojeny, silnoproudé odběry budou převedeny ze současných distribučních přípojek na magistralní distribuční síť 22 kV ve správě SŽDC.

Železniční přejezd budou od lokálních distribučních přípojek odpojeny a nově budou napájeny z magistralního rozvodu SŽDC 22 kV.

I) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou liniovou stavbu, dlouhou 19,07 km, zasahující do 12 katastrálních území, jsou dotčené pozemky uvedeny v samostatné části projektové dokumentace – „I. Geodetická dokumentace“.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze nebo objektu – kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.

Jedná se o celostátní dráhu nezařazenou do evropského systému TEN-T.

Jde o stavbu liniovou, o rekonstrukci a zdvoukolejnění stávající železniční elektrifikované trati. Stavba má charakter změny dokončené stavby. Po rekonstrukci bude stávající trať dvoukolejná, elektrifikovaná stávající napájecí soustavou 3 kV ss s přípravou na novou trakční napájecí soustavu 25 kV 50 Hz.

Nově navržená rychlost v traťovém úseku Hradec Králové hl.n. – Týniště nad Orlicí bude 160 km/h.

Stávající traťová třída C3 (20 t/7,2 t/m) bude rekonstrukci nahrazena novou traťovou třídou D4 (22,5 t, 8,0 t/m).

b) Účel užívání stavby

Provoz železniční osobní a nákladní dopravy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou, která má charakter změny dokončené stavby.

d) Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby (traťová, staniční technologie a rámcová dopravní technologie), navrhované kapacity stavby včetně základních technických parametrů stavby (navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných provozních a dopravních technologiích a zařízeních).

V souladu s výsledky a doporučeními studie proveditelnosti je v rámci dopravní a provozní technologie sledována varianta A4B4 ve výhledovém stavu, která zajistí zlepšení stavebně technického stavu infrastruktury a zabezpečí naplnění cílů.

Za nový stav je považován stav, kdy budou zrealizované sousední nebo navazující stavby:

- Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové (obsahem stavby je i rekonstrukce ŽST Hradec Králové hl. n.),
- Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část, (obsahem stavby je i rekonstrukce ŽST Týniště nad Orlicí)
- ETCS Choceň – Hradec Králové – Velký Osek.

Kilometrické polohy uvedené v této části jsou uvedeny v nových železničních kilometrech, pokud není uvedeno jinak. Rozdíl mezi železničními kilometry v stávajícím a novém stavu je minimální.

Základní údaje, zastávky

Ve výhledovém stavu se uvažuje se zachováním organizace provozu dle předpisu SŽDC D1.

Ve výhledovém stavu (po realizaci této stavby) se uvažuje s napájením systémem 3kV DC, v dlouhodobém horizontu se změnou napájení systémem 25kV 50 Hz AC.

Ve výhledovém stavu se neuvažuje se zásadní změnou poloh dopravních bodů nebo kategorie dopravního bodu (vyjma Zast. Hl. Blešno a Zast. Hl. Petrovice nad Orlicí). Z důvodu výstavby nového traťového zabezpečovacího zařízení budou zrušené hlásky Blešno a Petrovice nad Orlicí. V rámci stavby je uvažováno i s územní rezervou pro výstavbu Zast. Nepasice, přičemž součástí stavby není vybudování zastávky.

Celková koncepce vychází z dokumentu „Studie proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň“ varianta A4B4 (zdvoukolejnění všech úseků).

Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek je zpracována v následující tabulce, přičemž údaje, které se netýkají řešeného úseku, jsou vyznačeny kurzívou. Tarifní názvy dopraven a zastávek jsou uváděny podle předpisu SŽDC SR70.

Tab. č. 35: Kilometrická vzdálenost dopraven a zastávek			
Dopravna, zastávka	Staničení [km]	Vzájemná vzdálenost [km]	Vzájemná vzdálenost dopraven [km]
<i>ŽST Týniště nad Orlicí</i>	49,782	-	-
Zast. Petrovice nad Orlicí	46,777	3,005	8,298
<i>ŽST Třebechovice pod Orebem</i>	41,484	5,293	
Zast. Nepasice (výhled)	39,338	2,146	9,266
Zast. Blešno	37,763	1,575	
<i>ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí</i>	32,218	5,545	
Zast. Hradec Králové zastávka	30,841	1,373	4,259
<i>ŽST Hradec Králové hl. n.</i>	27,959	2,882	
délka úseku [km]		21,823	

Rychlosti, sklonové poměry

Ve výhledovém stavu se uvažuje o změně maximální traťové rychlosti na rychlost 160 km/h. Zábrzdňá vzdálenost bude 700 m (podle „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“).

Omezení nejvyšší traťové rychlosti								
Omez.	Rychl N130 N150	Rychl N	Rychl 3	Dopravná/km staničení	Rychl 3	Rychl N	Rychl N130 N150	Omez.
	120	120		<i>Týniště nad Orlicí</i>				
obl	160	150		48,552		120	120	
	160	160		47,434		150	160	obl
				Třebechovice pod Orebem				
				Hradec Králové-Sl. Předměstí				
obl	80	80		29,212		160	160	
				<i>Hradec Králové hl. n.</i>		80	80	obl

Podrobnější informace o provozu na trati jsou uvedeny v příloze „B.4 Dopravní a provozní technologie“.

e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení

Na stavbu nebyly požadovány žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem, případně souhlasu s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení.

f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Bude doplněno po projednání dokumentace k územnímu rozhodnutí s dotčenými orgány.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Bude doplněno po projednání dokumentace k územnímu rozhodnutí s dotčenými orgány.

h) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Na stavbu se nevztahuje ochrana podle jiných právních předpisů.

i) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů

Energetická bilance stavby			
Zastávka / Stanice	Instalovaný Pi (kVA)	Soudobý Pp (kW)	žkm
Součet	1082,1	489,9	
Trakční Mělnírna Hradec Králové	518	20	29,7
zastávka Hradec Králové	31,1	31,1	30,9
ŽST Hradec Králové–Slezské předměstí	234,6	201,6	33,1
Zast. Blešno	17	11,4	37,8
Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV	5	1	39,3
Třebechovice p.O.	249,4	211,4	41,3
Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5	5	1	42,5
Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7	5	1	44,7
Zast. Petrovice n.O.	17	11,4	46,8

Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je v rámci stavby vyvedena do stávajících vodotečí, na terén nebo do vsakovacích jímek.

Celkové produkované množství a druhy odpadů

Produkované množství odpadů dle jednotlivých druhů je uvedeno v samostatné příloze „B.6 – Vliv stavby na životní prostředí, část Odpadové hospodářství“.

j) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby se předpokládá po roku 2021. Podrobné harmonogram výstavby včetně podmínek uvádění stavby do provozu řeší část projektové dokumentace „B.8 – Organizace výstavby“. Předpokládaná délka výstavby je 1076 dní, tj. cca 3 roky.

Stavba je rozdělena do 6 etap.

k) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba bude realizována v co největší míře se zachováním provozu na stávající trati. Stavba je rozdělena do několika stavebních postupů a bude uváděna do provozu postupně. Po ukončení každého stavebního postupu bude uvedena do provozu část stavby. Plný provoz bez omezení bude zahájen po zkušebním provozu na trati a po kolaudaci stavby.

Doba trvání i základní požadavky na předčasné užívání stavby po jednotlivých etapách i realizace celé stavby je podrobně popsána v příloze „B.8 – Organizace výstavby“.

l) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby činí 5,8 mld. Kč.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba řeší zvoukolejnění a rekonstrukci stávající trati. Výstavbou nedojde ke změně uspořádání území nebo udržení ekologické rovnováhy.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Technické řešení stavby bylo projednáno se zástupci města Hradec Králové i se zástupci investora. Návrh nemění stávající architektonické řešení stavby. Návrh nového ocelového mostu přes Labe drží podobný tvar, ale je nutné sdělit, že kvůli větší zatížení mostu je konstrukce mostu robustnější.

B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení

a) Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Stavba je členěna na jednotlivé provozní soubory a stavební objekty následovně:

D.1 Technologická část (PS)

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 33-21-01 ŽST Třebechovice p.O., SZZ

PS 35-21-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, SZZ

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 31-21-01 ŽST Týniště n.O., úvazka TZZ

PS 32-21-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., TZZ

PS 34-21-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, TZZ

PS 36-21-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., TZZ

PS 37-21-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úvazka TZZ

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

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

PS 30-22-11 Týniště n.O. - Hradec Králové hl.n., doplnění přenosového systému
PS 32-22-11 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., DOK a TK
PS 32-22-12 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 32-22-13 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava stávající kabelizace ČD-T
PS 33-22-11 ŽST Třebechovice p.O., místní kabelizace
PS 34-22-11 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, DOK a TK
PS 34-22-12 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 34-22-13 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava stávající kabelizace ČD-T
PS 35-22-11 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, místní kabelizace
PS 36-22-11 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., DOK a úpravy TK
PS 36-22-12 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 36-22-13 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava stávající kabelizace ČD-T

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

PS 32-22-22 Týniště n.O. - Třebechovice n.O., signalizace vstupů do domků RZZ
PS 33-22-21 ŽST Třebechovice p.O., telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 33-22-22 ŽST Třebechovice p.O., EZS
PS 34-22-22 Třebechovice n.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, signalizace vstupů do domků RZZ
PS 35-22-21 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
PS 35-22-22 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, EZS
PS 36-22-22 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., signalizace vstupů do domků RZZ
PS 37-22-21 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál telefonního zapojovače
PS 37-22-22 ŽST Hradec Králové hl.n., doplnění ATÚ

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

PS 32-22-31 Zast. Petrovice n.O., rozhlas
PS 33-22-31 ŽST Třebechovice p.O., rozhlas
PS 33-22-32 ŽST Třebechovice p.O., informační systém
PS 33-22-33 ŽST Třebechovice p.O., kamerový systém
PS 34-22-31 Zast. Blešno, rozhlas
PS 35-22-31 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, rozhlas
PS 35-22-32 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, informační systém
PS 35-22-33 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, kamerový systém
PS 36-22-31 Zast. Hradec Králové-zastávka, rozhlas
PS 37-22-32 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál informačního systému
PS 37-22-33 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál kamerového systému

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

PS 30-22-41 Úprava rádiového systému TRS
PS 33-22-41 ŽST Třebechovice p.O., MRS
PS 35-22-41 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, MRS

D.1.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 30-22-51 Týniště n.O. - Hradec Králové hl.n., doplnění centrálních částí DDTS a ovládacích pracovišť
PS 33-22-51 ŽST Třebechovice p.O., DDTS
PS 35-22-51 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, DDTS

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 32-23-11 Zast. Petrovice n.O., trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 32-23-12 Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7, DŘT
PS 32-23-13 Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5, DŘT
PS 33-23-11 ŽST Třebechovice p.O., trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 34-23-11 Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 34-23-12 Zast. Blešno, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 35-23-11 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 36-23-11 Zast. Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 37-23-11 TM Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 05-23-11 ED SŽDC Pardubice - doplnění DŘT a řídicího systému

D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních a napájecích stanic

PS 37-23-31 TM Hradec Králové, úprava technologie

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

PS 32-23-51 Zast. Petrovice n.O., trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 32-23-52 Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7, technologie
PS 32-23-53 Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5, technologie
PS 33-23-51 ŽST Třebechovice p.O., trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 34-23-51 Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 34-23-52 Zast. Blešno, trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 35-23-51 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 36-23-51 Zast. Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, technologie
PS 37-23-51 TM Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

D.2 Stavební část (SO)

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 30-31-01 Týniště n.O. - Hradec Králové hl.n., výstroj trati
SO 32-31-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., železniční svršek
SO 32-31-02 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., železniční spodek
SO 33-31-01 ŽST Třebechovice p.O., železniční svršek
SO 33-31-02 ŽST Třebechovice p.O., železniční spodek
SO 34-31-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční svršek
SO 34-31-02 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční spodek
SO 35-31-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční svršek
SO 35-31-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční spodek
SO 36-31-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., železniční svršek
SO 36-31-02 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., železniční spodek
SO 38-31-01 Týniště n.O. – Bolehošť, železniční svršek
SO 38-31-02 Týniště n.O. – Bolehošť, železniční spodek

D.2.1.2 Nástupiště

SO 32-32-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, nástupiště
SO 33-32-01 ŽST Třebechovice p.O., nástupiště
SO 34-32-01 Zast. Blešno, nástupiště
SO 35-32-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, nástupiště
SO 36-32-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, nástupiště

D.2.1.3 Železniční přejezdy

SO 32-33-01 Železniční přejezd v km 46,838 (P4022)
SO 32-33-02 Železniční přejezd v km 44,688 (P4020)
SO 32-33-03 Železniční přejezd v km 42,450 (P4018)
SO 32-33-04 Železniční přejezd v km 42,042 (P4017)
SO 33-33-01 Železniční přejezd v km 41,692 (P4016)
SO 34-33-01 Železniční přejezd v km 39,319 (P4012)
SO 34-33-02 Železniční přejezd v km 39,022 (P4011)
SO 34-33-03 Železniční přejezd v km 37,735 (P4010)
SO 36-33-01 Železniční přejezd v km 30,918 (P4005)

D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

SO 32-34-01 Propustek v ev. km 47,751
SO 32-34-02 Propustek v ev. km 46,789
SO 32-34-03 Propustek v ev. km 45,386
SO 32-34-04 Propustek v ev. km 44,723
SO 32-34-05 Propustek v ev. km 43,554
SO 32-34-06 Propustek v ev. km 42,494
SO 32-34-51 Nová lávka pro cyklisty v km 43,560
SO 32-34-52 Nový silniční nadjezd v km 42,824 (II/298)
SO 32-34-53 Nový silniční podchod pod silnici I/11 v ul. Na Stavě
SO 33-34-01 Most v ev. km 41,887
SO 33-34-02 Nový most v km 41,505 (podchod)
SO 33-34-03 Most v ev. km 40,696
SO 33-34-04 Propustek v ev. km 40,373
SO 33-34-05 Propustek v ev. km 40,102
SO 33-34-51 Nová lávka pro cyklisty nad Dědinou
SO 33-34-52 Nový silniční nadjezd v km 40,520 (II/299)
SO 34-34-01 Propustek v ev. km 39,870
SO 34-34-02 Propustek v ev. km 39,280
SO 34-34-03 Propustek v ev. km 38,852
SO 34-34-04 Propustek v ev. km 38,581
SO 34-34-05 Most v ev. km 38,364
SO 34-34-06 Propustek v ev. km 38,065
SO 34-34-07 Propustek v ev. km 37,687
SO 34-34-08 Propustek v ev. km 37,386
SO 34-34-09 Most v ev. km 36,862
SO 34-34-10 Propustek v ev. km 36,667
SO 34-34-11 Propustek v ev. km 36,156
SO 34-34-12 Most v ev. km 35,285
SO 34-34-13 Most v ev. km 34,714
SO 34-34-14 Propustek v ev. km 34,636
SO 34-34-15 Propustek v ev. km 34,052
SO 34-34-16 Propustek v ev. km 32,907
SO 34-34-71 Opěrná zeď v km 35,005 – 35,065 vlevo
SO 34-34-72 Opěrná zeď v km 34,475 – 34,640 vlevo
SO 35-34-01 Nový most v km 32,189 (podchod)
SO 35-34-02 Nový most v km 31,588 (podchod)
SO 35-34-03 Kolektor v km 31,584

SO 35-34-51 Silniční nadjezd v 32,730, ochrana proti dotyku
SO 36-34-01 Most v ev. km 30,986
SO 36-34-02 Nový most v km 30,920 (podchod)
SO 36-34-03 Most v ev. km 30,400
SO 36-34-04 Kolektor v km 30,350
SO 36-34-05 Most v ev. km 29,774
SO 36-34-06 Most pro technickou infrastrukturu
SO 36-34-71 Opěrná zeď v km 30,755 - 30,865 vlevo
SO 36-34-72 Opěrná zeď v km 30,755 - 30,830 vpravo
SO 36-34-73 Opěrná zeď v km 30,435 - 30,755 vpravo
SO 36-34-74 Opěrná zeď v km 29,830 - 30,400 vpravo
SO 38-34-01 Most v ev. km 26,515

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)

Silnoproudé kabely a zařízení

SO 32-35-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava 35 kV vedení ČEZ
SO 32-35-02 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 33-35-01 Třebechovice p.O., úprava 35kV vedení ČEZ
SO 33-35-02 Třebechovice p.O., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 33-35-03 Třebechovice p.O., úpravy veřejného osvětlení
SO 34-35-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava 35kV vedení ČEZ
SO 34-35-02 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů nn ČEZ
SO 34-35-03 Nepasice, úprava veřejného osvětlení
SO 34-35-04 Blešno, úprava veřejného osvětlení
SO 35-35-01 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava 35kV vedení ČEZ
SO 35-35-02 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů nn ČEZ
SO 35-35-03 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava veřejného osvětlení
SO 36-35-01 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava 35kV vedení ČEZ
SO 36-35-02 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 36-35-03 Hradec Králové, úprava veřejného osvětlení

Slaboproudé kabely a zařízení

SO 32-35-51 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 33-35-51 Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 34-35-51 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-51 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-52 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO
SO 36-35-51 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 36-35-52 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů České Radiokomunikace
SO 36-35-53 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů Elna Opatovice
SO 36-35-54 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů ČEZ Pro Telco Services
SO 36-35-55 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů T-Mobile

SO 36-35-56 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů UPC ČR

SO 36-35-57 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO

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

Plyn

SO 32-36-41 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 48,300

SO 32-36-42 Úprava STL plynovodu PE110 v km 42,460

SO 32-36-43 Úprava VTL plynovodu DN100 v km 42,405

SO 32-36-44 Úprava STL plynovodu PE110 v km 42,051

SO 33-36-41 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,876

SO 33-36-42 Úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864

SO 33-36-43 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,264

SO 33-36-44 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,570 - 40,750

SO 33-36-45 Úprava STL plynovodu PE110 v km 41,295 - 41,400

SO 34-36-41 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 39,716

SO 34-36-42 Úprava STL plynovodu PE50 v km 39,353

SO 34-36-43 Úprava STL plynovodu PE50 v km 37,728

SO 34-36-44 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 36,053

SO 35-36-41 Úprava STL plynovodu DN300 v km 32,696

SO 36-36-41 Úprava STL plynovodu PE 315 v km 30,395

Voda

SO 32-36-31 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., přípojka od studny DN 2" v km 46,881

SO 32-36-32 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 100 v km 43,437

SO 32-36-33 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 150 v km 42,457

SO 32-36-34 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 100 v km 42,078

SO 33-36-31 Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 150 v km 41,755

SO 33-36-32 Třebechovice p.O., přeložka vodovodního přivaděče PVC DN 150 v km 40,871

SO 34-36-31 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu PVC DN 100 v km 39,233

SO 34-36-32 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 800 v km 35,032 a 35,039

SO 35-36-31 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 200 v km 32,851

SO 35-36-32 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 300 v km 31,356

SO 36-36-31 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava vodovodu LT DN 200 v km 30,900

Kanalizace

SO 32-36-51 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava kanalizace B DN 400 v km 43,436

SO 32-36-52 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava kanalizace PVC DN 300 v km 42,092

SO 33-36-51 Třebechovice p.O., úprava kanalizace 2x DN 150 v km 41,890

SO 34-36-51 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 600 v km 33,325

SO 35-36-51 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 600 v km 32,725

SO 35-36-52 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 500 v km 31,543

SO 36-36-51 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava kanalizace B DN 1200 v km 30,469

Horkovod

SO 35-36-71 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava horkovodu EOP v km 31,563

SO 36-36-71 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 30,900

SO 36-36-72 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 30,350

SO 36-36-73 Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 29,745 - 29,850

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 32-38-01 Úprava polní cesty, km 46,870 - km 47,620

SO 32-38-02 Úprava polní cesty, km 46,300 - km 46,440

SO 32-38-03 Úprava polní cesty, km 42,480 - km 42,520

SO 32-38-04 Úprava cyklostezky, km 42,090 - km 42,480

SO 33-38-01 ŽST Třebechovice p.O., zpevněné plochy

SO 33-38-02 Úprava cyklostezky, km 41,720 - km 42,070

SO 33-38-03 ŽST Třebechovice p.O., úprava místní komunikace, km 40,890 - km 41,610

SO 33-38-05 Přeložka komunikace II/299

SO 32-38-06 Přeložka komunikace II/298

SO 34-38-01 Úprava polní cesty, km 39,350 - km 40,360

SO 34-38-02 Úprava polní cesty, km 39,610 - km 39,690

SO 34-38-03 Úprava polní cesty, km 39,060 - km 39,340

SO 34-38-04 Úprava polní cesty, km 37,770 - km 38,450

SO 34-38-05 Úprava polní cesty, km 37,770 - km 38,080

SO 34-38-06 Úprava polní cesty, km 37,250 - km 37,760

SO 34-38-07 Úprava polní cesty, km 37,500 - km 37,760

SO 34-38-08 Úprava polní cesty, km 36,730 - km 36,800

SO 34-38-09 Úprava polní cesty, km 35,310 - km 35,450

SO 34-38-10 Úprava polní cesty, km 34,740 - km 35,300

SO 34-38-11 Úprava polní cesty, km 34,490 - km 34,640

SO 34-38-12 Zřízení místní komunikace, km 33,750 - km 34,740

SO 34-38-13 Úprava nezpevněné cesty, km 32,920 - km 33,150

SO 35-38-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, zpevněné plochy

SO 35-38-02 Úprava polní cesty, km 32,270 - km 32,470

SO 35-38-03 Úprava asfaltového chodníku, km 31,600

SO 36-38-01 Úprava chodníku, km 30,940

SO 36-38-02 Úprava nezpevněné cesty, km 29,820

SO 36-38-03 Úprava cyklostezky, km 29,750

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 32-40-06 Protihluková stěna v km 46,565 – 46,875 vpravo

SO 32-40-05 Protihluková stěna v km 43,065 – 43,435 vlevo

SO 32-40-04 Protihluková stěna v km 42,495 – 42,625 vpravo

SO 32-40-03 Protihluková stěna v km 42,490 – 42,625 vlevo

SO 32-40-02 Protihluková stěna v km 42,390 – 42,485 vpravo

SO 32-40-01 Protihluková stěna v km 42,080 – 42,480 vlevo

SO 33-40-05 Protihluková stěna u silnice II/299

SO 33-40-04 Protihluková stěna v km 41,995 – 42,070 vlevo

SO 33-40-03 Protihluková stěna v km 41,485 – 41,590 vlevo

SO 33-40-02 Protihluková stěna v km 41,175 – 41,445 vlevo
SO 33-40-01 Protihluková stěna v km 40,920 – 41,115 vpravo
SO 34-40-07 Protihluková stěna v km 39,345 – 39,825 vpravo
SO 34-40-06 Protihluková stěna v km 39,190 – 39,340 vlevo
SO 34-40-05 Protihluková stěna v km 39,140 – 39,340 vpravo
SO 34-40-04 Protihluková stěna v km 37,765 – 38,575 vpravo
SO 34-40-03 Protihluková stěna v km 37,165 – 37,760 vpravo
SO 34-40-02 Protihluková stěna v km 36,205 – 36,775 vpravo
SO 34-40-01 Protihluková stěna v km 32,785 – 33,140 vlevo
SO 35-40-02 Protihluková stěna v km 32,265 – 32,550 vpravo
SO 36-40-02 Protihluková stěna v km 31,010 – 32,215 vpravo
SO 36-40-01 Protihluková stěna v km 30,425 – 30,935 vlevo

D.2.2.1 Pozemní stavební objekty

SO 33-51-01 ŽST Třebechovice p.O., úpravy ve VB
SO 33-51-02 ŽST Třebechovice p.O., trafostanice STS/C (stavební část)
SO 35-51-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, úpravy ve VB
SO 35-51-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice STS/C (stavební část)
SO 37-51-01 TM Hradec Králové, trafostanice NTS/S (stavební část)

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 32-52-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, přístřešky pro cestující
SO 33-52-01 ŽST Třebechovice p.O., přístřešky pro cestující
SO 33-52-02 ŽST Třebechovice p.O., zastřešení podchodu v km 41,505
SO 34-52-01 Zast. Blešno, přístřešky pro cestující
SO 35-52-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, přístřešky pro cestující
SO 35-52-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, zastřešení podchodu v km 32,189
SO 36-52-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, přístřešky pro cestující
SO 36-52-02 Zast. Hradec Králové-zastávka, zastřešení podchodu v km 30,920

D.2.2.3 Individuální protihluková opatření

SO 32-53-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., individuální protihluková opatření
SO 33-53-01 Třebechovice p.O., individuální protihluková opatření
SO 34-53-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, individuální protihluková opatření
SO 35-53-01 Hradec Králové-Slezské předměstí, individuální protihluková opatření
SO 36-53-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., individuální protihluková opatření

D.2.2.4 Orientační systém

SO 32-54-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, orientační systém
SO 33-54-01 ŽST Třebechovice p.O., orientační systém
SO 34-54-01 Zast. Blešno, orientační systém
SO 35-54-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, orientační systém
SO 36-54-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, orientační systém

D.2.2.5 Demolice

SO 32-25-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, demolice výdejny jízdenek
SO 34-25-01 Zast. Blešno, demolice výdejny jízdenek

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 31-61-01 ŽST Týniště n.O., úprava trakčního vedení
SO 32-61-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., trakční vedení
SO 33-61-01 ŽST Třebechovice p.O., trakční vedení
SO 34-61-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, trakční vedení
SO 35-61-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trakční vedení
SO 36-61-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., trakční vedení
SO 37-61-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úprava trakčního vedení
SO 37-61-02 TM Hradec Králové, připojení na trakční vedení

D.2.3.4 Ohřev výměn (elektrický – EOv, plynový – POv)

SO 33-64-01 ŽST Třebechovice p.O., EOv
SO 35-64-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, EOv
SO 37-64-01 ŽST Hradec Králové hl.n., doplnění EOv

D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 31-66-01 ŽST Týniště n.O., rozvody vn
SO 32-66-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., rozvody vn
SO 32-66-02 Zast. Petrovice n.O., osvětlení a rozvody nn
SO 33-66-01 ŽST Třebechovice p.O., rozvody vn
SO 33-66-02 ŽST Třebechovice p.O., osvětlení a rozvody nn
SO 33-66-03 ŽST Třebechovice p.O., úpravy rozvodů DOO
SO 34-66-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, rozvody vn
SO 34-66-02 Zast. Blešno, osvětlení a rozvody nn
SO 35-66-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, rozvody vn
SO 35-66-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, osvětlení a rozvody nn
SO 35-66-03 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů DOO
SO 36-66-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., rozvody vn
SO 36-66-02 Zast. Hradec Králové-zastávka, osvětlení a rozvody nn
SO 37-66-01 ŽST Hradec Králové hl.n., doplnění osvětlení
SO 37-66-02 TM Hradec Králové, úprava rozvodů DOO

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 31-67-01 ŽST Týniště n.O., úprava ukolejnění kovových konstrukcí
SO 32-67-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., ukolejnění kovových konstrukcí
SO 33-67-01 ŽST Třebechovice p.O., ukolejnění kovových konstrukcí
SO 34-67-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 35-67-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, ukolejnění kovových konstrukcí
SO 36-67-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., ukolejnění kovových konstrukcí
SO 37-67-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úprava ukolejnění kovových konstrukcí

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

Energetická bilance

Napájení elektrickou energií je v této stavbě řešeno jako trakční i netrakční napájení. Trakční odběry z napájecích stanic TM Hradec Králové a TM Týniště nad orlicí budou navýšeny podle provedených energetických výpočtů, které jsou samostatnou přílohou dokumentace k územnímu rozhodnutí.

Netrakovní odběry budou ze současných distribučních přípojek převedeny na lokální distribuční síť 22kV. Napájecími body jsou také výše uvedené TM. Jednotlivé odběrné transformovny jsou uvedeny v tabulce níže, kde je také uvedena jejich energetická bilance.

Zastávka / Stanice	Výkon		km
	Instalovaný Pi (kVA)	Soudobý Pp (kW)	
Součet	1082,1	489,9	
Trakční Měnična Hradec Králové	518	20	29,7
zastávka Hradec Králové	31,1	31,1	30,9
ŽST Hradec Králové – Slezské předměstí	234,6	201,6	33,1
Zast. Blešno	17	11,4	37,8
Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV	5	1	39,3
Třebechovice p.O.	249,4	211,4	41,3
Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5	5	1	42,5
Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7	5	1	44,7
Zast. Petrovice n.O.	17	11,4	46,8

Bilance ostatních druhů energie

Předpokládá se, že spotřeba vody a tepla zůstane zachována.

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

Během provozu lze předpokládat vznik odpadů, které budou zařazeny do kategorie 20 03 01 Směsný komunální odpad, který bude vznikat provozní činností. Množství odpadu v tuto chvíli není možné přesně stanovit.

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

Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě zůstávají neměnné.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

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

Bezbariérová přístupnost a užívání stavby je řešena:

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

Bezbariérová přístupnost pro cestující s omezenou schopností pohybu

Přístupnost stavby pro osoby s těžce omezenou schopností pohybu je zajištěná úrovnovým přístupem do všech prostor pro cestující bez prahu. Překonání nutných výšek je pak zajištěno pomocí přístupových chodníků s úpravou pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Bezbariérová přístupnost pro cestující s omezenou schopností orientace

Pro orientaci, podle stupně postižení, používá cestující k získání informací zbytky zraku, hmat a sluch. Silně slabozrací využívají přednostně zásady pro nevidomé a slabozrací pak i další orientaci například na vodících liniích kontrastních barev.

Základním a nejdůležitějším prvkem pro samostatný pohyb a orientaci nevidomých slabozrakých jsou vodící linie přirozené nebo umělé s reliéfním povrchem. Vodící linie spojují jednotlivé orientační body s jednoznačnými a po celou konkrétní trasu stejnými charakteristickými orientačními znaky. Nebezpečná místa a možnost jejich obcházení jsou vyznačena varovnými pásy s barevným a hmatovým povrchem.

Stavba je řešená jako bezbariérová. Přístupy na nástupiště jsou řešená jako bezbariérová. Ve všech řešených ŽST a zastávkách je bezbariérový přístup řešen pomocí přístupových chodníků od podchodů nebo od bezbariérového zabezpečeného železničního přejezdu.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

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

Dokumentace pro územní rozhodnutí je navržena v souladu s požadavky příslušných předpisů a norem řešících ochranu před vlivy trakčních a energetických vedení.

B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení

a) Popis stávajícího stavu a popis navrženého řešení

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

D.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 33-21-01 ŽST Třebechovice p. O., SZZ

Stávající stav

V ŽST Třebechovice pod Orebem je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620. Staniční zabezpečovací zařízení je typu elektronické stavědlo K2002. Zařízení je místě ovládáno z pracoviště JOP v dopravní kanceláři. Ve stanici jsou zřízena světelná návěstidla platná pro příslušnou kolej. Všechny výhybky a výkolejky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky. Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny úseky počítačů náprav (PNS03).

Ve stanici se nachází dva přejezdy – v km 41,692 (P4016) a v km 40,885 (P4015), které jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Nový stav

V ŽST Třebechovice pod Orebem bude na novou konfiguraci kolejiště zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 –elektronické stavědlo decentralizovaného typu s řídicí částí v ŽST Hradec Králové hl.n. a v ŽST Týniště nad Orlicí. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky dle dopravní technologie. Všechna návěstidla v ŽST budou nová, světelná. Hlavní návěstidla a seřaďovací návěstidla, kolem kterých nejsou vedeny vlakové cesty, budou stožárová, seřaďovací návěstidla, kolem kterých jsou vedeny vlakové cesty, budou trpasličí. Světelná seřaďovací návěstidla ve funkci označnicku budou zřízena jako stožárová. Volnost úseků bude zjišťována kolejovými obvody 275 Hz s kódováním na hlavních a předjízdových kolejkách, které budou doplněny úseky počítačů náprav v ostatních částech kolejiště. Pro napájení elektronického stavědla bude v rámci

tohoto PS zřízen univerzální napájecí zdroj. Zabezpečovací zařízení bude ovládáno z JOP ŽST Hradec Králové a bude připraveno pro budoucí zapojení do dálkového ovládání z CDP Praha. Vnitřní část zařízení bude umístěna v nové stavědlové ústředně.

V obvodu stanice budou po modernizaci tři přejezdy, která budou v rámci tohoto PS upravena:

- Přejezd „H (3T)“ v km 42,484 (starý km 42,450) (P4018, místní komunikace) bude nově značen jako „T1“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.
- Přejezd „I (2T)“ v km 42,017 (starý km 42,042) (P4017, komunikace II. třídy) bude nově značen jako „T2“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.
- Přejezd „J (1T)“ v km 41,723 (starý km 41,692) (P4016, místní komunikace) bude nově značen jako „T3“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.
- Přejezd „D (4H)“ v km 39,343 (starý km 39,319) (P4012, účelová komunikace) bude nově značen jako „T4“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.

Přejezdy „A (1H)“ v starém km 40,885 (P4015) a přejezd „B (2H)“ v starém km 40,320 (P4014) budou zrušeny (náhrada obchvatem).

PS 35-21-01 ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí, SZZ

Stávající stav

V ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie podle TNŽ 34 2620. Staniční zabezpečovací zařízením je elektromechanické ZZ s řídicím přístrojem Rank a se dvěma závislými stavědly St.1 a St.2 s přístroji 5007. Zařízení je se světelnými návěstidly, mechanickými přestavníky a s izolovanými kolejnicemi. Do záhlaví směr hl.n. zasahuje kolejový obvod (75 Hz s EFCP) přejezdu.

Ve stanici se nachází přejezd (přechod pro pěší) v km 31,590 (P4006) je zabezpečený přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZM 1 s celými závory, ovládaný ze stavědla St.2.

Nový stav

V ŽST Hradec Králové-Slezské Předměstí bude na novou konfiguraci kolejiště zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 –elektronické stavědlo decentralizovaného typu s řídicí částí v ŽST Hradec Králové hl.n. a v ŽST Týniště nad Orlicí. Výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky dle dopravní technologie. Všechna návěstidla v ŽST budou nová, světelná. Hlavní návěstidla a seřaďovací návěstidla, kolem kterých nejsou vedeny vlakové cesty, budou stožárová, seřaďovací návěstidla, kolem kterých jsou vedeny vlakové cesty, budou trpasličí. Světelná seřaďovací návěstidla ve funkci označnicku budou zřízena jako stožárová. Volnost úseků bude zjišťována kolejovými obvody 275 Hz s kódováním na hlavních a předjízdových kolejích, které budou doplněny úseky počítačů náprav v ostatních částech kolejiště. Pro napájení elektronického stavědla bude v rámci tohoto PS zřízen univerzální napájecí zdroj. Zabezpečovací zařízení bude ovládáno z JOP ŽST Hradec Králové a bude připraveno pro budoucí zapojení do dálkového ovládání z CDP Praha. Vnitřní část zařízení bude umístěna v nové stavědlové ústředně.

V obvodu stanice bude po modernizaci jeden přejezd, který bude v rámci tohoto PS upraven:

- Přejezd „B – Na zastávce“ v km 30,946 (starý km 30,918) (P4005, místní komunikace – ul. Pouchovská) bude nově značen jako „H1“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.

Přejezd „A - Přejechod“ v starém km 31,590 (P4006, místní komunikace) bude zrušen (bude řešen mimoúrovňově podchodem).

PS 31-21-01 ŽST Týniště n.O., úvazka TZZ

PS 32-21-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., TZZ

Stávající stav

V traťovém úseku Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem je zavedeno telefonické dorozumívání. Mezistaniční úsek je rozdělen na dva prostorové oddíly návěstidly hlásky Petrovice nad Orlicí. Úsek není souvisle vybaven prostředky indikace volnosti, pro spouštění výstrahy na přejezdech PZS jsou použity kolejové obvody (KO 75 Hz s EFCP, resp. 50 Hz s DSŠ12). V úseku je zastávka Petrovice nad Orlicí.

V traťovém úseku se nachází 6 přejezdů. Přejezdy v km 46,838 (P4022), v km 44,688 (P4020), v km 43,446 (P4019), v km 42,450 (P4018) a v km 42,042 (P4017) jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor (P4021 se závory). Přejezd v km 46,262 (P4021) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZM 1 s celými závory z roku 1945, ovládaným z hlásky Petrovice.

Nový stav

V traťovém úseku Třebechovice pod Orebem – Týniště nad Orlicí bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronický centralizovaný tříznakový automatický blok. Traťové zabezpečovací zařízení bude v součinnosti se staničním zabezpečovacím zařízením v sousedních stanicích úseku. Kontrola volnosti mezistaničního úseku bude zjišťována pomocí kolejových obvodů. Vnitřní část traťového zabezpečovacího zařízení bude včetně potřebných vazeb umístěna ve stavědlové ústředně ŽST Třebechovice pod Orebem a v reléovém domku na zastávce Petrovice nad Orlicí. Napájení TZZ bude zajištěno ze staničních zabezpečovacích zařízení. Pro nové TZZ bude položena nová kabelizace.

V traťovém úseku budou po modernizaci dva přejezdy, která budou v rámci tohoto PS upravena:

- Přejezd „C“ v km 46,874 (starý km 46,838) (P4022, místní komunikace) bude nově značen jako „TT1“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.

- Přejezd „F“ v km 44,720 (starý km 44,688) (P4020, účelová komunikace) bude nově značen jako „TT2“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závory.

V ŽST Týniště nad Orlicí bude vybudována řídicí část elektronického stavědla pro ŽST Hradec Králové – Slezské Předměstí a ŽST Třebechovice pod Orebem (z důvodu zabezpečení ovládaní detašovaných prováděcích částí elektronického stavědla ze dvou protilehlých míst v případě jakékoliv poruchy přenosového systému). Vnitřní část zařízení bude umístěna v nové stavědlové ústředně. Součástí vnitřního vybavení bude skříň úvazky nového TZZ Hradec Králové hl.n. - Hradec Králové-Slezské Předměstí. Provozní soubor řeší také nevyhnutné úpravy a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení zřízených v rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. - Častolovice - Solnice, 3. část“.

PS 34-21-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, TZZ

Stávající stav

V traťovém úseku Třebechovice pod Orebem – Hradec Králové-Slezské Předměstí je zavedeno telefonické dorozumívání. Mezistaniční úsek je rozdělen na dva prostorové oddíly návštěvidly hlásky Blešno. Úsek není souvisle vybaven prostředky indikace volnosti, pro spouštění výstrahy na přejezdech PZS jsou použity kolejové obvody (KO 50 Hz s DSŠ12). V úseku je zastávka Blešno.

V traťovém úseku se nachází 7 přejezdů. Přejezdy v km 40,320 (P4014), v km 39,577 (P4013), v km 39,319 (P4012), v km 39,022 (P4011) a v km 37,735 (P4010) jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor (P4014 se závorami). Přejezdy v km 34,004 (P4008) a v km 33,710 (P4007) jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži.

Nový stav

V traťovém úseku Hradec Králové-Slezské Předměstí – Třebechovice pod Orebem bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronický centralizovaný tříznakový automatický blok. Traťové zabezpečovací zařízení bude v součinnosti se staničním zabezpečovacím zařízením v sousedních stanicích úseku. Kontrola volnosti mezistaničního úseku bude zjišťována pomocí kolejových obvodů. Vnitřní část traťového zabezpečovacího zařízení bude včetně potřebných vazeb umístěna ve stavědlových ústřednách sousedních stanic a je obsahem PS staničních zabezpečovacích zařízení. Napájení TZZ bude zajištěno ze staničních zabezpečovacích zařízení. Pro nové TZZ bude položena nová kabelizace.

V traťovém úseku budou po modernizaci dva přejezdy, která budou v rámci tohoto PS upravena:

- Přejezd „E (5H)“ v km 39,050 (starý km 39,022) (P4011, účelová komunikace) bude nově značen jako „TH1“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závorami.

- Přejezd „F“ v km 37,762 (starý km 37,735) (P4010, účelová komunikace) bude nově značen jako „TH2“ bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením (reléovým s elektronickými prvky) kategorie PZS 3ZBI s celými závorami.

Přejezdy „C (3H)“ v starém km 39,577 (P4013), „I“ v starém km 34,004 (P4008) a „J“ v starém km 33,710 (P4007) budou zrušeny.

PS 36-21-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., TZZ

PS 37-21-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úvazka TZZ

Stávající stav

V traťovém úseku Hradec Králové-Slezské Předměstí – Hradec Králové hl.n. je zavedeno telefonické dorozumívání. Traťový úsek je se souvislou kontrolou volnosti pomocí kolejových obvodů přejezdů (75 Hz s EFCP). V úseku je zastávka Hradec Králové zastávka.

Do traťového úseku je zaústěna vlečka Mělnírna. Výhybka 1U je uzamčena ve spojení s výkolejkou MVk1, výsledný klíč je držen v EMZ řídicího přístroje v DK ŽST Hradec Králové hl.n.

V traťovém úseku se nachází 3 přejezdy v km 30,918 (P4005), v km 29,340 (P4004) a v km 29,124 (P4003), které jsou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

Nový stav

V traťovém úseku Hradec Králové hl.n. - Hradec Králové-Slezské Předměstí bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronický centralizovaný tříznakový automatický blok. Vzhledem k vzdálenosti mezi odjezdovými návěstidly jedné stanice a vjezdovými návěstidly v druhé stanici (v obou směrech) nebude úsek rozdělen oddílovými návěstidly na prostorové oddíly. Traťové zabezpečovací zařízení bude v součinnosti se staničním zabezpečovacím zařízením v sousedních stanicích úseku. Kontrola volnosti mezistaničního úseku bude zjišťována pomocí kolejových obvodů. Vnitřní část traťového zabezpečovacího zařízení bude včetně potřebných vazeb umístěna ve stavědlových ústřednách sousedních stanic a je obsahem PS staničních zabezpečovacích zařízení. Napájení TZZ bude zajištěno ze staničních zabezpečovacích zařízení. Pro nové TZZ bude položena nová kabelizace. V traťovém úseku nebude po modernizaci žádný přejezd.

V ŽST Hradec Králové hl.n. bude vybudována řídicí část elektronického stavědla pro ŽST Hradec Králové – Slezské Předměstí a ŽST Třebechovice pod Orebem. Vnitřní část zařízení bude umístěna v stavědlové ústředně v nové technologické budově na jižním zhlaví. Součástí vnitřního vybavení bude skříň úvazky nového TZZ Hradec Králové hl.n. - Hradec Králové-Slezské Předměstí.

D.1.2 Sdělovací zařízení

Stávající stav

Přenosový systém a technologická datová síť

V dotčených ŽST je v dnešní době provozován SDH přenosový systém. vybudovaný v rámci předchozích staveb. Tento systém však slouží pouze jako transportní vrstva, která neřeší připojení ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, ŽST Třebechovice pod Orebem a připojení zastávek.

Konektivita sítě intranet je v železničních stanicích, kde je umístěn switch L2 řády Cisco 29.

Metalická a optická kabelizace

V řešené stavbě budou před zahájením této stavby v provozu tyto kabely:

Dálkové a traťové metalické kabely:

- Dálkový metalický kabel SŽDC typu DK38a

Dálkové optické kabely:

- Dálkový optický kabel ŽVPS Hradec Králové – Česká Třebová (36+72 vláken) v majetku a správě ČD Telematika, kde má SŽDC vyhrazeno 6 vláken pro své potřeby

Místní metalické kabely:

- Místní kabely různého typu a provedení.

Telefonní zapojovač

V obou dotčených ŽST (ŽST Třebechovice pod Orebem a ŽST Hradec Králové-Slezské) je v současné době provozován analogový telefonní zapojovač, NZ10, který není začlenitelný do dispečerského řízení.

Rozhlasové zařízení

Rozhlasové ústředny v dotčených dvou ŽST nejsou jednoduše začlenitelné do dispečerského řízení. Železniční zastávky nejsou v současné době ozvučené rozhlasem pro informování cestujících.

Informační zařízení

V současné době se v upravovaném úseku trati nenachází.

Kamerový systém

V současné době se v upravovaném úseku trati nachází pouze na přejezdu v obci Třebechovice pod Orebem – žkm 42,042, kde sledují provoz na železničním přejezdu.

Rádiové sítě TRS, MRS, GSM-R

Traťový rádiový systém

Na uvedené trati je provozován rádiový systém TRS, řešící spojení s jedoucí lokomotivou po trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň. Tento rádiový systém je provozován na kanálové skupině 65.

Místní rádiové sítě

V současné době jsou místní rádiové sítě řešené technologií, která není začlenitelná do dispečerského řízení.

Rádiový systém GSM-R

V tomto úseku trati není systém GSM provozován.

Navrhovaný stav

Cílem této stavby je připravit upravovaný úsek tratě pro dispečerské řízení. Jednotlivé podsystémy budou probírány následně v samostatných částech. Technické řešení navazuje na technickou koncepci řešenou sousedními stavbami, respektive úpravami staveb

- ŽST Týniště nad Orlicí, řešené stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí. – Častolovice – Solnice, 3.část“
- železničního uzlu Hradec Králové, řešeného stavbou „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2.stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“.

Místní kabelizace

PS 33-22-11 ŽST Třebechovice pod Orebem, místní kabelizace

PS 35-22-11 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, místní kabelizace

V obvodu ŽST se navrhuje nová místní kabelizace. Stávající MK nelze, vzhledem k upravované topologii železniční stanice a plánovanému zdvoukolejnění trati, využít.

Místní metalické kabely se navrhují v provedení „foam skin“ TCEPKPFLEZE. Profil kabelů je navržen řešit kabely s konstrukcí čtyřek ..XN0,6 nebo ..XN0,8 dle potřeby.

Místní kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních ve venkovních objektech a v rozvaděčových skříních v 19“ provedení ve sdělovacích

místnostech. Trasy místních kabelů budou v maximální míře využívat společné trasy s kabely pro zabezpečovací zařízení a se sdělovacími kabely DOK a TK.

V rámci místních kabelizací budou také osazeny objekty VTO u PSt a u RD u přejezdů. Kabely napojující zmíněné VTO, budou ukončeny v místnostech sdělovacího zařízení.

Napájení VTO na přejezdech bude řešeno z technologie zab. zař. přejezdů, popřípadě po jednom páru v traťovém kabelu ze zdroje 24 V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou v tomto případě vybaveny měničem.

V rámci místní kabelizace budou v obvodu ŽST též položeny nové trubky HDPE průměru 40 mm a zafouknuty optické kabely k rozvaděčům EOv, osvětlovacím věžím, popřípadě k relovým domkům (v oblasti ŽST) a vn trafostanicím.

Do ochranných trubek HDPE se navrhují zafouknout 6-ti vláknové SM optické kabely. Optická kabelizace bude ukončena v optických rozvaděčích. S ohledem na počet napojovaných prvků se navrhuje použít kruhovou topologii MOK s tím, že napojované zařízení se navrhuje rozdělit do dvou okruhů MOK.

V případě, že se kabelem místní kabelizace řeší i ovládání a dohledování vn trafostanic, kdy se požaduje pro dohledování a řízení použít oddělených 6 vláken optického kabelu, navrhuje se zafouknout do ochranné trubky HDPE, řešící napojení této vn technologie 12-ti vláknový kabel, z toho 6 vláken využito standartně, jako např. u reléových domků a dalších 10 vyhrazených pouze pro technologii LDSŽ (ovládání vn trafostanic) opět v kruhové topologii.

DOK a TK a úprava stávajících kabelů v mezistaničních úsecích

PS 32-22-11	Týniště n. O. - Třebechovice p. O., DOK a TK
PS 34-22-11	Třebechovice p. O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, DOK a TK
PS 36-22-11	Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., DOK a úpravy TK
PS 32-22-12	Týniště nad Orlicí – Třebechovice p.O., úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 34-22-12	Třebechovice p.O. -Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 36-22-12	Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava stávající kabelizace SŽDC
PS 32-22-13	Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava stávající kabelizace ČD-T
PS 34-22-13	Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava stávající kabelizace ČD-T
PS 36-22-13	Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava stávající kabelizace ČD-T

Pro propojení telekomunikačních a datových zařízení se v úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí navrhují položit nové dálkové optické kabely (DOK) a traťové metalické kabely (TK) SŽDC.

Trasy kabelů budou společně se zabezpečovacími kabely. Nové DOK budou zafouknuty do nových ochranných trubek HDPE Ø 40/33 mm. V nových kabelových trasách se navrhuje uložit souběžně čtyři

trubky HDPE. Dvě trubky budou pro nový DOK SŽDC (trubka pro zafouknutí kabelu + záložní), a druhé dvě trubky budou pro dva DOK ČD-T.

DOK SŽDC bude vyváděn ve všech určených ŽST, kde bude vyvedeno potřebné množství vláken, zapojených dle směrnice SŽDC, omezeně na přejezdech v měnící Hradec Králové.

Obsazení a vyvedení optických vláken DOK řeší:

- propojení přenosového systému ve zpracovávaném úseku trati
- propojení zabezpečovacího zařízení
- napojení sdělovacího a silového zařízení na přejezdech a zastávkách

Dále se požaduje do trasy vn kabelu položit další ochrannou trubku se zafouknutým kabelem o kapacitě 12 vl. SM, kterým se řeší zálohované mezistaničního propojení, potřebné převážně pro technologii zab. zař. Využívá se skutečnosti, že vn kabel vede vesměs v nezávislé trase.

Jako traťový kabel se navrhuje použít kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8, který se navrhuje vypíchnout u všech traťových telefonů na trati. Důvodem použití kabelu se zvýšeným redukčním činitelem (...ZE) je plánovaný přechod ze stejnosměrné trakce na střídavou trakci 25kV. Traťový kabel se navrhuje jako mezistaniční, tj. vyvedený ve všech ŽST plným profilem.

Pokládka HDPE SŽDC bude řešená společně s pokládkou nových HDPE ČD-T. Zdvoukolejněním a úpravou kolejiště v ŽST se totiž stávající kabelová trasa DOK CD-T octne v mnoha případech v kolizi s novými trasami těchto kolejí. Dále vzhledem k tomu, že na DOK ČD-T probíhá komerční provoz, který musí být zachován i během stavby a únosná je pouze krátkodobá výluka v délce vteřin, je nutné pro přepojení ze stávajících kabelů DOK ČD-T na nové realizovat pokládku nových DOK ČD-T v nové společné kabelové trase s kabely DOK SŽDC v předstihu před započítáním zemních prací spojených se zdvoukolejněním trati. V době, kdy bude stavba v terénu již přesně vytýčena, bude proveden výkop kabelové kynety pro sdělovací kabely v nově navržené kabelové trase, nekolidující již s nově upravovaným kolejištěm.

V místě křížení a souběhu stávajícího metalického DK s kolejemi, nebo kde dojde k terénním úpravám nad kabelem, bude rovněž provedena úprava uložení tohoto DK. Těchto případů, vzhledem k uložení DK z velké části daleko od kolejiště, je minimum. Jelikož stávající DK nebude možno již využít pro nově navrženou sdělovací technologii, je možné uvažovat s následným ukončením jeho využívání spojeným s uvedením stavby do provozu. Z toho důvodu není třeba zachovávat při přeložkách typ kabelu ani respektovat pupinační kroky.

Před zahájením terénních úprav kolejiště je třeba provést přesné zaměření tras stávajících kabelů a provedení sond k zjištění hloubky jejich uložení. Na kabelech a HDPE budou provedena příslušná měření.

Přenosový systém

PS 30-22-11 Týniště n.O. – Hradec Králové hl.n., doplnění přenosového systému

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení sdělovacích zařízení, se v poslední době globálně využívá MPLS technologie.

Jelikož IP technologie tvoří v současné době základ sdělovacích a přenosových systémů, navrhuje se v rámci této stavby všechny dotčené ŽST doplnit o přístupový switch a směrovací router. Na přístupový

L2 switch se navrhuje zapojit veškerou IP technologií, instalovanou v místnosti sděl. zařízení a technologií v přilehlých místnostech, nově budovanou strukturovanou kabeláží.

Veškeré objekty mimo technologickou budovu (popřípadě výpravní budovu) se navrhuje napojit pomocí místních optických kabelů. Přístupové body v jednotlivých lokalitách se navrhuje vytvořit L2 switchi, či ringswitchi, napojenými přes optické SFP moduly.

Veškeré zařízení s IP konektivitou mimo ŽST, (mimo VTO a TRS) se navrhuje napojit obdobně. Jedná se hlavně o napojení rozhlasových systémů na zastávkách a dalších zařízení napojených do podsystému DOTS.

Telefonní zapojovač

PS 33-22-21 ŽST Třebechovice p.O., telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

PS 35-22-21 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

PS 37-22-21 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál telefonního zapojovače

PS 37-22-21 ŽST Hradec Králové, doplnění ATÚ

V rámci těchto PS bude v dotčených železničních stanicích vybudován nový telefonní zapojovač v IP provedení a dojde k výstavbě nového náhradního zapojovače.

V rámci těchto PS bude v dotčených železničních stanicích vybudován nový telefonní zapojovač v IP provedení a dojde k výstavbě nového náhradního zapojovače.

Do 19" skříně pro sdělovací zařízení se navrhuje osadit IP telefonní zapojovač, respektive převodníky IP/MB. V dopravních kancelářích ŽST se navrhuje umístit na stůl výpravčího pouze IP telefon ve funkci ovládacího pracoviště telefonního zapojovače. Toto může zároveň sloužit jako terminál pro rozhlas v ŽST a na přilehlých zastávkách.

Současně je zapotřebí vybavit pracoviště výpravčího řešícího řízení provozu v tomto úseku tratě.

S ohledem na nepřehlednou situaci v plánu realizace staveb řešících modernizaci návazných železničních uzlů, tj. ŽST Hradec Králové a ŽST Týniště nad Orlicí, je nutné uvažovat s variantním řešením řízení tohoto úseku tratě. Konkrétně se jedná o variantu kdy:

- zprovoznění stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí. – Častolovice – Solnice, 3.část“ bude předcházet zprovoznění této předmětné stavby, a tudíž je možné do terminálu telefonního zapojovače budovaného v ŽST Týniště n.O. stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí. – Častolovice – Solnice, 3.část“, pouze dokonfigurovat telefonní zapojovače v ŽST Týniště n.O., Slezské předměstí a ŽST Třebechovice n.O. Dtto záznam fonického provozu.
- zprovoznění stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2.stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“ bude předcházet zprovoznění této stavby, a tudíž je možné do terminálu telefonního zapojovače budovaného v ŽST Týniště n.O. stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí. – Častolovice – Solnice, 3.část“, pouze dokonfigurovat telefonní zapojovače v ŽST Hradec Králové, Slezské předměstí a ŽST Třebechovice n.O. Dtto záznam fonického provozu.
- bude nutné vybudovat plnohodnotné dočasné pracoviště výpravčího, tj. včetně ovládacích touchscreenových terminálů (provozní a záložní) zapojovače v železniční stanici Hradec Králové-Slezské předměstí, a to včetně záznamu fonického provozu a vybudování ovládacích

terminálů informačního a kamerového systému. Následně se předpokládá převedení řízení tohoto úseku do ŽST Hradec Králové, popřípadě ŽST Týniště nad Orlicí či CDP Praha.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače (IP telefon) se uvažuje nahrávat na záznamové zařízení, které je plánované situovat do ŽST Hradec Králové v rámci stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2.stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové“, popřípadě „Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí. – Častolovice – Solnice, 3.část“. V rámci této stavby je počítáno s finančně nejnáročnější variantou, tj. s vybudováním nového záznamového zařízení v ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí.

Součástí výstavby telefonního zapojovače je také zřízení náhradního zapojovače.

VoIP router, sloužící pro potřeby komutování MB okruhů, se navrhuje umístit do ŽST Třebechovice p.O., pokud nebude rozhodnuto jinak.

V rámci PS řešící vybudování nových IP telefonních zapojovačů bude vybudována technologická datová síť i v prostorech sousedících s dopravní kanceláří. Řeší se vybudování sdělovacích rozvodů v systému strukturované kabeláže. Rozvody se navrhuje provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (třídy min 6), kabely LAM TWIN FTP (4x2x0,5) a ukončit v datových a telefonních zásuvkách ve stole výpravcích a na patchpanelech v 19" instalačních skříních.

V rámci této stavby se navrhuje v ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí a v ŽST Třebechovice p.O. převést stávající telefonní účastníky na VoIP telefonní účastníky. Po posledním upgrade telefonní ústředny v ŽST Hradec Králové stačí, mimo připojení telefonní ústředny do datové technologické sítě, pouze doplnit příslušné licence, dokonfigurovat připojení nových VoIP telefonů a instalovat VoIP telefony.

EZS a hlídání reléových domků

PS 33-22-22 ŽST Třebechovice p.O., EZS

PS 35-22-22 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, EZS

PS 32-22-22 Týniště n.O. - Třebechovice p.O, signalizace vstupů do domků RZZ

PS 34-22-22 Třebechovice p.O. – Hradec Králové-Slezské př., signalizace vstupů do domků RZZ

PS 36-22-22 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., signalizace vstupů do domků RZZ

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (nouzová dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, nn rozvodna, aj.) v ŽST systémem EZS. Obdobně se navrhuje chránit objekty RZZ v reléových domcích na přejezdech. Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře a okna hlídaného prostoru objektu magnetickými kontakty. 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 hlídání vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS budou připojeny čtečky služebních karet SŽDC, které se navrhuje umístit u vchodu do chráněných prostor a u vchodu do objektů (reléové

domky). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC přes technologickou datovou síť. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC. EZS musí dále poskytovat vybrané informace do Kontrolně analytického centra řízení provozu (KAC).

Systém elektrické požární signalizace nebude v železniční stanici budován. Důležité místnosti výpravní budovy a domky RZZ se navrhuje zabezpečit detektory vzniku požáru, tj. v jednotlivých místnostech budou k ústředně EZS připojeny požární kombinované hlásiče.

Reléové domky RZZ se požaduje v tomto stádiu projektové dokumentace v omezeném rozsahu vybavit systémem EZS. Konkrétně se navrhuje vybavit tento objekt vždy dveřním kontaktem, prostorovým čidlem a čtečkou služebních karet SŽDC.

Rozhlasové zařízení

- PS 32-22-31 Zast. Petrovice nad Orlicí, rozhlas
- PS 33-22-31 ŽST Třebechovice pod Orebem, rozhlas
- PS 34-22-31 Zast. Blešno, rozhlas
- PS 35-22-31 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, rozhlas
- PS 36-22-31 Zast. Hradec Králové, doplnění rozhlasu

V ŽST se navrhuje stávající rozhlasové zařízení pro informování cestujících demontovat a nahradit novým zařízením v IP technologii s ozvučením nástupišť ŽST.

Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf 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.

Reproduktory pro ozvučení se navrhuje v tomto stádiu projektové dokumentace umístit na osvětlovací stožáry a přístřešky v případě nástupišť a na zeď v případě podchodů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15 W s přepínatelným výkonem 6-10-15 W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje řešit kabely v provedení TCEPKPFLEZE 3XN0,8, které budou uloženy v samostatném kabelovém žlabu nebo na kabelových roštech. Reproktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem 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.

Rozhlasová ústředna bude ovládána automaticky z informačního serveru. Pro živá hlášení bude využit IP telefonní zapojovač (TZ) a to konkrétně z ovládacího pracoviště telefonního zapojovače v ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí a v ŽST Třebechovice pod Orebem, popřípadě z pracoviště výpravního v ŽST Hradec Králové či ŽST Týniště nad Orlicí.

Informační systém

PS 33-22-32 ŽST Třebechovice p.O., informační systém

PS 35-22-32 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, informační systém

PS 37-22-32 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál informačního systému

V rámci těchto provozních souborů je navržen ve všech ŽST nový informační vizuální systém, sestávající z informační tabule, popřípadě monitoru a modulu pro předání zobrazovaných informací nevidomým. IS je informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích ve vizuální a popřípadě i ve zvukové podobě. Systém je tvořen vizuální částí poskytující informace prostřednictvím informačních tabulí či digitálních monitorů a akustickou částí, ovládanou ovladači nevidomých. S ohledem na standardy SŽDC se požaduje u informačních tabulí a monitorů zobrazení informací stylem běžícího textu z důvodu nutnosti informování o výlukách a mimořádnostech v provozu.

Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího klientského pracoviště. Umístění nového terminálu informačního systému, či doplnění již vybudovaného, bude kopírovat řešení popsané v PS 37-22-21 v souvislosti s umístěním s terminálu telefonního zapojovače.

Informační server se navrhuje v tomto stádiu projektové přípravy umístit do ŽST Třebechovice p.O.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení rozhlasového zařízení. Propojení mezi serverem IS a rozhlasovými IP ústřednami bude provedeno pomocí datového switchu datové technologické sítě. Z ovládacího pracoviště zapojovače je možné řešit individuální hlášení ve stanici, které bude jinak řešeno počítačově sestaveným hlášením z informačního serveru.

Kamerový systém

PS 33-22-33 ŽST Třebechovice pod Orebem, kamerový systém

PS 35-22-33 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, kamerový systém

PS 37-22-33 Pracoviště výpravčího, ovládací terminál kamerového systému

Účelem této části projektu je návrh na vybudování kamerového systému z důvodů sledování prostoru nástupišť, podchodů a zhlaví železničních stanic. Kamerový systém bude vybudován na technologii IP s použitím kamer s kompresí H.264. Jednotlivé IP kamery se navrhují umístit samostatně na vlastní kamerové stožáry, popřípadě na konstrukce zastřešení.

Dále se požaduje instalovat otočné kamery na zhlaví ŽST, popřípadě instalovat i několik pevných kamer tak, aby vykryly celý prostor zhlaví.

Pro IP připojení jednotlivých kamer se navrhuje použít optické kabely, popřípadě optické mikrokabely (v případě většího počtu kamer zafouknuté do ochranných mikrotrubiček).

Kamerovým systémem se navrhuje monitorovat jednotlivé nástupištní hrany a prostor podchodu v ŽST.

Kamery na nástupišti a v podchodu se navrhují pevné, orientované, pokud možno proti sobě z důvodu maximalizace sledovaného prostoru a možnosti hlídání se kamer navzájem.

Otočné kamery na zhlaví se navrhuje umístit v tomto stádiu dokumentace na samostatný stožár.

V současné době jsou již instalovány kamery na přejezdu trati v obci Třebechovice p.O. kde ulice „Týnišťská“ křížuje železniční trať. Jelikož se předpokládá, že k realizaci stavby dojde nejdříve za 4 roky,

uvažuje se s výměnou těchto kamer (je zahrnuto do PS 33-22-33). Dalším důvodem je zachování jednotnosti, což zlehčuje údržbu a zjednodušuje topologii kamerového systému.

Klientské pracoviště se navrhuje realizovat na pracovišti výpravčího, tj. spolu s terminálem výpravčího, jak bylo popsáno výše.

MRS

PS 33-22-41 ŽST Třebechovice p. O., MRS

PS 35-22-41 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, MRS

V rámci této stavby bude v ŽST vybudována nová základnová radiostanice MRS v provedení IP se dvěma VF díly, která umožní dálkové ovládání z dispečerského pracoviště (konkrétně touchscreenového terminálu pracoviště PPV) - v budoucnu dispečera trati, umístěného v CDP Praha a místně z analogového terminálu MRS výpravčího. Základnová radiostanice bude připojena do technologické datové sítě (TDS). V tomto stádiu projektové přípravy se uvažuje instalace antén MRS na výpravní budovu.

TRS

PS 30-22-41 Úprava radiového systému TRS

Na předmětné trati se nachází systém TRS. Radiová technologie TRS není v zásadě touto stavbou zasažena. V podstatě se jedná o drobné stěhování zařízení v souvislosti s nově řešeným rozmístěním zařízení v místnostech sděl. zařízení.

S ohledem na zavádění funkcionality VNPN se navrhuje v obou dotčených ŽST doplnit technologii TRS o bloky „TRS-generální STOP“. Dále se navrhuje zachovat stávající topologii radiového systému TRS s tím, že dispečerská stanice ZO se navrhuje doplnit o rozhraní TRS-IP, čímž bude možné ovládat radiový systém TRS z IP telefonního zapojovače.

GSM-R

Systém GSM-R je plánovaný řešit na této trati samostatnou stavbou.

DDTS

PS 30-22-51 Týniště n.O. – Hradec Králové hl.n., doplnění centrálních částí DDTS a ovládacích pracovišť

PS 33-22-51 ŽST Třebechovice p.O., DDTS

PS 35-22-51 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, DDTS

V rámci tohoto PS bude v tomto úseku trati vybudován systém DDTS ŽDC. Rozvaděč RDD s integračním koncentrátorem InK bude umístěn ve sdělovací místnosti ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí. V ŽST Třebechovice pod Orebem bude stávající integrační koncentrátor pouze upgradován. Hlídaná technologie na zastávkách a přejezdech bude stažena do sousedních stanic, vybavených integračním koncentrátorem.

Pro připojení technologických systémů (TLS), umístěných v jednotlivých objektech, bude využita technologická datová síť, navržená v rámci souvisejících provozních souborů sdělovacího zařízení.

Převodníky IP v jednotlivých připojených rozvaděčích a zařízeních jsou většinou součástí SO silnoproudých zařízení a vlastní technologie.

Data a informace z integračního koncentrátoru InK budou přenášeny na InS Pardubice a CDP Praha. Dálkový dohled bude především řešen u následujících TLS:

- EOVS v ŽST
- OSV v ŽST a zastávkách
- dveřní kontakty z objektů zab. zař. na přejezdech;
- EZS v ŽST, odbočkách
- ASHS v ŽST
- Rozhlasový systém v ŽST a zastávkách
- Informační systém pro cestující
- Kamerový systém v ŽST a podchodech
- Zdroje pro sdělovací zařízení;
- Měření odběru elektrické energie;
- Důležité prvky napájení v nn rozvodně;
- Klimatizace.

Ostatní inženýrské objekty

SO 32-35-51	Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 33-35-51	ŽST Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 34-35-51	Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-51	Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-52	Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO
SO 36-35-51	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 36-35-52	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů České Radiokomunikace
SO 36-35-53	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů Elny Opatovice
SO 36-35-54	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů ČEZ Pro Telco Services
SO 36-35-55	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů T-Mobile
SO 36-35-56	Hradec Králové-Slezské předměstí Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů UPC ČR
SO 36-35-57	Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO

V rámci předmětné stavby dojde i ke střetu se stávajícími kabelovými trasami sdělovacích kabelů, které nejsou v majetku SŽDC s.o. Kabelizaci, tj. kabely metalické MK nebo optické OK a optotrubky HDPE, bude nutno po dobu trvání zemních prací nad kabely, ochránit před jejich poškozením. V případě provádění terénních úprav nad těmito kabely, bude dále nutno kabely i stranově přeložit, popřípadě zahloubit. Dalším důvodem úprav a ochran kabelů je skutečnost, že v rámci této stavby je navrhováno zdvoukolejnění trati, čímž se pod přidanou kolejí octnou kabely v původně neochráněném uložení, pokládané dříve tak, jak se uládají kabely do volného terénu. Kabelové chráničky bude proto nutno doplnit i v těchto úsecích pod novou kolejí – tedy pod rozšířeným tělesem dráhy.

Z výše uvedených důvodů byli osloveni všichni správci (majitelé) nedrážních sdělovacích sítí, jejichž kabely jsou v prostoru projektované stavby uloženy. Správci sítí poskytli svá vyjádření o existenci sdělovacích sítí s polohopisnými zákresy těchto sítí. Tyto zákresy byly přeneseny do společného výkresu stávajících sítí. V případě, že byla zjištěna kolize těchto sítí s projektovanou stavbou, byly pro ošetření těchto kolizních míst založeny v projektové dokumentaci stavební objekty (SO). Tyto SO jsou rozděleny samostatně pro každého správce kolidující sítě a dále podle toho, ve kterém úseku rekonstruované tratě ke kolizi dochází. Seznam stavebních objektů je uveden výše.

D.1.3 Silnoproudá technologie***Popis stávajícího stavu***

Tato trať je elektrizovaná soustavou 3kV DC a je napájena ze dvou trakčních měníren TM Hradec Králové a TM Týniště n.O. TM Hradec Králové je zhruba 10 let od rekonstrukce a je v dobrém technickém stavu. Naopak TM Týniště n.O. je stále bez větší rekonstrukce a velká část technologie je velice zastaralá. Na tuto TM je nyní připravován projekt rekonstrukce v samostatné akci.

V současné době není na této trati instalován ani rozvod 6kV, ani napájení z trakce. Na vstupní poradě byl upraven požadavek z vybudování sítě 6kV, 50 Hz na vybudování nové sítě 22kV 50Hz. Na této trati bude tedy vybudována nová lokální distribuční síť SŽDC 22kV. Svými výkonovými parametry bude pokrývat požadavky napájení technologických systémů SŽDC i odběrů mimodrážních.

Na základě možností této sítě byla navržena koncepce napájení na této trati.

Navrhovaný stav

D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních a napájecích stanic

Do této části spadají tyto provozní soubory:

PS 37-23-31 TM Hradec Králové, úprava technologie

Úpravy v trakční měnirně bude spočívat především v úpravách rozvodny 22kV pro připojení nového magistralního rozvodu 22kV ze stávající měnirny. Zásadnější bude především výstavba hlavních napájecích bodů pro síť 22kV v areálu měníren. Ale tato část spadá do kapitoly D.3.5. níže.

Další zásadní úpravou je doplnění napaječe pro druhou kolej ve směru na Týniště nad Orlicí. Pro tuto trať bude doplněn nový napaječ do stávajícího rozvaděče 3kV.

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

Do této části spadají tyto provozní soubory:

PS 32-23-51 Zast. Petrovice n.O., trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 32-23-52 Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7, technologie

PS 32-23-53 Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5, technologie

PS 33-23-51 ŽST Třebechovice p.O., trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 34-23-51 Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 34-23-52 Zast. Blešno, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 35-23-51 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 36-23-51 Zast. Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

PS 37-23-51 TM Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, technologie

V rámci výstavby nového magistralního rozvodu 22kV na této trati se počítá s vybudováním nových transformoven v uvažovaném úseku. U trakčních měníren TNS Hradec Králové a TNS Týniště nad Orlicí vzniknou nové napájecí body, které budou napájet jednotlivé transformovny ve stanicích a zastávkách. Výstavba v TNS Týniště nad Orlicí není součástí této stavby.

Ve stanicích Hradec Králové – Slezské předměstí a Třebechovice p.O. budou z nových transformoven napájeny veškeré okruhy elektrických rozvodů.

V zastávkách Hradec Králové, Blešno a Petrovice n.O se předpokládá s transformovnami menšího rozsahu, především pro zastávky a napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Ostatní transformovny jsou určeny pouze pro napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Nepředpokládá se pro tyto transformovny s využíváním stávajících budov a všechny budou umístěny v nových kioscích a pochozích technologických domcích.

Předpokládané maximální půdorysné rozměry pro transformovny se dají rozdělit podle velikostí:

Hlavní napájecí body v areálu TM – 6x13 m

Hlavní transformovny v ŽST – 6x6 m

Podružné transformovny v zastávkách a u přejezdů – 3x2 m

b) Energetické výpočty

Energetické výpočty jsou součástí samostatné dokumentace, která řeší spotřebu trakční elektrické na celé trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň.

D.3.1.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Členění na jednotlivé PS je následující:

PS 32-23-11	Zast. Petrovice n. O., trafostanice 22/0,4 kV DŘT
PS 32-23-12	Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7, DŘT
PS 32-23-13	Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5, DŘT
PS 33-23-11	ŽST Třebechovice p. O., trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 34-23-11	Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 34-23-12	Zast. Blešno, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 35-23-11	ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 36-23-11	Zast. Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV DŘT
PS 37-23-11	TM Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT
PS 05-23-11	ED SŽDC OŘ Hradec Králové, doplnění DŘT a řídicího systému

Cílem nové dispečerské řídicí techniky na výše zmíněných PS je vytvoření takového systému řízení, který svým charakterem a použitými technickými prostředky odpovídá zvýšeným požadavkům na bezpečnost a spolehlivost provozu na elektrizovaných tratích, při nichž by nedocházelo k výpadkům z viny obsluhy nebo technických poruch v délkách až desítkách minut s následky obtížného či zcela vyloučeného napájení na trati.

V objektu STS a NTS se navrhuje nový rozváděč DŘT TM-1P s podružnou stanicí, tvořený programovatelným automatem (PLC). PLC ve skříni TM-1P bude napájeno ze zálohovaného napájení. Programovatelný automat je volně programovatelný, modulárně nastavitelný systém, určený zejména pro logické řízení technologických procesů a zařízení s vysokou spolehlivostí. Konstrukce programovatelných automatů umožňuje realizovat rozsáhlé systémy distribuovaného nebo hierarchického řízení. PLC bude mít více oddělených ETH kanálů, které budou vyhovovat z hlediska kybernetické bezpečnosti, jednotlivé ETH kanály budou zajišťovat komunikaci do rozdílných VLAN TDS DŘT, LTDS DŘT, TDS DDTs, LTDS DDTs. LTDS DŘT bude VLAN nakonfigurovaná pro SKŘ LDSŽ, ve které bude probíhat horizontální komunikace po protokolu IEC 61850 part 8-1.

V objektech TTS bude doplňován switch, zde se neuvažuje umístění PLC-DŘT koncentrátorů. Danému PLC-DŘT v objektech STS bude přiděleno v rámci SKŘ LDSŽ vyčítání dat z technologických objektů TTS.

Potřebné informace budou předávány z vybraných IED pod vybrané PLC-DŘT po protokolu IEC 61850 part 7-1.

Veškeré stavy z STS a TTS budou komunikačně začleněny v rámci daných objektů do jedné skříně DŘT – TM-1P. Z odděleného komunikačního portu se následně předají příslušná data do systému DDTS po protokolu ModBus pod příslušný INK.

PS 05-23-11 ED SŽDC OŘ Hradec Králové, doplnění DŘT a řídicího systému

V rámci tohoto PS se uvažuje o připojení, oživení a konfigurace přenosové cesty s provozními soubory:

PS 32-23-11 Zast. Petrovice n. O., trafostanice 22/0,4 kV DŘT

PS 32-23-12 Trafostanice 22/0,4 kV v km 44,7, DŘT

PS 32-23-13 Trafostanice 22/0,4 kV v km 42,5, DŘT

PS 33-23-11 ŽST Třebechovice p. O., trafostanice 22/0,4 kV, DŘT

PS 34-23-11 Přejezd P4012, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT

PS 34-23-12 Zast. Blešno, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT

PS 35-23-11 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT

PS 36-23-11 Zast. Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV DŘT

PS 37-23-11 TM Hradec Králové, trafostanice 22/0,4 kV, DŘT

Komunikace bude probíhat po datových Ethernetových kanálech – komunikační protokol dle IEC 60870-5-104.

Na ED SŽDC OŘ Hradec Králové budou v průběhu stavby vytvořena schémata stanic, poruchový subsystém a deník dispečera tak, aby odpovídala skutečnému stavu. Po dokončení stavby v každém objektu proběhne konfigurace přenášených objektů, konfigurace poruchového subsystému a deníku dispečera, konfigurace subsystému pro výpočet sekcí. Bude provedena verifikace a validace každého signálu přenášeného na ED SŽDC OŘ Hradec Králové a zaškolení obsluhy. Na závěr proběhne závěrečná zkouška včetně komplexního vyzkoušení.

B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů

a) Popis stávajícího stavu a popis navrženého řešení.

D.2.1 – D.2.3 Železniční svršek a spodek, nástupiště, přejezdy

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 30-31-01 Týniště n.O. - Hradec Králové hl.n., výstroj trati

SO 32-31-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., železniční svršek

SO 32-31-02 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., železniční spodek

SO 33-31-01 ŽST Třebechovice p.O., železniční svršek

SO 33-31-02 ŽST Třebechovice p.O., železniční spodek

SO 34-31-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční svršek

SO 34-31-02 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční spodek

SO 35-31-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční svršek

SO 35-31-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, železniční spodek

SO 36-31-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., železniční svršek

SO 36-31-02 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., železniční spodek

SO 38-31-01 Týniště n.O. – Bolehošť, železniční svršek

SO 38-31-02 Týniště n.O. – Bolehošť, železniční spodek

D.2.1.2 Nástupiště

SO 32-32-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, nástupiště

SO 33-32-01 ŽST Třebechovice p.O., nástupiště

SO 34-32-01 Zast. Blešno, nástupiště

SO 35-32-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, nástupiště

SO 36-32-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, nástupiště

D.2.1.3 Železniční přejezdy

SO 32-33-01 Železniční přejezd v km 46,838 (P4022)

SO 32-33-02 Železniční přejezd v km 44,688 (P4020)

SO 32-33-03 Železniční přejezd v km 42,450 (P4018)

SO 32-33-04 Železniční přejezd v km 42,042 (P4017)

SO 33-33-01 Železniční přejezd v km 41,692 (P4016)

SO 34-33-01 Železniční přejezd v km 39,319 (P4012)

SO 34-33-02 Železniční přejezd v km 39,022 (P4011)

SO 34-33-03 Železniční přejezd v km 37,735 (P4010)

SO 36-33-01 Železniční přejezd v km 30,918 (P4005)

Stávající stav

V traťovém úseku Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové-Slezské předměstí jsou kolejnice tvaru R65 z roku 1995 na betonových pražcích SB8 z roku 1995. Rozdělení pražců je „e“.

V žst. Hradec Králové-Slezské předměstí jsou použity kolejnice tvaru S49 z roku 1976 na betonových pražcích SB6 z roku 1976 s rozdělením „e“.

Traťový úsek Hradec Králové-Slezské předměstí cca po km 36,300 je tvořen z kolejnic R65 z roku 2001 na betonových pražcích SB8 z roku 2001 s rozdělením „u“. Od km 36,300 po km 39,620 je svršek tvořen kolejnicemi tvaru R65 z roku 2015 a pražců SB8 z roku 2015 s rozdělením „u“. Od km 39,620 jsou použity kolejnice tvaru S49 z roku 1976 na betonových pražcích SB6 z roku 1976 s rozdělením „e“.

V žst. Třebechovice pod Orebem jsou použity kolejnice tvaru S49 z roku 1980 na betonových pražcích SB6 z roku 1976 s rozdělením „e“.

Traťový úsek Třebechovice pod Orebem – Týniště nad Orlicí je tvořen z kolejnic tvaru R65 z roku 1989 na betonových pražcích SB6 z roku 1989 s rozdělením „d“. V části úseku před žst. Týniště nad Orlicí jsou použity dřevěné pražce a betonové pražce SB8 z roku 1989 s rozdělením „d“.

V celém úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí je zřízena bezстыková kolej.

Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť je tvořen z kolejnic S49 z roku 1984 na betonových pražcích SB8 z roku 1984 s rozdělením „d“. V úseku je zřízena bezстыková kolej.

Směrové a sklonové poměry stávajícího stavu jsou patrné z nákrešného přehledu železničního svršku.

Trať Hradec Králové – Týniště nad Orlicí je od km 29,400 po žst. Hradec Králové-Slezské předměstí na náspu. Dále pokračuje v úrovni okolního terénu až do km 34,000. Poté je opět na náspu až do km 35,500, kde násep plynule přechází do zářezu. Od km 36,500 je trať opět v úrovni okolního terénu. V úseku km 36,500 – km 39,000 je mírný násep. Dále trať opět v úrovni okolního terénu.

Trať Týniště nad Orlicí – Bolehošť je v řešeném úseku km 25,470 – km 27,090 na výrazném náspu a křížuje trať Hradec Králové – Týniště nad Orlicí.

Na zastávce Hradec Králové-zastávka je v současném stavu jedno nástupiště délky 180m. V žst. Hradec Králové-Slezské předměstí jsou tři úrovněová nástupiště délek 200m, 164m a 167m. V zastávce Blešno je jedno nástupiště délky 147m. V žst. Třebechovice pod Orebem jsou dvě úrovněová nástupiště o délkách 164m a 190m. Na zastávce Petrovice nad Orlicí je jedno nástupiště délky 150m.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK – NOVÝ STAV

V rámci stavby je navržena rekonstrukce železničního svršku stávající koleje v celém řešeném úseku km 29,621 – 48,414 trati Hradec Králové – Týniště nad Orlicí včetně železničních stanic žst. Hradec Králové-Slezské předměstí a žst. Třebechovice pod Orebem a výstavba nové traťové koleje. V navazujících úsecích bude provedeno směrové a výškové vyrovnání koleje.

Návrhové parametry vyhovují rychlostem $V=160\text{km/h}$, $V_{130}=160\text{km/h}$, $V_{150}=160\text{km/h}$, $V_k=160\text{km/h}$ s výjimkou oblouku před žst. Týniště nad Orlicí v km 47,440 – 47,890, kde jsou návrhové parametry $V=150\text{km/h}$, $V_{130}=160\text{km/h}$, $V_{150}=160\text{km/h}$, $V_k=160\text{km/h}$. Předjízdne koleje v žst. Hradec Králové-Slezské předměstí a žst. Třebechovice pod Orebem jsou navrženy na rychlost $V=60\text{km/h}$.

Dále v bude v rámci stavby provedena rekonstrukce stávající koleje v km 25,550 – 27,050 trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť z důvodu nutnosti zvýšení nivelety koleje pro výstavbu železničního mostu s průběžným kolejovým ložem. V navazujících úsecích bude rovněž provedeno směrové a výškové vyrovnání koleje.

Návrhové parametry v tomto případě jsou $V=100\text{km/h}$, $V_{130}=100\text{km/h}$, $V_{150}=100\text{km/h}$, $V_k=100\text{km/h}$, resp. $V=85\text{km/h}$, $V_{130}=90\text{km/h}$, $V_{150}=90\text{km/h}$, $V_k=90\text{km/h}$ v oblouku přímo u železničního nadjezdu. Tyto rychlosti jsou však výhledové a na této trati nebude v rámci této stavby zvyšována rychlost.

V rámci SO železničních svršků a spodků budou sneseny bez náhrady přejezdové konstrukce u přejezdů, které jsou v rámci stavby nahrazovány mimoúrovňovým křížením nebo jsou rušeny bez náhrady. Jedná se o přejezdy P4006 v km 31,590 (nahrazuje se podchodem pro pěší), P4007 v km 33,710 (nahrazení souběžnou komunikací), P4008 v km 34,004 (zrušení téměř nevyužívaného přejezdu na polní cestě a nahrazení souběžnou komunikací), P4013 v km 39,577 (zrušení nejméně využívaného přejezdu ze tří, které leží bezprostředně za sebou v obci Nepasice), P4014 v km 40,320 (nahrazuje se mimoúrovňovým křížením), P4015 v km 40,885 (zrušení z důvodu nevyhovující polohy uprostřed staničních kolejí), P4019 v km 43,446 (nahrazení mimoúrovňovým křížením), P4021 v km 46,262 (zrušení v současné době uzamčeného přejezdu na lesní pěšině).

Směrové poměry

Návrh směrového řešení trati Hradec Králové – Týniště nad Orlicí je proveden na rychlost $V=160\text{km/h}$, $V_{130}=160\text{km/h}$, $V_{150}=160\text{km/h}$, $V_k=160\text{km/h}$ (mimo oblouku před žst. Týniště nad Orlicí, který je na rychlost $V=150\text{km/h}$, $V_{130}=160\text{km/h}$, $V_{150}=160\text{km/h}$, $V_k=160\text{km/h}$). Řešení sleduje zachování rekonstruované koleje v původní stopě a výstavbu nové koleje v osově vzdálenosti 4,0m v trati a 4,75m ve stanicích buď vlevo nebo vpravo od stávající koleje s přihlédnutím k místním poměrům.

Stavba se na svém začátku navazuje na projektovanou polohu koleje ze stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim“ a na konci na stavbu „Zvýšení kapacity Týniště n.O. – Častolovice – Solnice“.

Návrh směrového řešení trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť je proveden na rychlost $V=100\text{km/h}$, $V_{130}=100\text{km/h}$, $V_{150}=100\text{km/h}$, $V_k=100\text{km/h}$ v prvním oblouku a $V=85\text{km/h}$, $V_{130}=90\text{km/h}$, $V_{150}=90\text{km/h}$, $V_k=90\text{km/h}$ v druhém oblouku. Parametry jsou výhledové a po provedení stavby se

v tomto úseku bude jezdit stávající rychlostí. Zvýšení rychlosti na trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť není obsahem této stavby.

V dokumentaci jsou dle ČSN 73 6360-1 čl. 7.1.3.1 uvedeny také parametry oblouků při využití nedostatku převýšení $l=130\text{mm}$, $l=150\text{mm}$ a pro jednotky s naklápacími skříněmi.

Přehled směrových poměrů v novém stavu je obsahem Přílohy č.1 této technické zprávy.

Sklonové poměry

Z hlediska sklonových poměrů se převážná část úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí nachází v mírném stoupání nebo ve vodorovné. Výškový návrh na svém začátku navazuje na projektovanou niveletu koleje ze stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim“ a na konci na stavbu „Zvýšení kapacity Týniště n.O. – Častolovice – Solnice“. Lomy sklonů nivelety koleje jsou zaobleny oblouky o poloměru $R_v=15000\text{m}$.

Návrh nových sklonových poměrů vychází ze stávajícího stavu a z požadavku minimalizovat rozsah nutných úprav. Na trati Hradec Králové – Týniště nad Orlicí v úsecích km 29,500 – 30,900 a km 34,000 – 35,900 dochází k výraznějšímu zvýšení nivelety z důvodu náhrady mostů bez kolejového lože mosty s průběžným kolejovým ložem a kvůli nezhoršení podjezdových výšek pod mosty.

Na trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť dochází ke zvýšení nivelety oproti stávajícímu stavu z důvodu náhrady stávajícího mostu bez šterkového lože za most s průběžným šterkovým ložem.

Přehled sklonových poměrů v novém stavu je obsahem Přílohy č.2 této technické zprávy.

Staničení

Staničení trati Hradce Králové – Týniště nad Orlicí v novém stavu plynule navazuje na staničení ze stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim“.

Staničení trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť v novém stavu plynule navazuje na staničení ze stavby „Zvýšení kapacity Týniště n.O. – Častolovice – Solnice“.

Kolejový rošt

V úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí je kolejový rošt v traťových úsecích a hlavních staničních kolejích navržen z nového materiálu a to kolejnic 60 E2 na betonových pražcích B91 S/1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 a rozdělením „u“. V předjízdových kolejích rovněž z nového materiálu a to kolejnic 49 E1 na betonových pražcích B91 S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 a rozdělením „u“.

V místě přejezdových konstrukcí budou použity upevňovací s antikorozií úpravou.

Výhybky za žst. Hradec Králové hl.n.

Č. výh.	Staničení	Typ výhybky
92	km 29,464 436	J60-1:18,5-1200-II,zl,L,p,b
94	km 29,623 414	J60-1:14-760-I,zl,P,l,b
95	km 29,745 143	J60-1:14-760-I,zl,P,l,b

Výhybky v žst. Hradec Králové-Slezské předměstí

Č. výh.	Staničení	Typ výhybky
1	km 32,854 276	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
2	km 32,755 687	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
3	km 32,734 687	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b
4	km 32,636 087	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b

5	km 32,629 463	J60-1:12-500-I,zl,P,p,b
6	km 32,561 829	J49-1:12-500-I,L,p,b
7	km 31,758 024	J49-1:9-190,L,l,b
8	km 31,669 513	J49-1:9-190,L,p,b
9	km 31,593 526	J60-1:12-500-I,zl,P,p,b
10	km 31,483 328	J49-1:12-500-I,P,l,b
11	km 31,423 144	J60-1:12-500-I,zl,L,l,b
12	km 31,416 508	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
13	km 31,317 920	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
14	km 31,311 920	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b
15	km 31,213 318	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b

Výhybky v žst. Třebechovice pod Orebem

Č. výh.	Staničení	Typ výhybky
1	km 42,042 976	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b
2	km 41,942 251	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b
3	km 41,886 137	J60-1:18,5-1200-II,zl,P,l,b
4	km 41,733 159	J60-1:18,5-1200-II,zl,P,l,b
5	km 41,715 758	J60-1:12-500-I,zl,P,p,b
6	km 41,455 874	J60-1:12-500-I,zl,L,l,b
7	km 40,372 813	J60-1:12-500-I,zl,P,p,b
8	km 40,360 813	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
9	km 40,264 350	J60-1:12-500-I,zl,P,l,b
10	km 40,247 350	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b
11	km 40,146 624	J60-1:12-500-I,zl,L,p,b

Kolejové lože

Štěrkové lože bude z nového materiálu z kameniva fr. 31,5/63mm tl. min. 0,35 m pod ložnou plochou betonového pražce. Základní šířka koruny štěrkového lože je 3,4 m s rozšířením a nadvýšením v obloucích dle předpisu SŽDC S 3/2. Kolejové lože bude převážně na skloněné pláni tělesa železničního spodku (příp. výjimečně vodorovné pláni tělesa železničního spodku). Skloněná pláň přispěje k řádnému odvodnění koleje.

V traťových úsecích bude kolejové lože provedeno jako otevřené. Ve stanicích bude zřízeno zapuštěné kolejové lože.

Drážní stezky

Ve stanicích se zapuštěným kolejovým ložem budou zřízeny drážní stezky v úrovni štěrkového lože o minimální šířce 0,40m. Povrch stezky bude zřízen ze štěrkodrti fr 4-16 dle předpisu SŽDC S3.

V traťových úsecích bude zřízena drážní stezka v úrovni pláně tělesa železničního spodku. Tato bude tvořena materiálem pláně tělesa železničního spodku.

Bezстыková kolej

V celém úseku bude zřízena bezстыková kolej. Kolejové lože bude provedeno s případným rozšířením a nadvýšením dle předpisu SŽDC S3/2. Navržené poloměry směrových oblouků nevyžadují osazení pražcových kotev.

Zajištění prostorové polohy koleje

Zpracování projektové dokumentace zajištění prostorové polohy koleje zpracovává zhotovitel stavby ve čtyřech vyhotoveních podle zásad uvedených v předpise SŽDC S3 díl III.

Cílem návrhu v této projektové dokumentaci, není přesná topologie zajišťovací značky (přesné souřadnice) a určení definitivního typu značky, pouze stanovení a zdokladování jejich odpovídajícího množství pro výkaz výměr. Definitivní počet jednotlivých typů bude stanoven v projektu, který zajistí zhotovitel stavby v závislosti na skutečných poměrech před uvedením stavby do trvalého provozu. Definitivní počty jednotlivých typů tudíž mohou být odlišné od počtů jednotlivých typů udaném v tomto SO.

Uvažuje se s konzolovou zajišťovací značkou sloupech TV, případně na samostatném kovovém sloupku, který je upevněn k betonovému základu. Každá konzolová značka bude doplněna štítkem s popisem základních parametrů zajištění koleje.

Rozmístění zajišťovacích značek bude provedeno podle předpisu SŽDC S3 díl III a budou umístěny v charakteristických bodech koleje (ZP, ZO, KO, KP, VZO) a dále tak, aby v přímé jejich vzájemná vzdálenost nepřesahovala 200m a v obloucích ve vzdálenostech podle tab.2 předpisu SŽDC S3 díl III.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK – NOVÝ STAV

Železniční spodek představuje nosnou stavební konstrukci železničního svršku a jeho únosnost zásadně ovlivňuje geometrickou polohu koleje.

Na úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí bude zřízena oboustranně skloněná pláň tělesa železničního spodku se vzdáleností hrany pláně od osy koleje na vnější strany kolejí 3,2m. Ve výjimečných případech je uvažováno s vodorovnou plání tělesa železničního spodku a se skloněnou zemní plání směrem k odvodňovacím prvkům.

Na trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť je přednostně uvažováno s jednostranně skloněnou plání tělesa železničního spodku se vzdáleností hrany pláně od osy koleje 3,1m.

Rozsah úprav

Základní parametry, tvary, ustanovení pro projektování, stavbu a opravu železničního spodku jsou obsaženy v technických normách, interních předpisech SŽDC, vzorových listech a TKP staveb státních drah.

Zemní práce

Zemní práce v rámci objektu spočívají v odkopávce, přemístění a uložení přebytečné zeminy ze staveniště a uvolnění prostoru pro požadovaný tvar zemního tělesa a odvodňovací zařízení. Odstranění stávajícího štěrkového lože až na úroveň nové pláně tělesa železničního spodku je součástí SO železničního svršek.

Veškeré výkopové práce na železničním spodku jsou charakteru odkopávek pro rekonstrukci železnic. Do zemních prací jsou zahrnuty odkopávky spojené s hloubením rýh pro příkopy a trativody.

Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné ochránit veškeré kabelové trasy před případným poškozením, proto je třeba před započatím prací tyto trasy přesně vytyčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50 m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Konstrukce pražcového podloží

Na trati Hradec Králové – Týniště nad Orlicí bude v místě nové koleje zřízeno zemní těleso splňující modul přetvárnosti na plání tělesa železničního spodku 80MPa. Těleso pod stávající kolejí bude sanováno a navržené konstrukční vrstvy budou splňovat rovněž modul přetvárnosti na plání tělesa

železničního spodku 80MPa. V místech přejezdů, mostů a propustků bude zřízeno ZKPP s modulem přetvárnosti 100MPa.

Řešení je navrženo tak, aby v co největší míře bylo možné rozšíření tělesa pro vybudování nové koleje provést pouze jednostranným přísypem ke stávajícímu tělesu. Rozšíření tělesa bude provedeno dle vzorového listu železničního spodku Ž2.11 pomocí svahových stupňů. Maximální výška svahového stupně bude 0,75m. Svahové stupně budou zhutněny dle TKP.

Na trati Týniště nad Orlicí – Bolehošť bude zemní těleso sanováno a bude dosažen modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku 40MPa.

I v tomto případě je sledováno řešení s rozšířením zemního tělesa jednostranným přísypem ke stávajícímu tělesu.

Antivibrační opatření

Pro snížení vibrací z železničního provozu budou na základě doporučení z měření vibrací. Antivibrační opatření budou provedena položením antivibrační rohože tl. 0,04m40 pod podkladní vrstvu pražcového podloží ze štěrkodrti tl. 0,25m. Rohože budou položeny pod obě traťové koleje a to v těchto úsecích:

km 32,745 – km 32,902	délka úseku 157,0m
km 37,730 – km 37,787	délka úseku 57,0m
km 40,425 – km 40,560	délka úseku 135,0m
km 42,050 – km 42,105	délka úseku 55,0m
km 42,240 – km 42,570	délka úseku 330,0m
km 47,380 – km 47,435	délka úseku 55,0m

Odvodnění

Odvodnění je zajištěno pomocí zhutněné pláně tělesa železničního spodku resp. zemní pláně ve sklonu 5%. Voda z pláně odtéká gravitačně do okolního terénu, zpevněných příkopů nebo v případě železničních stanic do sítě podélných trativodů.

Zpevněné příkopy

Podélné sklony příkopů jsou přednostně navrhovány shodně se sklonem nivelety koleje, minimálně však ve sklonu 2,5‰. Příkop bude zpevněn příkopovými tvárnicemi TZZ3, uloženými do betonového lože C12/15, tl. 0,10m. Spáry mezi tvárnicemi budou vyplněny cementovou maltou. Hloubka příkopů je nejméně 0,35m pod okrajem skloněné pláně tělesa železničního spodku.

Vyústění zpevněných příkopů na svah bude zpevněno dlažbou z lomového kamene do štěrkopískového lože tl. 0,10m.

Trativody

Trativody jsou použity především pro odvodnění železničních přejezdů a v železničních stanicích Hradec Králové-Slezské předměstí a Třebechovice pod Orebem.

Pro trativodní potrubí je použito trub z PE-HD DN 200 dl. 6,0m, perforovaných v horní části potrubí. Trativodní potrubí ve sklonu 5‰ bude uloženo na lože ze štěrkopísku, fr. 0-32 mm, tl. 0,05m. Potrubí ve sklonu 3‰ bude uloženo na lože z betonu C12/15 tl. 0,10m. Trativodní rýha š. 0,50m bude vyplněna drceným kamenivem frakce 16-32 mm. Opláštění výplně trativodu bude provedeno separační geotextilií.

Na podélném trativodu budou pro proplach a revizi umístěny trativodní šachty. Šachtu tvoří základní prvek šachty – spodní díl z materiálu PE-HD s dvěma otvory v přímém směru DN 2/250. Pro připojení trativodního potrubí DN 200 bude ve vtokových otvorech použita redukce 200/250.

Na spodní díl šachty bude nasazen šachtový komín PE-HD DN 400. Výška komínu bude upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín je opatřen plastovým poklopem s pojistným uzávěrem.

Vyústění trativodů bude provedeno kolmým odbočením z koncových šachet. Na vyústění potrubí je provedena monolitická trativodní výust' z betonu C16/20, uložená do štěrkopískové vrstvě tl. 0,10m.

Ochrana zemních svahů

Po dokončení zemních prací budou zemní svahy opatřeny vegetační ochranou před větrnou a vodní erozí. Vegetační ochrana se zřizuje rozprostřením ornice tl. 0,10m až 0,15m a osetím travní směsí v množství od 30 do 60 g/m². Osivo se zapraví do hloubky 0,01 a 0,02m a povrch svahu se utuží

Ochrana lokality Dehetník (žkm 35,589 – 35,880)

V km 35,589 – 35,880 bude zřízena opěrná gabionová zídka, pro minimalizování zásahu do této lokality dle doporučení Mgr. Hanouska z Královéhradeckého kraje. Dále úpravy svahů v této lokalitě budou ponechány holé bez zatravňování a výsadeb, aby sem nebyla zavlečena vegetace jiného druhu, než je běžná v této lokalitě.

NÁSTUPIŠTĚ – NOVÝ STAV

V rámci stavby jsou zřizována nástupiště s délkou nástupní hrany 170m a výškou 550mm nad temenem kolejnice.

Žst. Hradec Králové-Slezské předměstí a žst. Třebechovice pod Orebem

V žst. Hradec Králové-Slezské předměstí je zřizováno jedno vnější nástupiště a jedno ostrovní se dvěma nástupními hranami. V žst. Třebechovice pod Orebem jsou zřizována dvě vnější nástupiště. Pro nástupiště ve stanicích jsou použity nástupištní prefabrikáty typu H.

Nástupištní prefabrikát typu H je uložen na podkladní a vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 tloušťky 0,1 m. Základová spára prefabrikátu musí být nejméně v úrovni pláně tělesa železničního spodku. Nástupištní prefabrikáty typu H je nutno zasypat zhutněnou nenamrzavou zeminou a vrstvou štěrkodrti. Vlastní plocha nástupiště je tvořena zámkovou dlažbou (minimální rozměr dlažby 200x200mm bez zkosené hrany).

Linie podél nástupní hrany a místa nepřístupná a nebezpečná budou vyznačena varovnými a signálními pásy. Podél nástupní hrany ve vzdálenosti 800 mm od hrany nástupiště bude zřízena vodící linie s funkcí varovného pásu šířky 400 mm s optickým značením žlutým pruhem (odstín RAL 6200) šířky 150 mm. Pro zřízení vodící linie budou použity reliéfní betonové dlaždice vodícího pásu sloučeného s vodící linií šíře 400 mm, délky 500 mm.

Veškerá použitá zámková dlažba na nástupišti bude tl. 60 mm a musí mít protiskluzný povrch (součinitel smykového tření minimálně 0,6).

Zámková dlažba nástupiště i betonové reliéfní dlaždice budou kladeny na kladecí a pokladní vrstvy v následující skladbě:

- ložní vrstva dlažby L tl. 0,03 m

- štěrkodrt' ŠDb tl. 0,15 m

Pod těmito vrstvami bude zřízena vrstva z nenamrzavého propustného materiálu fr. 32-63mm, tl. 260 mm, zbylá část po úroveň základové spáry nástupištních prefabrikátů H bude zasypána zhutněnou zeminou.

Zastávka Hradec Králové-zastávka, zastávka Blešno a zastávka Petrovice nad Orlicí

Na zastávkách Hradec Králové-zastávka, Blešno a Petrovice nad Orlicí jsou zřizována vždy dvě nástupiště typu SUDOP.

Konstrukce nástupiště vychází ze vzorového listu Ž 8.33-N. Nástupiště bude zhotoveno z betonových tvárnic Tischer a konzolových desek KS-230 na opěře z drti. Na pláni tělesa železničního spodku bude zřízena vyrovnávací vrstva z betonu C 12/15 tloušťky 50 mm, na kterou budou ve vzdálenosti 2,10 m od osy koleje stavěny úložné bloky nové konstrukce nástupiště. Na tyto úložné bloky budou na vrstvu cementové malty kladeny tvárnice „Tischer“. Za úložné bloky budou následně osazeny zachytňné desky a prostor za nimi bude zasypán nenamrzavým materiálem. Samotná plocha nástupiště bude tvořena výše uvedenými konzolovými deskami a betonovou dlažbou ze skladebných prvků o rozměrech 200 x 100 mm tl. 60 mm s protiskluzovým povrchem. Součinitel smykového tření dlažby musí být minimálně 0,6. Dlažba bude ukončena obrubníkem š. 100 mm do betonového lože.

Konzolové desky budou již z výroby opatřeny vodící linií s funkcí varovného pásu š. 400 mm ve vzdálenosti 800 mm od okraje tvořícího nástupištní hranu. Tato linie bude po dokončení opatřena optickým značením – žlutým kontrastním pruhem (odstín RAL 6200) šířky 150 mm vyznačeným blíže nástupní hraně.

SO 30-31-01 Týniště n.O. – Hradec Králové hl.n., výstroj trati

V celém stavebním úseku bude provedena kompletní výměna stávající výstroje trati za novou dle projektovaného řešení železničního svršku. Veškerá stávající výstroj bude snesena. Výstroj trati bude v novém stavu kompletně nová. Staničníky budou osazeny podle předpisu SŽDC (ČD) M21, tzn. v každém lichém hektometru bude betonový, v každém sudém pak tabulový umístěný na nejbližším stožáru TV. Sklonovníky budou v úsecích se sklony větší než 5 ‰. Na zastávkách budou umístěny tabule Konec nástupiště nebo Místo pro zastavení. Na zábrzdnu vzdálenost budou osazeny tzv. žluté staničníky před přejezdy, předvěstníky, tabule před zastávkou. Ve stanicích budou ke všem výhybkám vloženy námezníky. Zarážedla budou osazeny návěstmi Posun zakázán.

E.4 Mosty, propustky, zdi

SO 32-34-01 Propustek v ev. km 47,751

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový rámový prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované rámy, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku i na výtoku bude šikmé ukončení s římsou a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-02 Propustek v ev. km 46,789

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový klenbový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1000, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-03 Propustek v ev. km 45,386

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku bude železobetonové čelo a na výtoku bude šikmé ukončení a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-04 Propustek v ev. km 44,723

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1200, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-05 Propustek v ev. km 43,554

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající dvoutrubní betonový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1000, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-06 Propustek v ev. km 42,494

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný klenbový propustek.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku i na výtoku bude šikmé ukončení a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby:

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 32-34-51 Nová lávka pro cyklisty v km 43,560

„Mostní konstrukce zajišťuje mimoúrovňové křížení komunikace pro pěší a cyklisty a optimalizované železniční tratě. Konstrukce je navržena jako spojitý nosník o 7-mi polích s délkou jednotlivých polí 24 + 26 + 32 + 36 + 32 + 28 + 24 m. Horizontálně je lávka navržena v kombinaci půdorysného oblouku a přímé části. Vertikálně je konstrukce navržena v maximálním přípustném konstantním podélném spádu 8,33 % a v zakružovacím oblouku v hlavním poli. Za krajními opěrami jsou navržena svahovaná násypová tělesa pro zajištění plynulého napojení komunikace na lávce na okolní infrastrukturu. Nosná konstrukce je navržena jako spřažená konstrukce s dvojicí hlavních ocelových nosníků a železobetonovou deskou. Šířka komunikace na mostě je 3,0 m. Na mostě je uvažováno zábradlí výšky 1,3 m se svislou výplní. Konstrukce je na krajních opěrách uložena na dvojici ložisek, s mezilehlými

podporami (pilíři) je spojena kloubově. Pro přechod mezi nosnou konstrukcí a násypovým tělesem jsou na krajních opěrách uvaženy standardní mostní závěry.“

SO 32-34-52 Nový silniční nadjezd v km 42,824 (II/298)

Jedná se o silniční nadjezd z předpjatého betonu o 3 polích. Nosná konstrukce je betonová předpjatá desková. Betonové pilíře přibližně obdélníkového tvaru jsou rámově spojeny s nosnou konstrukcí. Krajní opěry jsou masivní betonové. Založení pilířů a opěr je na velkopřůměrových pilotách. Výstavba mostu se předpokládá v jedné etapě za vyloučeného provozu v trakčním vedení. Na nadjezdu bude osazena ochrana proti dotyku.

SO 32-34-53 Nový silniční podchod pod silnici I/11 v ul. Na Stavě

Jedná se o podchod pod silnicí I. třídy o jednom poli. Jedná se o rámový podchod z monolitického železobetonu. Konstrukce podchodu je přesýpaný uzavřený rám. Světlá šířka podchodu je 3,05 m, délka podchodu je 17,5 m. Na podchod bezprostředně navazují chodníky. Založení podchodu a ramp je plošné. Výstavba podchodu se předpokládá ve 2 etapách při zachovaném provozu na stávající silnici I/11.

SO 33-34-01 Most v ev. km 41,887

Stávající mostní objekt je jednopólový, tvořen ocelovou trémovou konstrukcí o jednom poli s rozpětím 20,0m, kolmo uspořádanou. Konstrukce mostu je ocelová svařovaná s ortotropní mostovkou a mostnicemi. Montážní spoje jsou nýtované. Nosná konstrukce je uložena na dvojici železobetonových opěr s rovnoběžnými křídly. Stávající most nevyhovuje v šířkovém uspořádání v požadavku na průběžnost kolejového lože. Dále není možné splnit průtočný profil vodoteče. Z těchto důvodů je navrženo kompletní odstranění stávajícího mostu a výstavba nového objektu s jasně definovanou životností a provozuschopností. Součástí dokumentace je úprava koryta vodního toku Dědina. Nový most bude tvořen ocelovou příhradovou trémovou konstrukcí s ortotropní mostovkou, mostovkovým plechem a kolejovým ložem. Nosná konstrukce bude uložena na dvojici železobetonových opěr, hlubinně založených na velkopřůměrových pilotách.

SO 33-34-02 Nový most v km 41,505 (podchod)

Nově navrhovaný podchod pro pěší, bude řešit přístup cestujících na ostrovní nástupiště. Prostorové dispoziční uspořádání a situování podchodu vychází z polohy staniční budovy, nástupiště a frekvence cestujících. Přístup cestujících do podchodu je řešen bezbariérově přístupovým chodníkem u výpravní budovy i na ostrovním nástupišti. Nákladově je podchod celý SŽDC.

SO 33-34-03 Most v ev. km 40,696

Most přemostňuje Cihelnický potok. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvouklejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednopólová desková konstrukce ze zabetonovanými kolejnicemi, s uzavřeným kolejovým ložem. Konstrukce je uložena pravděpodobně na lepence. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je z kamenného zdiva, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, betonová, s přilehlým kamenným kuzelem.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová polorámová konstrukce, plošně založená, pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Délka přemostění je 4,0 m, výška nosné konstrukce 0,40 m a šířka mostu 16,52 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je kolmý, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly a přechodovými zídkami, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2% střechovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených před líc rovnoběžných křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí, dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 33-34-04 Propustek v ev. km 40,373

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku i na výtoku bude šikmé ukončení a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 33-34-05 Propustek v ev. km 40,102

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1000, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 33-34-51 Nová lávka pro cyklisty nad Dědinou

Stávající konstrukce lávky je tvořena ocelovými nosníky s dřevěnou pochozí vrstvou. Konstrukce je uložena na betonových opěrách. Zábradlí je ocelové dvojmadlové, v místě lávky doplněno svislou výplní. Stávající lávka nevyhovuje z hlediska šířkového uspořádání pod mostem. Koryto potoka je nutné upravit s ohledem na přiléhající most SO 33-34-01 tak, aby byl průtočný profil dostatečný. Z tohoto důvodu je navrženo odstranění stávající konstrukce a výstavba nové lávky. Nová lávka bude tvořena plnostěnnými ocelovými nosníky se spřahující železobetonovou deskou s pochozí úpravou. Na lávku bude plynule navazovat cyklostezka.

SO 33-34-52 Nový silniční nadjezd v km 40,520 (II/299)

Jedná se o silniční nadjezd ze spřažených ocelových nosníků s betonovou deskou o 3 polích. Nosná konstrukce je z ocelových nosníků spřažených s železobetonovou deskou. Betonové pilíře přibližně obdélníkového tvaru s rozšiřující se hlavou jsou s nosnou konstrukcí spojeny kloubově pomocí ložisek. Krajiní opěry jsou masivní betonové. Založení pilířů a opěr je na velkopřůměrových pilotách. Výstavba mostu se předpokládá v jedné etapě za vyloučeného provozu v trakčním vedení. Na nadjezdu bude osazena ochrana proti dotyku.

SO 34-34-01 Propustek v ev. km 39,870

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek se dvěma otvory, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku i na výtoku bude monolitické čelo, bez základového výstupku a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-02 Propustek v ev. km 39,280

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1200, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-03 Propustek v ev. km 38,852

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající ocelový flexibilní trubní propustek, s vtokovým a výtokovým šikmým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 800, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové šikmé čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-04 Propustek v ev. km 38,581

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající ocelový flexibilní trubní propustek, s vtokovým a výtokovým šikmým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 800, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové šikmé čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-05 Most v ev. km 38,364

Most přemostňuje vodoteč, která je před mostem zatrubněná. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednoplová desková konstrukce ze zabetonovanými nosníky, s uzavřeným kolejovým ložem. Konstrukce je uložena pravděpodobně na lepence. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je betonová, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, betonová.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová polorámová konstrukce, plošně založená, pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Délka přemostění je 4,0 m, výška nosné konstrukce 0,40 m a šířka mostu 10,91 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je kolmý, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly a přechodovými zídkami, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2% střechovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených před líc rovnoběžných křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí a PHS (viz související SO), dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 34-34-06 Propustek v ev. km 38,065

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1200, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové šikmé čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-07 Propustek v ev. km 37,687

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový klenbový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 800, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-08 Propustek v ev. km 37,386

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový rámový prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované rámy, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku bude prefabrikované železobetonové křídlo, v podobě úhlové zdi a na výtoku bude šikmé ukončení s římsou a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-09 Most v ev. km 36,862

Most přemostňuje občasnou vodoteč/nezpevněnou pěší cestu. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednopolová ocelová dvojčitá trámová plnostěnná konstrukce, svařovaná, přímo pojížděná. Konstrukce je uložena na kolejnicových ložiskách. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je tvořena z kamenného řádkového zdiva, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, z kamenného řádkového zdiva a betonu.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová polorámová konstrukce, plošně založená, pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Délka přemostění je 4,0 m, výška nosné konstrukce 0,40 m a šířka mostu 10,77 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je kolmý, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly a přechodovými zídkami, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2% střechovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených před líc rovnoběžných křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí, dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 34-34-10 Propustek v ev. km 36,667

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1200, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-11 Propustek v ev. km 36,156

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající ocelový flexibilní trubní propustek, s vtokovým a výtokovým šikmým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový rámový prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované rámy 1,5m x 1,2m, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-12 Most v ev. km 35,285

Most ve stávajícím stavu přemostňuje silnici III. třídy, v novém stavu bude přemostřovat silnici I. třídy v kategorii S11,5. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvoukolejnění trati, rychlost 160 km/hod a z hlediska nově plánované přemostřované překážky. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému a délkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednopólová ocelová trámová plnostěnná konstrukce, nýtovaná, s mostnicemi. Konstrukce je uložena na tangenciálních ložiskách. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je tvořena z kamenného řádkového zdiva, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, z kamenného řádkového zdiva.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová desková konstrukce se zabetonovanými nosníky, na masivních železobetonových opěrách, plošně založená. Most působí staticky jako prosté pole a je navržen pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Šikmá délka přemostění je 24,0 m, výška nosné konstrukce 1,30 m a šířka mostu 10,77 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je s šikmým uložením 75° na ozub, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly s náběhem, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 3% střešovitého spádu k římsám do odvodňovacího zavěšeného potrubí, vyústěného do příkopů pod mostem. Rub opěr bude odvodněn příčnou drenáží před líc křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí, dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely/zářez v místě mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi a při podchycení stávajícího mostu kotvenými sloupy tryskové injektáže, v místě mostu bude provedeno zajištění stability šterkového lože pomocí chemické stabilizace.

SO 34-34-13 Most v ev. km 34,714

Most přemostňuje účelovou komunikaci. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednopólová desková železobetonová konstrukce, s uzavřeným kolejovým ložem. Konstrukce je uložena na kolejnicích. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je tvořena z kamenného řádkového zdiva a železobetonu, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, betonová.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová polorámová konstrukce, plošně založená, pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Délka přemostění je 6,0 m, výška nosné konstrukce 0,45 m a šířka mostu 10,77 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je kolmý, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly a přechodovými zídkami, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2 % střeovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených před líc rovnoběžných křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí, dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 34-34-14 Propustek v ev. km 34,636

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, téměř zasypaný.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku bude železobetonové čelo a na výtoku bude šikmé ukončení a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-15 Propustek v ev. km 34,052

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající betonový trubní propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1000, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-16 Propustek v ev. km 32,907

Propustek převádí občasnou vodoteč. Dokumentace řeší nevyhovující stav propustku pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba propustku.

Stávající stav

Stávající kamenný deskový propustek, s vtokovým a výtokovým čelem.

Nový stav

Navrhuje se přestavba na nový trubní prefabrikovaný propustek. Budou použity prefabrikované trouby DN 1000, schválené SŽDC a vyhovující zatížení dle ČSN EN 1991-2. Na vtoku a výtoku bude železobetonové čelo a odláždění dna lomovým kamenem do betonu, ukončené betonovým prahem.

Postup výstavby

Provoz železniční dopravy se uvažuje vždy s výlukou v jedné koleji. Výstavba propustku bude probíhat po polovinách, za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi.

SO 34-34-71 Opěrná zeď v km 35,005 – 35,065 vlevo

Opěrná zeď v km 35,005 – 35,065 vlevo byla navržena jako monolitická ze železobetonu třídy C30/37 o tloušťce 300 mm a délce 54,83 m. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě zdi. Pro svedení vody byly použity betonové příkopové žlabovky. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001 bude zhotoven armovanými zeminami. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena zábradlím.

SO 34-34-72 Opěrná zeď v km 34,475 – 34,640 vlevo

Opěrná zeď v km 34,475 – 34,640 vlevo byla navržena jako monolitická ze železobetonu třídy C30/37 o tloušťce 300 mm a délce 163,58 m. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě zdi. Pro svedení vody byly použity betonové příkopové žlabovky. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001 bude zhotoven armovanými zeminami. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena zábradlím. Pro sloupky trakčního vedení byly ve zdi navrženy výklenky.

SO 35-34-01 Nový most v km 32,189 (podchod)

Nově navrhovaný podchod pro pěší, bude řešit přístup cestujících na ostrovní nástupiště. Prostorové dispoziční uspořádání a situování podchodu vychází z polohy staniční budovy, nástupiště a frekvence cestujících. Přístup cestujících do podchodu je řešen bezbariérově přístupovým chodníkem u výpravní budovy i na ostrovním nástupišti. Nákladově je podchod celý SŽDC

SO 35-34-02 Nový most v km 31,588 (podchod)

Nově navrhovaný podchod pro pěší, bude řešit přechod na panelovou cestu. Prostorové dispoziční uspořádání a situování podchodu vychází z polohy panelové cesty. Přístup cestujících do podchodu je řešen bezbariérově přístupovým chodníkem u výpravní budovy i na ostrovním nástupišti. Nákladově je podchod celý SŽDC.

SO 35-34-03 Kolektor v km 31,584

Kolektor se nachází před železniční stanicí Hradec Králové-Slezské předměstí a převádí horkovodní potrubí Elektrárny Opatovice. Dokumentace řeší nevyhovující zatížitelnost kolektoru pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovující zatížitelnosti se navrhuje obetonování kolektoru.

Stávající stav

Kolektor, resp. neprůchozí technologický kanál horkovodního potrubí 2x kruhového průřezu byl zhotoven protlakem ocelových chrániček TR Ø1620/14 mm, s betonovou vyzdívkou B30 tl. 150 mm.

Nový stav

Navrhuje se zesílení kolektoru obetonováním železobetonovou klenbovou konstrukcí, založenou na podzemní stěně z pilířů tryskové injektáže. Kolektor bude po obetonování přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Nad kolektorem je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod.

Postup výstavby

Práce budou probíhat pod ochranou kotveného záporového pažení, v první fázi výstavby vedle stávající provozované koleje, ve druhé fázi výstavby za výluky ve stávající koleji.

SO 35-34-51 Silniční nadjezd v 32,730, ochrana proti dotyku

Silniční most přemostňuje železniční trať a silniční komunikaci. Pod mostem, ve středním poli, bude v rámci stavby provedeno zdvoukolejnění. Stávající protidotykové zábrany nevyhovují novému uspořádání kolejí pod mostem a budou nahrazeny novými.

Stávající stav

Silniční nadjezd o třech polích, s rozpětím středního pole cca 30 m a šikmým uložením. Nosnou konstrukcí tvoří 13 ks předpjatých „I“ nosníků, na nich je vyrovnávací betonová deska, pravděpodobně izolace a stmelené vrstvy vozovky. Římsy jsou betonové s chodníky. Na mostě je ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,1m. Spodní stavba je betonová, založení pravděpodobně plošné. Na mostě jsou dále osazeny svislé protidotykové ochrany.

Nový stav

Na mostě bude zřízena nová protidotyková ochrana – svislá. Protidotyková ochrana bude uchycena ke stávajícímu zábradlí a římsě. Do ostatních stávajících konstrukcí mostu nebude nijak zasahováno, ani nebudou sanovány.

Postup výstavby

Osazení napěťových ochrany bude provedeno v napěťových výlukách.

SO 36-34-01 Most v ev. km 30,986

Most přemostňuje Piletický potok. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu pro zdvouklejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání, stáří konstrukce a stavebnímu stavu se navrhuje přestavba mostu.

Stávající stav

Nosnou konstrukci mostu tvoří jednopolová ocelová trémová plnostěnná konstrukce, nýtovaná, s mostnicemi. Konstrukce je uložena na tangenciálních ložiskách. Úložné prahy jsou železobetonové, spodní stavba je tvořena z kamenného řádkového zdiva, na plošných základech. Křídla jsou šikmá, svahová, z kamenného řádkového zdiva.

Nový stav

Most je navržen jako železobetonová polorámová konstrukce, plošně založená, pro zatížení dle ČSN EN a je přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Délka přemostění je 8,0 m, výška nosné konstrukce 0,6 m a šířka mostu 11,02 m. Na mostě je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod. Most je kolmý, přechody z uzavřeného kolejového lože do trati jsou řešeny rovnoběžnými křídly a přechodovými zídkami, přechody kabelových tras jsou umožněny v kolejovém loži podél říms. Nosná konstrukce bude izolována natavovanými asfaltovými pásy s tvrdou ochranou. Voda z mostu bude svedena pomocí 2% střešovitého spádu za rub opěr do příčných drenáží DN 150 vyvedených před líc rovnoběžných křídel. Na mostě a na křídlech jsou navrženy římsy. Na římsách bude osazeno ocelové trojmadlové úhelníkové zábradlí, dodatečně kotvené. V místě přechodové oblasti mostu je navrženo ZKPP, svahové kužely u mostu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 36-34-02 Nový most v km 30,920 (podchod)

Nově navrhovaný podchod pro pěší, bude řešit přístup cestujících na přilehlé nástupiště. Prostorové dispoziční uspořádání a situování podchodu vychází z polohy nástupišť, nástupiště a frekvence cestujících. Přístup cestujících do podchodu je řešen jednoramenným schodištěm s mezi podestou a bezbariérově přístupovým chodníkem u výpravní budovy i na ostrovním nástupišti. Nákladově je podchod celý SŽDC.

Postup výstavby

Výstavba první poloviny mostu bude probíhat vedle stávající mostní konstrukce, výstavba druhé poloviny mostu bude probíhat za výluky ve stávající koleji, přičemž bude provedena demolice stávajícího mostu. Výkopy budou prováděny za pomoci kotveného záporového pažení mezi kolejemi, v místě mostu bude provedeno zajištění stability štěrkového lože pomocí chemické stabilizace a dočasných štětovic.

SO 36-34-03 Most v ev. km 30,400

Stávající mostní objekt je tvořen ocelovou trémovou konstrukcí o jednom poli s rozpětím 22,10m, kolmo uspořádanou. Konstrukce mostu je ocelová nýtovaná, s ortotropní mostovkou s mostnicemi,

z plávkové oceli. Byla rekonstruována v roce 1996 po nárazu vozidla. Spodní stavbu tvoří dvojice betonových opěr s rovnoběžnými křídly. Stávající most nevyhovuje v šířkovém uspořádání v požadavku na průběžnost kolejového lože. Dále je plánováno výhledové rozšíření komunikace pod mostem, které je v projektu zohledněno. Z těchto důvodů je navrženo kompletní odstranění stávajícího mostu a výstavba nového objektu s jasně definovanou životností a provozuschopností. Nový most bude tvořen ocelovou příhradovou trémovou konstrukcí s ortotropní mostovkou, mostovkovým plechem a kolejovým ložem. Nosná konstrukce bude uložena na dvojici železobetonových opěr, hlubinně založených na velkopřůměrových pilotách.

SO 36-34-04 Kolektor v km 30,350

Kolektor se nachází před železničním mostem přes ulici Jana Černého a převádí horkovodní potrubí Elektrárny Opatovice. Dokumentace řeší nevyhovující zatížitelnost kolektoru pro zdvoukolejnění trati a rychlost 160 km/hod. Vzhledem k nevyhovující zatížitelnosti se navrhuje obetonování kolektoru.

Stávající stav

Kolektor, resp. neprůchozí technologický kanál horkovodního potrubí kruhového průřezu byl zhotoven protlakem ocelové chráničky TR Ø1620/14 mm, s betonovou vyzdívkou B30 tl. 150 mm.

Nový stav

Navrhuje se zesílení kolektoru obetonováním železobetonovou klenbovou konstrukcí, založenou na podzemní stěně z pilířů tryskové injektáže. Kolektor bude po obetonování přechodný pro traťové třídy zatížení D4/120 a D2/160. Nad kolektorem je dodržen průjezdný průřez VMP 3,0 pro rychlost 160 km/hod.

Postup výstavby

Práce budou probíhat pod ochranou kotveného záporového pažení, v první fázi výstavby vedle stávající provozované koleje, ve druhé fázi výstavby za výluky ve stávající koleji.

SO 36-34-05 Most v ev. km 29,774

Stávající stav

Stávající most přes řeku Labe je ocelová nýtovaná jednokolejná konstrukce s dolní prvkovou mostovkou. Z hlediska statického působení jsou hlavní trámy vyztuženy obloukem (tzv. Langerův trám). Rozpětí nosné konstrukce je 50,00 m, světlost mostního otvoru je 48,00 m. Vzepětí oblouku je 7,25 m. Volní šířka mezi hlavními trámy je 4,30 m, osová vzdálenost hlavních trámů je 4,90 m. Na levé straně ve směru staničení se nachází lávka pro pěší s volnou šířkou mezi zábradlím a hlavním trámem 1,50 m.

Spodní stavbu tvoří gravitační opěry, které jsou založeny na plošných základech. V návaznosti na lávku pro pěší jsou na obou stranách schodiště vedoucí na úroveň okolitého terénu. Opěry jsou zbudovány z pískovce, přičemž ložiskové bloky jsou ze žuly, základy jsou zhotoveny z betonu.

Rok výroby ocelové konstrukce je podle archivní dokumentace 1939. Opěry byly vybudovány pro původní příhradový most v roce 1874.

Navrhovaný stav

Navržen je dvoukolejný železniční most, nový stav ocelové konstrukce je tvarově navržen obdobně jako stávající konstrukce tedy trámy vyztuženy oblouky s dolní ortotropní mostovkou. Rozpětí nového stavu se zvětšuje na 61,20 m, světlost mostního otvoru rovněž narůstá na 59,20 m. Podélné výztuhy mostovky se zařazují jako ploché výztuhy plechu, osová vzdálenost výztuh je 475 mm. Příčné výztuhy

ve tvaru obráceného T mají rozteč 2550 mm. V místě každého třetího příčnicku jsou ukotveny závěsy oblouku.

Osová vzdálenost hlavních trámů je 12,00 m. Uspořádání příčného řezu vyhovuje pro VMP 3,0 dle ČSN 73 6201. Osová vzdálenost kolejí na mostě je proměnná z 4,56 m na 4,27 m vplyvem přechodu ze šíře tratě do staničního obvodu.

Výška hlavních nosníků je 2,50 m. Jedná se o symetrický svařovaný I-profil, pásnice mají rozměry $b_f = 800$ mm a $t_f = 32$ mm, stěna je zhotovena z plechu tloušťky $t_w = 16$ mm. Oblouky mají uzavřený krabicový průřez výšky 890 mm. Svislice jsou z plného kruhového průřezu $\varnothing 125$ mm. Volné oblouky jsou ztuženy rámovými nadmostovkovými ztužidly, přičemž na druhém ztužidle ve směru staničení jsou projektovány závěsy trakčního vedení.

Mostní svršek tvoří uzavřené kolejové lože, v němž jsou umístěny 4 kabelové chráničky TK 3 pro slaboproudá a energetická zařízení. Izolace žlebu kolejového lože proti korozi je provedena pomocí stříkané hydroizolace tl. 10 mm. Z vnější strany jsou na hlavních trámech umístěná madla pro revizi hlavních nosníků.

Spodní stavba je tvořena opěrami založenými na pilotách. Geologie podloží je tvořena hlavně šterky a písky, v hloubce přibližně 7,00 m pod úrovní základové spáry hrubozrnné zeminy procházejí do poloskalních a skalních hornin (R6-R5, zvětralé slínovce). Hladina podzemní vody je přibližně ve výšce základové spáry. Piloty budou trvale pod HPV, chemická agresivita na železobeton nebyla průzkumem prokázána.

Popis postupu výstavby

Stavební postupy respektují požadavky na minimalizaci dopravních výluk (vzhledem k jednokolejné trati při jakékoliv výluce vznikne tzv. nickolejka).

V první fázi výstavby se osadí mostní provizorium rozpětí 17,00 m (KN 18) za každou opěru, přičemž na rubové straně opory bude umožněno odtažení náspu a výkop na základovou spáru. Časový odhad pro osazení provizorií je 14 dní, včetně zprovoznění tratě. Práce na spodní stavbě budou možné za zachování provozu s rychlostním omezením na 50 km.hod⁻¹. Trakční vedení bude po celou dobu výstavby mimo provoz. Pod provizoriemi bude zhotoveno založení konstrukce a spodní stavba s výjimkou závěrné zídky pod kolejí č. 1. Pod ochranou pažení budou taky vybudovány přechodové oblasti pod kolejí č. 2.

Po zbudování obou nových opěr a zkompletování ocelové konstrukce bude zahájena dlouhodobá výlučka, odhad 97 dní. Ve výluce se odstraní provizoria a souběžně se dobudují závěrné zídky. Stávající most se snese po již připravené zásuvní dráze. Po jeho snesení se odbourají opěry po stanovenou výšku, kde již nebudou v kolizi s novou konstrukcí. Nový most se přesune po zásuvní dráze do definitivní polohy. Po osazení mostu se dokončí kolejový svršek a spodek, trakční, energetická a slaboproudá zařízení.

Zprovoznění koleje č. 1, demolice zbytků stávajících opěr a finální úpravy terénu proběhnou za provozu v koleji č. 2.

SO 36-34-06 Most pro technickou infrastrukturu

Stávající konstrukce je jednopolový ocelový obloukový most na rozpětí 60 m, který převádí technickou infrastrukturu přes řeku Labe. Most byl vybudován v roce 1989 v těsné blízkosti stávajícího železničního mostu, který převádí železniční trať Hradec Králové – Týniště nad Orlicí. Konstrukce mostu je ve vyhovujícím stavu, ale nachází se v kolizi s plánovanými úpravami při modernizaci tratě Hradec Králové – Týniště nad Orlicí z jednokolejné na dvoukolejnou. Z tohoto důvodu je navrženo vybudování nové spodní stavby, dvojice železobetonových opěr založených na vrtaných velkopřůměrových

pilotách. Následuje přesunutí stávající konstrukce technologického mostu do nové polohy o příčně 10,5 m od stávající osy mostu a jeho přizvednutí o 250 mm. Konstrukci mostu bude nutné pro přesun dostatečně provizorně vyztužit. Všechny převáděné inženýrské sítě budou dočasně odpojeny a po přesunu mostu do definitivní polohy opětovně zapojeny.

SO 36-34-71 Opěrná zeď v km 30,755 - 30,865 vlevo

Opěrná zeď v km 30,755 – 30,865 vlevo byla navržena jako gravitační o celkové délce 106,5 m. Materiál zdi – C30/37. Tloušťka zdi v koruně je 600 mm a v patě 900 mm, dřík zdi je ukloněn 5:1. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě zdi. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena nízkou protihlukovou stěnou se zábradlím. Pro sloupy trakčního vedení byly ve zdi navrženy výklenky.

SO 36-34-72 Opěrná zeď v km 30,755 - 30,830 vpravo

Opěrná zeď v km 30,755 – 30,830 vpravo byla navržena jako monolitická ze železobetonu třídy C30/37 o tloušťce 300 mm a délce 71,03 m. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě zdi. Pro svedení vody byly použity betonové příkopové žlabovky. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001 bude zhotoven armovanými zeminami. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena zábradlím.

SO 36-34-73 Opěrná zeď v km 30,435 - 30,755 vpravo

Opěrná zeď v km 30,435 – 30,755 vpravo byla navržena jako monolitická ze železobetonu třídy C30/37 o tloušťce 300 mm a délce 319,31 m. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě zdi. Pro svedení vody byly použity betonové příkopové žlabovky. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001 bude zhotoven armovanými zeminami. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena zábradlím. Pro sloupy trakčního vedení byly ve zdi navrženy výklenky.

SO 36-34-74 Opěrná zeď v km 29,830 - 30,400 vpravo

Opěrná zeď v km 30,830 – 30,400 vpravo byla navržena jako monolitická ze železobetonu třídy C30/37 o tloušťce 300 mm a délce 563,89 m. Rub opěrné zdi je opatřen hydroizolací, filtrační štěrkovou vrstvou a separační geotextilií. Odvodnění rubu zdi bylo zajištěno odvodňovacími otvory v patě. Pro svedení vody byly použity betonové příkopové žlabovky. Zásyp vhodnou zeminou dle ČSN 73 1001 bude zhotoven armovanými zeminami. Pro zajištění provozu stávající koleje v rámci POV bude dočasně použito záporové pažení HEB 200. Zeď byla v koruně opatřena zábradlím. Pro sloupy trakčního vedení byly ve zdi navrženy výklenky.

SO 38-34-01 Most v ev. km 26,515

Stávající železniční most, který převádí železniční trať Týniště nad Orlicí – Mieroszów, přemostňuje modernizovaný úsek Hradec Králové – Týniště nad Orlicí nedaleko zastávky Petrovice nad Orlicí. Dokumentace řeší nevyhovující stav mostu nad tratí rozšiřovanou na dvě koleje s návrhovou rychlostí 160 km/h. Most nevyhovuje vzhledem k navrhovaným prostorovým úpravám pod mostem. Z tohoto důvodu je navržena novostavba jednopolevého ocelového příhradového mostu se spodní mostovkou včetně spodní stavby. Spodní stavba se skládá ze dvou železobetonových masivních opěr se samostatnými křídly, vytvořenými ze železobetonových úhlových opěrných zdí. Opěry jsou založeny na velkopřůměrových vrtaných pilotách, křídla jsou založena plošně. Most je jednokolejný, rozpětí

mostu je 50 m, je kolmý. Nosná konstrukce je navržena jako ocelová celosvařovaná, montáž bude probíhat na dočasné montážní plošině svařením dílů dovezených na stavbu a osazením konstrukce do definitivní polohy pomocí jeřábu.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)

Silnoproudé kabely a zařízení

SO 32-35-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava 35 kV vedení ČEZ
SO 32-35-02 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 33-35-01 Třebechovice p.O., úprava 35kV vedení ČEZ
SO 33-35-02 Třebechovice p.O., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 33-35-03 Třebechovice p.O., úpravy veřejného osvětlení
SO 34-35-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava 35kV vedení ČEZ
SO 34-35-02 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů nn ČEZ
SO 34-35-03 Nepasice, úprava veřejného osvětlení
SO 34-35-04 Blešno, úprava veřejného osvětlení
SO 35-35-01 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava 35kV vedení ČEZ
SO 35-35-02 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů nn ČEZ
SO 35-35-03 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava veřejného osvětlení
SO 36-35-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava 35kV vedení ČEZ
SO 36-35-02 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava rozvodů nn ČEZ
SO 36-35-03 Hradec Králové, úprava veřejného osvětlení

Slaboproudé kabely a zařízení

SO 32-35-51 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 33-35-51 Třebechovice p.O., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 34-35-51 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-51 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 35-35-52 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO
SO 36-35-51 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů CETIN
SO 36-35-52 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů České Radiokomunikace
SO 36-35-53 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů Elna Opatovice
SO 36-35-54 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů ČEZ Pro Telco Services
SO 36-35-55 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů T-Mobile
SO 36-35-56 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů UPC ČR
SO 36-35-57 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava a ochrana sdělovacích rozvodů MO

Soubor těchto stavebních objektů (SO) řeší ochranu nebo přeložky stávajících silnoproudých a slaboproudých kabelů ve správě cizích subjektů (mimo SŽDC).

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

Plyn

SO 32-36-41 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 48,300
SO 32-36-42 Úprava STL plynovodu PE110 v km 42,460
SO 32-36-43 Úprava VTL plynovodu DN100 v km 42,405
SO 32-36-44 Úprava STL plynovodu PE110 v km 42,051
SO 33-36-41 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,876
SO 33-36-42 Úprava VTL plynovodu DN150 v km 40,864
SO 33-36-43 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,264
SO 33-36-44 Úprava STL plynovodu PE110 v km 40,570 - 40,750
SO 33-36-45 Úprava STL plynovodu PE110 v km 41,295 - 41,400
SO 34-36-41 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 39,716
SO 34-36-42 Úprava STL plynovodu PE50 v km 39,353
SO 34-36-43 Úprava STL plynovodu PE50 v km 37,728
SO 34-36-44 Úprava VTL plynovodu DN200 v km 36,053
SO 35-36-41 Úprava STL plynovodu DN300 v km 32,696
SO 36-36-41 Úprava STL plynovodu PE 315 v km 30,395

Voda

SO 32-36-31 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., přípojka od studny DN 2" v km 46,881
SO 32-36-32 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 100 v km 43,437
SO 32-36-33 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 150 v km 42,457
SO 32-36-34 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 100 v km 42,078
SO 33-36-31 Třebechovice p.O., úprava vodovodu PVC DN 150 v km 41,755
SO 33-36-32 Třebechovice p.O., přeložka vodovodního přivaděče PVC DN 150 v km 40,871
SO 34-36-31 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu PVC DN 100 v km 39,233
SO 34-36-32 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 800 v km 35,032 a 35,039
SO 35-36-31 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 200 v km 32,851
SO 35-36-32 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava vodovodu LT DN 300 v km 31,356
SO 36-36-31 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava vodovodu LT DN 200 v km 30,900

Kanalizace

SO 32-36-51 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava kanalizace B DN 400 v km 43,436
SO 32-36-52 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., úprava kanalizace PVC DN 300 v km 42,092
SO 33-36-51 Třebechovice p.O., úprava kanalizace 2x DN 150 v km 41,890
SO 34-36-51 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 600 v km 33,325
SO 35-36-51 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 600 v km 32,725
SO 35-36-52 Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava kanalizace B DN 500 v km 31,543
SO 36-36-51 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., úprava kanalizace B DN 1200 v km 30,469

Horkovod

Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava horkovodu EOP v km 31,563

Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 30,900

Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 30,350

Hradec Králové-Slezské předměstí - Hradec Králové hl.n., úprava horkovodu EOP v km 29,745 - 29,850

Soubor těchto stavebních objektů (SO) řeší ochranu nebo přeložky stávajících STL a VTL plynovodů, vodovodů, kanalizací a horkovodů.

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 32-38-01 Úprava polní cesty, km 46,870 - km 47,620

Stávající polní cesta bude částečně přeložena a rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Úprava cesty je rozdělena na dvě části; cesta je vyústěna u přejezdu P4022.

SO 32-38-02 Úprava polní cesty, km 46,300 - km 46,440

Stávající polní cesta bude z důvodu výstavby druhé koleje v krátkém úseku přeložena. Cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Stávající cesta je napojena na přejezd P4022.

SO 32-38-03 Úprava polní cesty, km 42,480 - km 42,520

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4018.

SO 32-38-04 Úprava cyklostezky, km 42,090 - km 42,480

Stávající nezpevněná komunikace pro pěší a cyklisty bude mírně přeložena, bude disponovat šířkou 2,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Ústít bude na svém prvním konci u přejezdu P4017 a na opačné straně potom u přejezdu P4018. Stávající oplocení bude rovněž upraveno s ohledem na novou polohu této cesty.

SO 33-38-01 ŽST Třebechovice p.O., zpevněné plochy

Stávající stav

Stávající zpevněné plochy z dlažby představují chodník okolo výpravní budovy, zpevněná plocha pod zastřešenou konstrukcí a plocha pro cestující mezi výpravní budovou a manipulační 4. kolejí. Podél této koleje se za výpravní budou směrem k Týništi n. O. nachází manipulační plocha z dlažebních kostek.

Nový stav

Cílem tohoto SO je vybudovat zpevněné plochy pro cestující a obsluhu dráhy, které naváží na nově vybudované objekty. Jedná se předláždění ploch pro cestující a úpravu chodníku z dlažby při vstupu do pochodu, zřízení nové zpevněné manipulační plochy podél nové koleje č. 4 a přístupové komunikace k trafostanici na královéhradecké straně stanice, obě komunikace budou dlážděné. V návaznosti na přístupovou komunikaci budou vedle trafostanice zřízena 3 parkovací stání a chodník okolo budovy. Konstrukce chodníků budou z dlažby s prvky umožňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

SO 33-38-02 Úprava cyklostezky, km 41,720 - km 42,070

Stávající asfaltová komunikace pro pěší a cyklisty bude mírně přeložena, bude disponovat šířkou 2,5 m a tvořena živičným krytem. Ústít bude na svém prvním konci u přejezdu P4016 a na opačné straně potom u přejezdu P4017. Stávající oplocení bude rovněž upraveno s ohledem na novou polohu této cesty.

SO 33-38-03 ŽST Třebechovice p.O., úprava místní komunikace, km 40,890 - km 41,610

Stávající jednopruhová místní komunikace Za Tratí bude při centrální části ŽST Třebechovice p. O. rozšířena na dvoupruhovou (6,5 m) a doplněna o chodník napojený na nový podchod a nástupiště. Na dvoupruhovou (6,5 m) bude rozšířena též stávající komunikace spojující ulici Za Tratí se silnicí I/11. V prostoru obytných domů bude ulice Za Tratí ponechána jednopruhová (v novém stavu 3,25 m), doplněna o výhybnu. Konstrukce vozovky bude všude živičná, chodníky dlážděné. Stávající oplocení bude rovněž upraveno s ohledem na novou polohu komunikací.

SO 33-38-05 Přeložka komunikace II/299

Jedná se o přeložku silnice II/299 (S 7,5/50 doplněná o oboustrannou zpevněnou krajnici šířky 0,5 m) z důvodu vytvoření mimoúrovňového křížení s tratí (nadjezd). Délka této přeložky je 616 m vč. mostní konstrukce, která je zpracována v SO 32-34-52. Přeložka této silnice je tvořena 3 směrovými oblouky a 3 výškovými oblouky. Podél této komunikace je nově vedena stezka pro pěší a cyklisty šířky 3,0 m, která se svou trasou napojuje na trasu stezky pro pěší a cyklisty v rámci jiné stavby, resp. záměru jiného investora. Stezka je z důvodu bezpečnosti chodců a cyklistů od silnice II/299 oddělena zvýšenou obrubou a zeleným pásem nahrazující nebezpečnou krajnici v kategorii této komunikace. V rámci vytvoření této přeložky nově vzniká místní komunikace MOk 8,5/7,5/30, která nově propojuje přeloženou část silnice II/299 s částí bývalé trasy této silnice, která bude zaslepena vytvořením zemního tělesa a mostního objektu této nové přeložky. Délka úpravy této místní komunikace je 237 m. V rámci výškového řešení nové přeložky je upraveno také úrovňové křížení přeložky silnice II/299 a panelové účelové komunikace u domu č. p. 76. Délka úpravy této komunikace je 33 m.

SO 33-38-06 Přeložka komunikace II/298

Silnice II/298 je silnice druhé třídy, spojující Pardubicko s Orlickými horami. Silnice prochází Pardubickým a Královéhradeckým krajem a její délka je cca 47 km. Silnice vychází z křižovatky se silnicí I/36 v Sezemicích, v Býšti se kříží se silnicí I/35, u Třebechovic pod Orebem křížuje se silnicí I/11. Dále prochází Opočnem pod Orlickými horami a následně obchází Dobrušku ve společné trase se silnicí I/14. Silnice II/298 je ukončena na křižovatce se silnicí II/285 nedaleko Bohdašína. Řešený záměr mimoúrovňového křížení se nachází na území města Třebechovice pod Orebem v Královéhradeckém kraji. Výchozím místem návrhu je silnice I/11 v místě nově navržené křižovatky se silnicí II/298, trasa dále pokračuje po okraji města do křižovatky ulic Vitouškova/Týništská. Návrh mimoúrovňově kříží železniční trať 020 Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Choceň.

Návrh technického řešení vychází z návrhu PČR pro odsazení křižovatek ulic na Stavě a přeložky komunikace II/298. Nově navržená odsazená křižovatka je posunuta východním směrem přibližně 370 m od stávající křižovatky s ulicemi Na Stavě a Štěnkovskou. Úhel křížení je 90°. Do křižovatky je zapojena přeložka silnice II/298. Uspořádání křižovatky a návrh přídatných pruhů vychází z předpokládaných intenzit dopravy a rychlosti na silnici I/11, kterou v projektu zvedáme na požadovanou rychlost 90 km/h.

Ulice Na Stavě je prodloužena (v délce cca 400 m podél stávající I/11, s návrhovou rychlostí 50 km/h a maximálním podélným sklonem do 4,40 %) a zapojena do nově vybudované přeložky II/298 stykovou křižovatkou. Není přitom dodržena normou daná minimální vzdálenost křižovatek, která pro danou kategorii komunikací činí 0,25 km. Obě křižovatky do sebe vzájemně zasahují přídatnými pruhy, nicméně navržené řešení je dopravně funkční. Přeložka silnice II/298 je navržena jako S 7,5/50, trať kříží přibližně o 130 m západně a pod malým úhlem. V důsledku toho je most cca o 4 m delší, nežli by

byl v případě kolmého řešení. Zapojení přeložky do prostoru stávající stykové křižovatky ulic Týnišťské a Vitouškovy je navrženo okružní křižovatkou. Délka přeložky činí 537 m.

SO 34-38-01 Úprava polní cesty, km 39,350 - km 40,360

Stávající polní cesta bude částečně přeložena a rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4012.

SO 34-38-02 Úprava polní cesty, km 39,610 - km 39,690

Stávající nezpevněná příjezdová cesta k pozemkům p. č. 520/6, 520/2 v k.ú. Nepasice bude mírně přeložena a provedena jako nezpevněná o šířce 2,5 m a napojena na stávající polní cestu vedoucí k silnici I/11.

SO 34-38-03 Úprava polní cesty, km 39,060 - km 39,340

Stávající polní cesta bude částečně přeložena, bude disponovat šířkou 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Ústít bude na svém prvním konci u přejezdu P4011 a na opačné straně potom u přejezdu P4012.

SO 34-38-04 Úprava polní cesty, km 37,770 - km 38,450

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4010.

SO 34-38-05 Úprava polní cesty, km 37,770 - km 38,080

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4010.

SO 34-38-06 Úprava polní cesty, km 37,250 - km 37,760

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4010.

SO 34-38-07 Úprava polní cesty, km 37,500 - km 37,760

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta je vyústěna u přejezdu P4010.

SO 34-38-08 Úprava polní cesty, km 36,730 - km 36,800

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem.

SO 34-38-09 Úprava polní cesty, km 35,310 - km 35,450

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta vyústí na účelovou komunikaci spojující obce Slatina a Svinary.

SO 34-38-10 Úprava polní cesty, km 34,740 - km 35,300

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta vyústí na účelovou komunikaci spojující obce Slatina a Svinary, resp. místní komunikaci – ul. V Poli.

SO 34-38-11 Úprava polní cesty, km 34,490 - km 34,640

Stávající polní cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Tato polní cesta od rekreačních objektů vyústí na místní komunikaci – ul. V Poli.

SO 34-38-12 Zřízení místní komunikace, km 33,750 - km 34,740

Vpravo od kolejí bude zřízena nová místní komunikace – obslužná s krajnicí MO2k 7,5/7,5/30. Tvořena bude živičným krytem a vyústíje na nezpevněnou cestu „Kociánovice“ u rušeného přejezdu P4007, resp. místní komunikaci – ul. V Poli.

SO 34-38-13 Úprava nezpevněné cesty, km 32,920 - km 33,150

Stávající nezpevněná cesta bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Cesta od rekreačních objektů vyústíje na místní komunikaci – ul. Kladská. Stávající oplocení bude rovněž upraveno s ohledem na novou polohu této cesty.

SO 35-38-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, zpevněné plochy

Stávající stav

Stávající zpevněné plochy z dlažby představují chodník okolo výpravní budovy, zpevněná plocha pod zastřešenou konstrukcí a plocha pro cestující mezi výpravní budovou a manipulační 4. kolejí. Podél této koleje se za výpravní budou směrem k Týništi n. O. nachází manipulační plocha z dlažebních kostek.

Nový stav

Cílem tohoto SO je vybudovat zpevněné plochy pro cestující a obsluhu dráhy, které naváží na nově vybudované objekty. Jedná se předláždění ploch pro cestující a úpravu chodníku z dlažby při vstupu do pochodu, zřízení nové zpevněné manipulační plochy podél nové koleje č. 4 a přístupové komunikace k trafostanici na královéhradecké straně stanice, obě komunikace budou dlážděné. V návaznosti na přístupovou komunikaci budou vedle trafostanice zřízena 3 parkovací stání a chodník okolo budovy. Konstrukce chodníků budou z dlažby s prvky umožňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

SO 35-38-02 Úprava polní cesty, km 32,270 - km 32,470

Stávající polní cesta bude rozšířena na požadovanou minimální šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Stávající betonové bude rovněž upraveno s ohledem na novou polohu této cesty.

SO 35-38-03 Úprava asfaltového chodníku, km 31,600

Stávající chodníky se živičným krytem budou s ohledem na rušení přejezdu P4006 upraveny a napojeny na nově zřízený podchod. Šířka chodníků bude 4,0 m s ohledem na možnost jeho využívání cyklisty. V rámci tohoto objektu bude upravena i stávající navazující polní cesta vedoucí k rekreačním objektům. V řešeném úseku bude rozšířena na šířku 3,5 m a tvořena nezpevněným krytem.

SO 36-38-01 Úprava chodníku, km 30,940

Stávající dlážděné chodníky budou upraveny a napojeny na nově zřízený podchod. Jejich šířka bude 4,0 m s ohledem na možnost jeho využívání cyklisty. V rámci tohoto objektu budou na opačné straně komunikace vybourány stávající chodníky, ponechány pouze obruby a terén upraven.

SO 36-38-02 Úprava nezpevněné cesty, km 29,820

Stávající cesta pro pěší bude kvůli výstavbě nových mostů částečně přeložena, bude disponovat šířkou 2,5 m a tvořena nezpevněným krytem. Vedena je z vrcholu protipovodňového valu po úbočí směrem k řece, podchází mosty a zpět se napojuje na stávající cestu.

SO 36-38-03 Úprava cyklostezky, km 29,750

Stávající asfaltová cyklostezka bude kvůli výstavbě nových mostů částečně přeložena, bude disponovat šířkou 2,5 m a tvořit ji bude živičná konstrukce vozovky. Vedena je z vrcholu protipovodňového valu po úbočí směrem k řece, podchází mosty a zpět se napojuje na cyklostezku na protipovodňovém valu.

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 32-40-06 Protihluková stěna v km 46,565 – 46,875 vpravo
SO 32-40-05 Protihluková stěna v km 43,065 – 43,435 vlevo
SO 32-40-04 Protihluková stěna v km 42,495 – 42,625 vpravo
SO 32-40-03 Protihluková stěna v km 42,490 – 42,625 vlevo
SO 32-40-02 Protihluková stěna v km 42,390 – 42,485 vpravo
SO 32-40-01 Protihluková stěna v km 42,080 – 42,480 vlevo
SO 33-40-05 Protihluková stěna u silnice II/299
SO 33-40-04 Protihluková stěna v km 41,995 – 42,070 vlevo
SO 33-40-03 Protihluková stěna v km 41,485 – 41,590 vlevo
SO 33-40-02 Protihluková stěna v km 41,175 – 41,445 vlevo
SO 33-40-01 Protihluková stěna v km 40,920 – 41,115 vpravo
SO 34-40-07 Protihluková stěna v km 39,345 – 39,825 vpravo
SO 34-40-06 Protihluková stěna v km 39,190 – 39,340 vlevo
SO 34-40-05 Protihluková stěna v km 39,140 – 39,340 vpravo
SO 34-40-04 Protihluková stěna v km 37,765 – 38,575 vpravo
SO 34-40-03 Protihluková stěna v km 37,165 – 37,760 vpravo
SO 34-40-02 Protihluková stěna v km 36,205 – 36,775 vpravo
SO 34-40-01 Protihluková stěna v km 32,785 – 33,140 vlevo
SO 35-40-02 Protihluková stěna v km 32,265 – 32,550 vpravo
SO 36-40-02 Protihluková stěna v km 31,010 – 32,215 vpravo
SO 36-40-01 Protihluková stěna v km 30,425 – 30,935 vlevo

Protihlukové stěny jsou navrženy v souladu se závěry Hlukové studie – Libor Brož – Revita engineering. Vlivem plánovaného nárůstu rychlosti se očekává zvýšení hluku od dopravy. Protihlukové opatření je celkové délky 7 km a je rozděleno na 20 samostatných konstrukcí. V hlukové studii navrhovaná individuální protihluková opatření budou řešena po realizaci PHS a nejsou předmětem tohoto projektu. Přesné staničení rozsahů PHS se od studie liší minimálně. Z důvodu konkrétních řešení návazností a prostorových uspořádání dochází k posunům staničení kolem 1 m.

Rozsah navrhovaných PHS je stanoven na základě hlukové studie, která zohledňuje důsledky vlivu zrychlení trati na celkovou hlučnost v okolí, zejména s ohledem na navrhované zvýšení rychlosti a kapacity v rámci její modernizace.

Vybudované protihlukové opatření musí splňovat požadavky v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Směrové vedení

Liniové objekty jsou situovány souběžně s hranou pláň železničního spodku v pásu sloupů trakčního vedení, které obchází z vnější strany zazubení. Při návrhu PHS byly zohledněny předepsané rozhledové vzdálenosti v místech přejezdů.

Výškové vedení

Výškové uspořádání PHS sleduje niveletu přilehlé koleje. Pohltivý povrch PHS je definován od temene kolejnice (TK) s hranou panelu ve výšce 2 m nebo 3 m nad TK dle akustické studie. V místě nástupiště je PHS navýšena min. na 2,5 m nad povrch nástupiště. V blízkosti obytného domu č.p. v km32,87 je z důvodu prosvětlení prostoru za PHS navržen průhledný panel v délce 24 m.

Konstrukce stěny

Jsou navrženy samonosné stěny s pohltivým lícem. PHS se skládá ze svislých nosných prefabrikovaných sloupů a výplňových jednostranně pohltivých prefabrikovaných panelů předepsaných vlastností dle akustické studie. Sloupy jsou navrženy v osových vzdálenostech typicky po 4,0 m. V místě stožáru trakce, VO či propustu nebo v přechodech na nástupiště jsou rozteče proměnné, a to až do vzdálenosti 6,0 m. Protihluková výplň bude zasouvána mezi sloupy za pomoci jeřábu. PHS je navržena výšky 2,0 m resp. 3,0 m nad TK. Ve stěnách delších než 300 m jsou navrženy únikové otvory dle MP.

Sloupy protihlukové stěny budou založeny hlubinně na železobetonových vrtaných pilotách $\varnothing 750$ mm a vetknuty do hlavy piloty zmonolitněním dobetonávkou.

Výplň je navržena ve spodní části ze soklových prefabrikovaných betonových panelů (i na mostě SO 34-34-07). Panely budou v trase částečně zapuštěny pod terén, v přechodu na most budou řešeny atypickými přechodovými dílci. Soklový panel je v širé trati navržen ve spodní části s vybráním pro umožnění odvodnění pláň.

Protihluková stěna bude provedena podle požadavků ČSN EN 1794-2 na odolnost proti požáru křovin třídy 3, na nebezpečí padajících úlomků třídy 3, s trvanlivostí neakustických vlastností min. 30 let.

V km 32.870 je z důvodu vhodnosti prosvětlení přilehlého domu č.p. 38 (50°13'17.96"N, 15°52'07.69"E) navržena transparentních výplň s horní hranou 2 m nad TK. Dotčený dům s okny v přilehlé fasádě je vzdálen od PHS méně než 2 m. Toto prosvětlení je navrženo v omezeném rozsahu v délce 24 m s ohledem na zachování předepsaných parametrů pohltivosti stěny jako celku.

Výplň PHS na mostě SO 34-34-07 je navržena transparentní v celém rozsahu mostní konstrukce včetně přechodů. Nosný systém (patní plechy, kotvy, sloupky) jsou součástí mostu.

D.2.2.1 Pozemní stavební objekty

SO 33-51-01 ŽST Třebechovice p.O., úpravy ve VB

V rámci tohoto objektu dojde k drobným demolicím uvnitř objektu. V objektu bude demolována příčka mezi místnostmi OP01 (zavazadla) a OP05 (kancelář). Vybouráním příčky vznikne místnost pro sdělovací zařízení, kde dojde k vyrovnání podkladu podlahové plochy a instalace nové podlahové krytiny. V místnosti OP07 (dopravní kancelář) bude demontována stávající podlahová krytina a místnost bude rozdělena novou příčkou na OP05 (deska nouzových služeb) a OP07 (chodba). V obou místnostech bude instalována nová podlahová krytina. Ve všech dotčených místnostech budou demolovány stávající omítky a nataženy nové. Výpravní budova je stávající budova, která bude nadále funkčně sloužit pro veřejnost v podobě čekárny na vlak, informačního zázemí a koupě jízdenek. Dále bude sloužit pro zaměstnance drah a pro plynulý provoz železniční tratě na trase Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo).

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci a úpravu části stávající výpravní budovy. Ve výpravní budově budou upraveny prostory stávajícího skladu a místnosti pro zavazadla, kdy bude mezi místnostmi ubourána příčka. Následně tato místnost bude sloužit pro sdělovací zařízení. Dále zde bude nově

vybudovaná příčka v místnosti dopravní kanceláře, pro vytvoření prostor pro desku nouzových obsluh. Předělem příčky vzniknou dvě místnosti, jedna jako kancelář desky nouzových obsluh a druhá jako přístup do místnosti pokladny a do prostor hygienického zázemí pro zaměstnance.

Stavební úpravy budou v rozsahu demolice příčky mezi místnostmi pro zvětšení potřeby uložení technologie. Dále vybudování nové příčky, zděné z přesných tvárnic, do kterých budou osazeny nové dveře. Bude upravena a vyspravena podlaha rekonstruovaných místností, dále stávající příčky a stěny budou oškrábány a vyspraveny, potaženy novou štukovou omítkou s výmalbou a nové příčky doplněny o štukovou omítku s výztužnou sítí a doplněny o výmalbu.

SO 33-51-02 ŽST Třebechovice p.O., trafostanice STS/C (stavební část)

Budova trafostanice bude sloužit pro umístění nové technologie potřebné pro provoz železniční tratě na trase Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo).

Tento stavební objekt řeší samostatnou budovu trafostanice pro umístění technologického zařízení, typu STS/C – transformovny, které napájí větší stanice. Jedná se o jednopodlažní objekt obdélníkového tvaru, se sedlovou střechou, s přístupy do vnitřních místností z obvodové stěny objektu pomocí dveřních otvorů. Objekt je o celkových rozměrech 6 x 9,1 m s výškou hřebene 4,48 m od podlahy objektu. Vnitřní prostor trafostanice je rozdělen na místnosti trafostanice VN, NN, transformátoru a tlumivky. Stěny stavby jsou tloušťky cca 100 a 200 mm bez zateplení. V obvodových stěnách jsou umístěné otvory pouze pro přístup do místností a jsou zde umístěné dveře s větracími žaluziemi. Objekt je založen v nezámrzné hloubce a v prostoru založení je vybaven záchytnou jámkou pro případný únik trafooleje a kabelovým prostorem pro vedení VN a NN kabelů.

Objekt bude zabezpečen proti vniknutí neoprávněných osob v rámci stavebních úprav a pomocí slaboproudých rozvodů a technologií v rámci výstavby budovy.

SO 35-51-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, úpravy ve VB

V rámci tohoto objektu dojde k demolici uvnitř objektu v obou nadzemních podlažích. V objektu bude demolována příčka mezi místnostmi OP10 (kancelář), OP11 (Kancelář) a OP07 (chodba). Vybouráním příčky vznikne místnost pro zabezpečovací zařízení. Ve 2.NP v místnostech 1P01 (sklad), 1P02 (chodba) a 1P03 (kancelář) bude demontována stávající podlahová krytina a omítky a dojde k rekonstrukci těchto ploch, přičemž účel a rozměry místností se nemění. Výpravní budova je stávající budova, která bude nadále funkčně sloužit pro veřejnost v podobě čekárny na vlak, informačního zázemí a koupě jízdenek. Dále bude sloužit pro zaměstnance drah a pro plynulý provoz železniční tratě na trase Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo).

Tento stavební objekt řeší rekonstrukci a úpravu části stávající výpravní budovy v 1NP a 2NP budovy. V 1NP výpravní budovy budou upraveny prostory stávajících dvou kanceláří, kdy bude mezi místnostmi ubourána příčka. Následně tato místnost bude sloužit pro zabezpečovací zařízení. Ve 2NP budovy budou upraveny dvě místnosti, do kterých budou přemístěny kanceláře z 1NP budovy. Bude potřeba v místnosti nové kanceláře zvětšit okenní otvor pro zajištění dostatečného denního osvětlení.

Stavební úpravy 1NP budou v rozsahu demolice příčky mezi místnostmi pro zvětšení potřeby uložení technologie a zazdění otvoru vstupu směrem do chodby této budovy. Nadále bude do místnosti technologie vstup pouze zvenčí budovy. Bude upravena a vyspravena podlaha rekonstruovaných místností, dále stávající příčky a stěny budou oškrábány a vyspraveny, potaženy novou štukovou omítkou s výmalbou a nové příčky doplněny o štukovou omítku s výztužnou sítí a doplněny o výmalbu.

Stavební úpravy 2NP budou v rozsahu zvětšení okenního otvoru na fasádě budovy. Dále bude upravena a vyspravena podlaha rekonstruovaných místností, stávající příčky a stěny budou oškrábány a vyspraveny, potaženy novou štukovou omítkou s výmalbou a nové příčky doplněny o štukovou omítku s výztužnou sítí a doplněny o výmalbu.

SO 35-51-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trafostanice STS/C (stavební část)

Budova trafostanice bude sloužit pro umístění nové technologie potřebné pro provoz železniční tratě na trase Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo).

Tento stavební objekt řeší samostatnou budovu trafostanice pro umístění technologického zařízení, typu STS/C – transformovny, které napájí větší stanice. Jedná se o jednopodlažní objekt obdélníkového tvaru, se sedlovou střechou, s přístupy do vnitřních místností z obvodové stěny objektu pomocí dveřních otvorů. Objekt je o celkových rozměrech 6 x 9,1 m s výškou hřebene 4,48 m od podlahy objektu. Vnitřní prostor trafostanice je rozdělen na místnosti trafostanice VN, NN, transformátoru a tlumivky. Stěny stavby jsou tloušťky cca 100 a 200 mm bez zateplení. V obvodových stěnách jsou umístěné otvory pouze pro přístup do místností a jsou zde umístěné dveře s větracími žaluziemi. Objekt je založen v nezámrazné hloubce a v prostoru založení je vybaven záchytnou jímkou pro případný únik trafooleje a kabelovým prostorem pro vedení VN a NN kabelů. V těsném okolí budovy nejsou stávající komunikace ani stávající objekty.

Objekt bude zabezpečen proti vniknutí neoprávněných osob v rámci stavebních úprav a pomocí slaboproudých rozvodů a technologií v rámci výstavby budovy.

SO 37-51-01 TM Hradec Králové, trafostanice NTS/S (stavební část)

Budova trafostanice bude sloužit pro umístění nové technologie potřebné pro provoz železniční tratě na trase Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo).

Tento stavební objekt řeší samostatnou budovu trafostanice pro umístění technologického zařízení, typu NTS/S – napájecí transformovny, technologicky rozsáhlejší transformovny v areálu měnirny. Jedná se o jednopodlažní objekt obdélníkového tvaru, se sedlovou střechou, s přístupy do vnitřních místností z obvodové stěny objektu pomocí dveřních otvorů. Objekt je o celkových rozměrech 13 x 6 m s výškou hřebene 4,48 m od podlahy objektu. Vnitřní prostor trafostanice je rozdělen na místnosti trafostanice VN, NN, transformátoru, odporníku a tlumivky. Stěny stavby jsou tloušťky cca 100 a 200 mm bez zateplení. V obvodových stěnách jsou umístěné otvory pouze pro přístup do místností a jsou zde umístěné dveře s větracími žaluziemi. Objekt je založen v nezámrazné hloubce a v prostoru založení je vybaven záchytnou jímkou pro případný únik trafooleje a kabelovým prostorem pro vedení VN a NN kabelů.

Objekt bude zabezpečen proti vniknutí neoprávněných osob v rámci stavebních úprav a pomocí slaboproudých rozvodů a technologií v rámci výstavby budovy.

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 32-52-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, přístřešky pro cestující

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na nástupištích zřízeny přístřešky pro cestující. Na obou krajních nástupištích budou realizovány přístřešky pro cestující o velikosti 2,5x6,16 m. Přístřešky jsou navrženy jako ocelová konstrukce doplněná o skleněné boční a zadní stěny, vhodná do městské infrastruktury, poskytující cestujícím požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy, zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními

panely, které zamezují možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. U obou přístřešků je navrženo skleněné boční a zadní opláštění, veškerá skla budou opatřena sítotiskem. Konstrukce přístřešku je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Postranní nosné sloupky jsou tvořeny dvojicí HEB profilů, tyto budou opláštěny lakovaným plechem, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem spodního líce izolačního panelu. Osvětlení je umístěno na okraji zastřešení v oplechování. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou z přístřešku vyvedeny nad úroveň nástupiště, kde dešťová voda bude stékat na okolní nezpevněné plochy, na kterých bude následně zasakovat. Souvisejícími SO, které mohou případně ovlivnit vlastní řešení přístřešku, jsou nástupiště, kabelovod a zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o. Přístřešky jsou navrženy tak, aby splnily minimální požadovanou krytou čekací plochu dle maximálního počtu cestujících.

SO 33-52-01 ŽST Třebechovice p.O., přístřešky pro cestující

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na nástupišťích zřízeny přístřešky pro cestující. Na obou krajních nástupišťích budou realizovány přístřešky pro cestující o velikosti 2,5x27,16 m. Přístřešky jsou navrženy jako ocelová konstrukce doplněná o skleněné boční a zadní stěny, vhodná do městské infrastruktury, poskytující cestujícím požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy, zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely, které zamezují možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. U obou přístřešků je navrženo skleněné boční a zadní opláštění, veškerá skla budou opatřena sítotiskem. Konstrukce přístřešku je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Postranní nosné sloupky jsou tvořeny dvojicí HEB profilů, tyto budou opláštěny lakovaným plechem, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem spodního líce izolačního panelu. Osvětlení je umístěno na okraji zastřešení v oplechování. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou z přístřešku vyvedeny nad úroveň nástupiště, kde dešťová voda bude stékat na okolní nezpevněné plochy, na kterých bude následně zasakovat. Souvisejícími SO, které mohou případně ovlivnit vlastní řešení přístřešku, jsou nástupiště, kabelovod a zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o. Přístřešky jsou navrženy tak, aby splnily minimální požadovanou krytou čekací plochu dle maximálního počtu cestujících.

SO 33-52-02 ŽST Třebechovice p.O., zastřešení podchodu v km 41,505

Součástí žst Třebechovice p. Orebem bude realizace nových podchodů, na kterých se bude rozkládat zastřešení v celkové délce 120 m. Zastřešení podchodu je navrženo jako ocelová konstrukce opláštěná skleněnými výplněmi. Tento typ zastřešení je vhodný do městské infrastruktury a zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely pro omezení možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. Její odvodnění je zajištěno podélným žlabem. Skleněné opláštění bude opatřeno sítotiskem. Konstrukce zastřešení výstupu z podchodu je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Nosné sloupky zastřešení jsou kotveny do betonových stěn podchodu. Svody odvodnění budou vodorovně kopírovat

stěnu podchodu. Případná světla a další prvky informačního či orientačního systému budou zakomponovány do zastřešení tak, aby nenarušili jeho celkový vizuální vzhled. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou potom napojeny do dešťové kanalizace. Souvisejícími SO, které mohou ovlivnit vlastní řešení zastřešení podchodu, jsou nástupiště, návrh samotné konstrukce podchodu, kabelovod a případná zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o.

SO 34-52-01 Zast. Blešno, přístřešky pro cestující

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na nástupišťích zřízeny přístřešky pro cestující. Na obou krajních nástupišťích budou realizovány přístřešky pro cestující o velikosti 2,5x6,16 m. Přístřešky jsou navrženy jako ocelová konstrukce doplněná o skleněné boční a zadní stěny, vhodná do městské infrastruktury, poskytující cestujícím požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy, zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely, které zamezují možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. U obou přístřešků je navrženo skleněné boční a zadní opláštění, veškerá skla budou opatřena sítotiskem. Konstrukce přístřešku je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Postranní nosné sloupky jsou tvořeny dvojicí HEB profilů, tyto budou opláštěny lakovaným plechem, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem spodního líce izolačního panelu. Osvětlení je umístěno na okraji zastřešení v oplechování. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou z přístřešku vyvedeny nad úroveň nástupiště, kde dešťová voda bude stékat na okolní nezpevněné plochy, na kterých bude následně zasakovat. Souvisejícími SO, které mohou případně ovlivnit vlastní řešení přístřešku, jsou nástupiště, kabelovod a zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o. Přístřešky jsou navrženy tak, aby splnily minimální požadovanou krytou čekací plochu dle maximálního počtu cestujících.

SO 35-52-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, přístřešky pro cestující

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na dvou nástupišťích zřízeny přístřešky pro cestující.

Na krajním i ostrovním nástupišti budou realizovány přístřešky pro cestující o velikosti dvakrát 2,5x12,16 m (krajní nástupiště) a dvakrát 2,0x16,16 m (ostrovní nástupiště). Dva přístřešky na ostrovním nástupišti jsou navrženy jako ocelové oboustranně průchozí konstrukce doplněny o skleněné boční, poloviny zadní a poloviny přední stěny. Přístřešky na krajním nástupišti jsou navrženy jako klasická ocelová konstrukce. Oba typy přístřešků jsou vhodné do městské infrastruktury, cestujícím poskytují požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy. Zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely pro omezení možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. U obou přístřešků je navrženo skleněné boční a zadní opláštění, veškerá skla budou opatřena sítotiskem. Konstrukce přístřešku je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Postranní nosné sloupky jsou tvořeny dvojicí HEB profilů, tyto budou opláštěny lakovaným plechem, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem spodního líce izolačního panelu. Osvětlení je umístěno na okraji zastřešení v oplechování. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena do kanalizace přes čistící kus. Souvisejícími SO, které mohou ovlivnit vlastní řešení přístřešku,

jsou nástupiště, podchod, kabelovod a případná zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o. Přístřešky jsou navrženy tak, aby splnily minimální požadovanou krytou čekací plochu dle maximálního počtu cestujících.

SO 35-52-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, zastřešení podchodu v km 32,189

Součástí žst Hradec Králové – Slezské předměstí bude realizace nových podchodů, na kterých se bude rozkládat zastřešení v celkové délce 115 m. Zastřešení podchodu je navrženo jako ocelová konstrukce opláštěná skleněnými výplněmi. Tento typ zastřešení je vhodný do městské infrastruktury a zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely pro omezení možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. Její odvodnění je zajištěno podélným žlabem. Skleněné opláštění bude opatřeno sítotiskem. Konstrukce zastřešení výstupu z podchodu je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Nosné sloupy zastřešení jsou kotveny do betonových stěn podchodu. Svody odvodnění budou vodorovně kopírovat stěnu podchodu. Případná světla a další prvky informačního či orientačního systému budou zakomponovány do zastřešení tak, aby nenarušili jeho celkový vizuální vzhled. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou potom napojeny do dešťové kanalizace. Souvisejícími SO, které mohou ovlivnit vlastní řešení zastřešení podchodu, jsou nástupiště, návrh samotné konstrukce podchodu, kabelovod a případná zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o.

SO 36-52-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, přístřešky pro cestující

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na nástupišťích zřízeny přístřešky pro cestující. Na obou krajních nástupišťích budou realizovány přístřešky pro cestující o velikosti 2,5x9,16 m. Přístřešky jsou navrženy jako ocelová konstrukce doplněná o skleněné boční a zadní stěny, vhodná do městské infrastruktury, poskytující cestujícím požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy, zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely, které zamezují možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. U obou přístřešků je navrženo skleněné boční a zadní opláštění, veškerá skla budou opatřena sítotiskem. Konstrukce přístřešku je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Postranní nosné sloupy jsou tvořeny dvojicí HEB profilů, tyto budou opláštěny lakovaným plechem, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem spodního líce izolačního panelu. Osvětlení je umístěno na okraji zastřešení v oplechování. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou z přístřešku vyvedeny nad úroveň nástupiště, kde dešťová voda bude stékat na okolní nezpevněné plochy, na kterých bude následně zasakovat. Souvisejícími SO, které mohou případně ovlivnit vlastní řešení přístřešku, jsou nástupiště, kabelovod a zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o. Přístřešky jsou navrženy tak, aby splnily minimální požadovanou krytou čekací plochu dle maximálního počtu cestujících.

SO 36-52-02 Zast. Hradec Králové-zastávka, zastřešení podchodu v km 30,920

Součástí žst Hradec Králové-zastávka bude realizace nových podchodů, na kterých se bude rozkládat zastřešení v celkové délce 61,4 m. Zastřešení podchodu je navrženo jako ocelová konstrukce opláštěná skleněnými výplněmi. Tento typ zastřešení je vhodný do městské infrastruktury a zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely pro omezení možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. Její odvodnění je zajištěno podélným žlabem. Skleněné opláštění bude opatřeno sítotiskem. Konstrukce zastřešení výstupu z podchodu je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Nosné sloupy zastřešení jsou kotveny do betonových stěn podchodu. Svody odvodnění budou vodorovně kopírovat stěnu podchodu. Případná světla a další prvky informačního či orientačního systému budou zakomponovány do zastřešení tak, aby nenarušili jeho celkový vizuální vzhled. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena dešťovými svody, které budou potom napojeny do dešťové kanalizace. Souvisejícími SO, které mohou ovlivnit vlastní řešení zastřešení podchodu, jsou nástupiště, návrh samotné konstrukce podchodu, kabelovod a případná zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽDC s.o.

D.2.2.3 Individuální protihluková opatřeníSO 32-53-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., individuální protihluková opatření

Tento stavební objekt řeší individuální protihluková opatření v místech, kde převyšuje hlučnost trati denní a noční limity a kde nelze podél trati reagovat na tyto limity pomocí protihlukových bariér. Jedná se o stávající bytové objekty, převážně rodinných domů, u kterých budou vyměněny okenní výplně za nové, lépe odolné vůči nadměrnému hluku.

Jedná se o:

Sídlo, ulice	Číslo popisné	Číslo org.	Počet bytů	využití
Petrovice	60		1	Rodinný dům
Týništská, Třebechovice	941		0	Rodinný dům
Pardubická, Třebechovice	837		1	Rodinný dům
Pardubická, Třebechovice	370		1	Rodinný dům
Pardubická, Třebechovice	683		2	Rodinný dům

SO 33-53-01 Třebechovice p.O., individuální protihluková opatření

Tento stavební objekt řeší individuální protihluková opatření v místech, kde převyšuje hlučnost trati denní a noční limity a kde nelze podél trati reagovat na tyto limity pomocí protihlukových bariér. Jedná se o stávající bytové objekty, převážně rodinných domů, u kterých budou vyměněny okenní výplně za nové, lépe odolné vůči nadměrnému hluku.

Jedná se o:

Sídlo, ulice	Číslo popisné	Číslo org.	Počet bytů	využití
Za tratí, Třebechovice	431		2	Rodinný dům
Za tratí, Třebechovice	854		1	Rodinný dům
Za tratí, Třebechovice	866		1	Rodinný dům
Za tratí, Třebechovice	900		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	1210		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	76		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	856		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	796		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	1131		0	Občanské vybavení
Hradecká, Třebechovice	795		1	Rodinný dům
Hradecká, Třebechovice	108		0	Rodinný dům

SO 34-53-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, individuální protihluková opatření

Tento stavební objekt řeší individuální protihluková opatření v místech, kde převyšuje hluchnost trati denní a noční limity a kde nelze podél trati reagovat na tyto limity pomocí protihlukových bariér. Jedná se o stávající bytové objekty, převážně rodinných domů, u kterých budou vyměněny okenní výplně za nové, lépe odolné vůči nadměrnému hluku.

Jedná se o:

Sídlo, ulice	Číslo popisné	Číslo org.	Počet bytů	využití
Hradecká, Třebechovice	121		1	Víceúčelová stavba
Hradecká, Třebechovice	122		1	Víceúčelová stavba
Blešno	126		1	Rodinný dům
V poli, HK	82	7	1	Rodinný dům
Kociánovice, HK	382	1	1	Rodinný dům
Kociánovice, HK	75	2	1	Rodinný dům
U trati, HK	79	1	1	Rodinný dům
Pouchovská, HK	284	61	2	Rodinný dům

SO 35-54-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, orientační systém

Tento stavební objekt řeší individuální protihluková opatření v místech, kde převyšuje hluchnost trati denní a noční limity a kde nelze podél trati reagovat na tyto limity pomocí protihlukových bariér. Jedná se o stávající bytové objekty, převážně rodinných domů, u kterých budou vyměněny okenní výplně za nové, lépe odolné vůči nadměrnému hluku. Obsahová náplň SO bude upřesněná po doplňujícím měření hluku při realizaci stavby.

SO 36-53-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., individuální protihluková opatření

Tento stavební objekt řeší individuální protihluková opatření v místech, kde převyšuje hlučnost trati denní a noční limity a kde nelze podél trati reagovat na tyto limity pomocí protihlukových bariér. Jedná se o stávající bytové objekty, převážně rodinných domů, u kterých budou vyměněny okenní výplně za nové, lépe odolné vůči nadměrnému hluku.

Jedná se o:

Sídlo, ulice	Číslo popisné	Číslo org.	Počet bytů	využití
Pouchovská, HK	285	63	2	Rodinný dům
Pouchovská, HK	184	46	2	Bytový dům
Pouchovská, HK	87	50		Rodinný dům

D.2.2.4 Orientační systém

SO 32-54-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, orientační systém

Stávající orientační systém bude snesen. Nový orientační systém bude obsahovat tabule s názvem zastávky umístěné min. 100 m před začátkem nástupiště, piktogramy zakazující průchod pěším osobám a tabule s označením sektorů nástupiště. Osazeny budou rovněž nové tabule s názvem zastávky na nástupištích, tabule se směry jízd vlaků a označení východu z nástupiště. Orientační systém bude v modrobílém provedení.

SO 33-54-01 ŽST Třebechovice p.O., orientační systém

Stávající orientační systém bude snesen. Nový orientační systém bude obsahovat tabule s názvem zastávky umístěné min. 100 m před začátkem nástupiště, piktogramy zakazující průchod pěším osobám a tabule s označením sektorů nástupiště. Osazeny budou rovněž nové tabule s názvem zastávky na nástupištích, tabule se směry jízd vlaků a označení východu z nástupiště. Orientační systém bude v modrobílém provedení.

V podchodu budou na nároží stěny s přístupovým chodníkem na nástupiště vyznačeny čísla kolejí pro cestující a piktogram s označením sektorů. Před vstupem na schodiště budou v podchodu i směrem do podchodu osazeny piktogramy shchody dolů, schody nahoru, před vstupem na přístupový chodník v podchodu i do podchodu budou osazeny piktogramy označující šikmou rampu. Před vstupem do podchodu budou pod zastřešením umístěny tabule označující čísla kolejí a směr vstupu.

SO 34-54-01 Zast. Blešno, orientační systém

Stávající orientační systém bude snesen. Nový orientační systém bude obsahovat tabule s názvem zastávky umístěné min. 100 m před začátkem nástupiště, piktogramy zakazující průchod pěším osobám a tabule s označením sektorů nástupiště. Osazeny budou rovněž nové tabule s názvem zastávky na nástupištích, tabule se směry jízd vlaků a označení východu z nástupiště. Orientační systém bude v modrobílém provedení.

SO 35-54-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, orientační systém

Stávající orientační systém bude snesen. Nový orientační systém bude obsahovat tabule s názvem zastávky umístěné min. 100 m před začátkem nástupiště, piktogramy zakazující průchod pěším osobám a tabule s označením sektorů nástupiště. Osazeny budou rovněž nové tabule s názvem zastávky

na nástupištích, tabule se směry jízd vlaků a označení východu z nástupiště. Orientační systém bude v modrobílém provedení.

V podchodu budou na nároží stěny s přístupovým chodníkem na nástupiště vyznačeny čísla kolejí pro cestující a piktogram s označením sektorů. Před vstupem na schodiště budou v podchodu i směrem do podchodu osazeny piktogramy shchody dolů, schody nahoru, před vstupem na přístupový chodník v podchodu i do podchodu budou osazeny piktogramy označující šikmou rampu. Před vstupem do podchodu budou pod zastřešením umístěny tabule označující čísla kolejí a směr vstupu.

SO 36-54-01 Zast. Hradec Králové-zastávka, orientační systém

Stávající orientační systém bude snesen. Nový orientační systém bude obsahovat tabule s názvem zastávky umístěné min. 100 m před začátkem nástupišť, piktogramy zakazující průchod pěším osobám a tabule s označením sektorů nástupišť. Osazeny budou rovněž nové tabule s názvem zastávky na nástupištích, tabule se směry jízd vlaků a označení východu z nástupiště. Orientační systém bude v modrobílém provedení.

V podchodu budou na nároží stěny s přístupovým chodníkem na nástupiště vyznačeny čísla kolejí pro cestující a piktogram s označením sektorů. Před vstupem na schodiště budou v podchodu i směrem do podchodu osazeny piktogramy shchody dolů, schody nahoru, před vstupem na přístupový chodník v podchodu i do podchodu budou osazeny piktogramy označující šikmou rampu. Před vstupem do podchodu budou pod zastřešením umístěny tabule označující čísla kolejí a směr vstupu.

D.2.2.5 Demolice

SO 32-25-01 Zast. Petrovice nad Orlicí, demolice výdejny jízdenek

Před zahájením demolice budou kontaktováni správci sítí, které jsou na budovu napojeny. Bude odečten stav těchto sítí a vypořádání. Poté budou sítě odpojeny a budova zdemolována. Bude provedeno v rámci vyšších stupňů PD. Tento stavební objekt řeší demolici budovy výdejny jízdenek. Jedná se o jednopodlažní stavbu s částečným podsklepením a sedlovou střechou. Objekt je obdélníkového tvaru vyzděn z plných pálených cihel. Součástí objektu je i venkovní čekárna, kterou tvoří výklenek v obvodovém zdivu objektu. V tomto výklenku se nachází další tři venkovní vstupy do objektu. Denní osvětlení objektu je zajištěno okny, přičemž dvě jsou umístěna směrem ke kolejišti, jedno na severozápadní stranu a čtyři menší okna jsou situována na jihozápad. Zastřešení tvoří krov do tvaru sedlové střechy s keramickou krytinou, přičemž odvod dešťových vod je zajištěn pomocí žlabů a svodů. Uvnitř objektu se předpokládá umístění sociálního a hygienického zázemí pro obsluhu objektu. Tato budova bude v rámci optimalizace trati zdemolována, včetně základových částí budovy. Betonové základové konstrukce budou do úrovně 0,5m pod terén zdemolovány a rýhy zasypány drobnou stavební sutí, zásyp bude zhutněn. Upravenou plochu po demolici bude tvořit štěrk. V blízkosti budovy se nachází přístřešek pro kola, který bude demontován v rámci demolice objektu. V rámci demolice budovy vznikne odpad v podobě stavební sutě, ocelových částí, skleněného odpadu, dřeva, izolačních materiálů a keramické krytiny střechy. Při demolici vznikne řada odpadů, z nichž bude převládat zejména stavební suť, zbytky stavebních materiálů, kovy, sklo. Nebezpečné odpady budou odstraňovány pouze oprávněnou osobou a v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., v aktuálním znění. Původcem odpadů, které budou vznikat, bude dodavatel stavby. Během demolice bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č.93/2016 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů. Jednotlivé odpady budou tříděny již v místě vzniku a roztríděné ukládány do odpovídajících nádob podle charakteru odpadu.

SO 34-25-01 Zast. Blešno, demolice výdejny jízdenek

Před zahájením demolice budou kontaktováni správci sítí, které jsou na budovu napojeny. Bude odečten stav těchto sítí a vypořádání. Poté budou sítě odpojeny a budova zdemolována. Bude provedeno v rámci vyšších stupňů PD. Tento stavební objekt řeší demolici budovy výdejny jízdenek s čekárnou a menšího přilehlého objektu. Jedná se o jednopodlažní stavbu s plochou střechou. Objekt je obdélníkového tvaru vyzděn z plných pálených cihel. Součástí objektu je vnitřní i venkovní čekárna, kterou tvoří výklenek v obvodovém zdivu objektu. V tomto výklenku se nachází venkovní vstup do vnitřní čekárny. Denní osvětlení objektu je zajištěno okny a prosklenými dveřmi, přičemž jedno okno a vstup pro zaměstnance jsou umístěny směrem ke kolejišti, dvě okna jsou na severozápadní stranu a jedno okno je situováno na jihovýchod. Zastřešení tvoří plochá střecha s živičnou krytinou, přičemž odvod dešťových vod je zajištěn pomocí žlabů a svodů. Na objekt výdejny jízdenek je napojen plechový sklad. Oba přilehlé menší objekty jsou součástí této demolice. Jedná se o objekt obdélníkového tvaru z plných pálených cihel s pultovou dřevěnou střechou s krytinou z vlněného polykarbonátu. Pro vstup do přilehlého objektu slouží dvoje dřevěné dveře. K přívodu denního osvětlení slouží okno situováno na severozápadní stranu. Menší objekt není v současné době využíván. Tyto budovy budou v rámci optimalizace trati zdemolovány, včetně základových částí budovy. Betonové základové konstrukce budou do úrovně 0,5m pod terén zdemolovány a rýhy zasypány drobnou stavební sutí, zásyp bude zhutněn. Upravenou plochu po demolici bude tvořit štěrk. V rámci demolice budovy vznikne odpad v podobě stavební sutě, ocelových částí, skleněného odpadu, dřeva, izolačních materiálů a živičné krytiny střechy. Při demolici vznikne řada odpadů, z nichž bude převládat zejména stavební suť, zbytky stavebních materiálů, kovy, sklo. Nebezpečné odpady budou odstraňovány pouze oprávněnou osobou a v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., v aktuálním znění. Původcem odpadů, které budou vznikat, bude dodavatel stavby. Během demolice bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č.93/2016 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů. Jednotlivé odpady budou tříděny již v místě vzniku a roztříděné ukládány do odpovídajících nádob podle charakteru odpadu.

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 31-61-01 ŽST Týniště n.O., úprava trakčního vedení

SO 32-61-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., trakční vedení

SO 33-61-01 ŽST Třebechovice p.O., trakční vedení

SO 34-61-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, trakční vedení

SO 35-61-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, trakční vedení

SO 36-61-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., trakční vedení

SO 37-61-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úprava trakčního vedení

SO 37-61-02 TM Hradec Králové, připojení na trakční vedení

Stávající stav

Jednokolejný úsek tratě Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) se dvěma železničními stanicemi Třebechovice pod Orebem a Hradec Králové – Slezské Předměstí je elektrizovaný stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC a je napájena z trakčních měničů Hradec Králové a Týniště nad Orlicí.

Rozsah stávajícího zatrolejování ŽST:

ŽST Třebechovice pod Orebem

- a) koleje č. 3, 1, 2

ŽST Hradec Králové – Slezské Předměstí

- a) kolej č. 1,
- b) koleje č. 2, 4.

Hlavní staniční a traťové koleje jsou zatrolejované svislou řetězovkou, plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 15 kN. Průřezy vodičů jsou pro trolejový drát 150 mm² Cu a nosné lano 120 mm² Cu. Vedlejší koleje jsou zatrolejovány svislou řetězovkou plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 10 kN. Průřezy vodičů vedlejších systémů jsou pro trolejový drát 100 mm² Cu a nosné lano 50 mm² Bz. Zesilovací vedení se v tomto úseku tratě nenachází.

Trolejové vedení je zavěšeno na ocelových trubkových a příhradových trakčních stožárech pomocí šikmých izolovaných konzol a na branách pomocí příčných směrových lan a závěsů na bráně.

Navrhovaný stav

Koncepce nového trakčního vedení a návrh rozmístění nových trakčních podpěr je realizován podle rozsahu modernizace železničního spodku, svršku, rekonstrukce nástupišť, umělých staveb a požadavek dopravní technologie.

Pro návrh dokumentace nutno splnit podmínky části 3 Elektrická trakce, elektroenergetika (ETE), silnoproud (SP) a dispečerská řídicí technika (DŘT) Směrnice SŽDC č. 30/2008. Při návrhu budou sledovány normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 119 ed.2, ČSN EN 50 122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení. Montážní a stavební provedení musí odpovídat technickým kvalitativním podmínkám staveb státních drah (TKP), kapitola 31 Trakční vedení a platných TSI subsystém „Energie“.

Úsek tratě Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) bude v celém rozsahu elektrifikován stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC napájené z trakčních měníren Hradec Králové a Týniště nad Orlicí. Úsek tratě bude dvokolejný se dvěma železničními stanicemi Třebechovice pod Orebem a Hradec Králové – Slezské Předměstí.

Rozsah zatrolejování ŽST dle dopravní technologie:

ŽST Třebechovice pod Orebem

- a) kolej č. 3,
- b) kolej č. 1,
- c) kolej č. 2. ŽST Hradec Králové – Slezské Předměstí
- a) kolej č. 1,
- b) kolej č. 2,
- c) koleje č. 4, 6.

Trakční vedení bude provedeno podle vzorové sestavy „J“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 3 kV a „S“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 25 kV 50 Hz jako výhled pro změnu trakční proudové soustavy. Izolační hladina nového trakčního vedení bude proto 25 kV s použitím izolátorů pro napěťovou hladinu 25 kV. Odpojovače budou použity také pro napěťovou hladinu 25 kV, ale se jmenovitým proudem pro použití při jednosměrné trakční proudové soustavě 3 kV. Úsekové děliče ostanou pro napěťovou hladinu 3 kV, při změně soustavy budou vyměněny. Nové

trakční vedení bude respektovat úpravy kolejového svršku a spodku, odvodnění kolejiště, výstavbu nových nástupišť, úpravy propustků a další související objekty.

Hlavní koleje budou zatrolejované svislou řetězovkou, plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 15 kN s přidavnými lany pro rychlost min. 160 km/hod. Průřezy vodičů budou dle stávajících vodičů – trolejový drát 150 mm² Cu a nosné lano 120 mm² Cu. Vedlejší koleje a spojky mezi hlavními kolejemi budou zatrolejované svislou řetězovkou, plně kompenzované se stálým tahem v troleji i v nosném laně 10 kN bez přidavných lan. Průřezy vodičů budou dle stávajících vodičů – trolejový drát 100 mm² Cu a nosné lano 50 mm² Bz. Zesilovací vedení bude navrženo z lana 120 mm² Cu.

Jako nové podpěry TV budou použity stožáry patkového provedení pro upevnění na svorníky, a to typu TS, TBS, 2TBS (ocelové trubkové) a BP (ocelové příhradové), v kolejišti stanic budou dle potřeby použity stožáry bezpatkového provedení typu T, TB, 2TB (stožáry vsazené do dutin základů / utopené provedení), v traťových úsecích budou použity nosné ocelové stožáry typu DS. Jsou uvažovány základy z monolitického betonu hloubené hranolové podle typového podkladu „Základy trakčního vedení“. Na individuální stožáry budou použity otočné trubkové konzoly, na brány svislé izolované konzoly (prostor nástupišť), závěsy se směrovým lanem (zhlaví stanic).

D.2.3.4 Ohřev výměn (elektrický – EOv, plynový – POv)

SO 33-64-01 ŽST Třebechovice p.O., EOv

SO 35-64-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, EOv

SO 37-64-01 ŽST Hradec Králové hl.n., doplnění EOv

EOv bude v každé stanici nainstalován na rozhodujících výhybkách pro jízdu na dopravní kolej podle požadavků dopravní technologie:

- v ŽST Hradec Králové, výhybky č.52, 54 a 55 ($P_i=P_p= 31,1\text{kW}$)
- v ŽST Hradec Králové Slezské Předměstí, výhybky č. 1–6, 9-15 ($P_i=P_p= 106,6\text{kW}$)
- v ŽST Třebechovice pod Orebem, výhybky č. 1–6, 9-13 ($P_i = P_p = 98,4\text{kW}$)

EOv bude napájen z LDSŽ (lokální distribuční síť železnic) v každé stanici. V ŽST Hradec Králové Slezské Předměstí a Třebechovice pod Orebem z rozvaděčů nn nových trafostanic SŽDC 22/0,4kV. Hlavní přívody pro EOv budou osazeny samostatnými elektroměry s obchodním měřením SŽE. V ŽST Hradec Králové budou připraveny vývody pro výhybky č. 53, 54 a 55 rozvaděči R-EOv navrženém v související stavbě „Modernizace TÚ Opatovice n.L. – Hradec Králové“.

Rozvaděče R-EOv jsou samostatně stojící plastové skříně v provedení ve třídě II s betonovým základem. Budou umístěny ve venkovním prostředí. Z rozvaděčů EOv budou vedeny přívody pro ohřev jednotlivých výhybek v soustavě TT. Ke každé výhybce povede od rozvaděče EOv zvlášť kabely pro levý a pravý kolejnicový pás pro napájení hlavních topnic a zvlášť kabel pro napájení ohřevu zámků a táhel.

Chod EOv bude plně automatický v závislosti na klimatických podmínkách. Signalizace chodu EOv bude umístěna v dopravních kancelářích v stávajících výpravních budovách jednotlivých železničních stanic (resp. míst dopravní obsluhy ve stanicích vybudovaných v této stavbě). Z nich bude možné dálkového ovládání a kontrola chodu EOv, který bude začleněn do systému DDTLS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty).

Ovládání EOv bude také možné z rozvaděčů R-EOv.

Stávající EOv výhybek č.1 a 6 v ŽST Třebechovice pod Orebem bude zdemontováno podle postupů výstavby.

D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 31-66-01 ŽST Týniště n.O., rozvody vn
SO 32-66-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., rozvody vn
SO 32-66-02 Zast. Petrovice n.O., osvětlení a rozvody nn
SO 33-66-01 ŽST Třebechovice p.O., rozvody vn
SO 33-66-02 ŽST Třebechovice p.O., osvětlení a rozvody nn
SO 33-66-03 ŽST Třebechovice p.O., úpravy rozvodů DOO
SO 34-66-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, rozvody vn
SO 34-66-02 Zast. Blešno, osvětlení a rozvody nn
SO 35-66-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, rozvody vn
SO 35-66-02 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, osvětlení a rozvody nn
SO 35-66-03 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, úprava rozvodů DOO
SO 36-66-01 Hradec Králové Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., rozvody vn
SO 36-66-02 Zast. Hradec Králové-zastávka, osvětlení a rozvody nn
SO 37-66-01 ŽST Hradec Králové hl.n., doplnění osvětlení
SO 37-66-02 TM Hradec Králové, úprava rozvodů DOO

Rozvody vn

V rámci stavby bude vybudován nový liniový rozvod 22kV SŽDC, ze kterého budou napájeny nové trafostanice SŽDC 22/0,4kV se samostatným transformátorem pro napájení zabezpečovacích zařízení a druhým transformátorem pro všechny zůstávající projektované odběry a část stávajících odběrů. Technické řešení je teprve ve stádiu schvalování návrhu.

Rozvody nn a osvětlení v ŽST

a) Hradec Králové Slezské Předměstí

Stávající rozvody nn budou zachovány s výjimkou rozvodů pro venkovní osvětlení, které budou podle postupů výstavby rušeny a v závěru prací na novém osvětlení budou všechny včetně osvětlovacích stožárů JŽ zdemontovány. . Současně budou odpojeny přívody do demolovaných objektů (stav.č.2). Po dobu výstavby kolejiště a podchodu budou zachovány rozvody nn pro napájení stávajících budov a osvětlení. Proto bude součástí rozvodů i návrh dočasných přeložek v nezbytně nutném rozsahu.

Z nové trafostanice SŽDC (TS – příkon transformátoru 250kVA), která bude navržena v rámci D.3.5, budou napájeny nové technologie zabezpečovacích a oznamovacích zařízení, podchod na nástupiště a nové osvětlení kolejiště a nástupišť zásuvkové rozvody dle požadavků investora. Záložní napájení při výpadku sítě 22kV SŽDC pro zabezpečovacího zařízení bude řešeno ze stávající přípojky nn ČEZ. Ve vývodech budou podle požadavků SŽE Hradec Králové osazeny podružné elektroměry pro měření spotřeby elektrické energie.

Osvětlení prostorů železniční stanice bude navrženo na hodnoty osvětlenosti na základě schváleného Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy podle ČSN EN 12464-2 a předpisu E11. Na osvětlení kolejiště budou navrženy světlomety se zdroji LED na plošinách trubkových osvětlovacích věží výšky 20,0m. Kolejové spojky na obou zhlavích budou osvětleny LED svítidly na sklopných stožárech výšky 12,0m. Ovládání osvětlení bude společné s ovládáním EOv a bude umístěno v dopravní kanceláři výpravní budovy. Rozvody pro osvětlení budou v soustavě TT.

b) Třebechovice pod Orebem

Pro napájení nových odběrů (EOv, osvětlení, zabezpečovací a oznamovací zařízení, podchod,...) bude v rámci D3.5 navržena nová trafostanice SŽDC. Stávající přípojka nn z rozvodu ČEZ do výpravní budovy bude ponechána včetně měření spotřeb elektrické energie (RV1 – byty a RV2 - ČD). Ostatní části budovy

pro služební účely SŽDC a ČD budou napojeny novou přípojkou nn z rozvaděče trafostanice. Rovněž budou vyprojektovány rozvody nn do stávající kabelové skříně KS3 (rampa) a KS4 (budova TO). Současně budou odpojeny přívody do demolovaných objektů. Po dobu výstavby kolejiště a podchodu budou zachovány rozvody nn pro napájení stávajících budov a osvětlení. Proto bude součástí rozvodů i návrh dočasných přeložek v nezbytně nutném rozsahu.

Z nové trafostanice SŽDC budou napájeny nové technologie zabezpečovacích a oznamovacích zařízení v rekonstruovaných prostorách výpravní budovy (záložní napájení doporučuje projektant realizovat ze stávající přípojky nn ČEZ), podchod na nástupiště, nové osvětlení kolejiště a nástupišť a zásuvkové rozvody dle požadavků investora (TS – příkon transformátoru 250kVA). Ve vývodech budou podle požadavků SŽE Hradec Králové osazeny podružné elektroměry pro měření spotřeby elektrické energie.

Osvětlení prostorů železniční stanice bude navrženo na hodnoty osvětlenosti na základě schváleného Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy podle ČSN EN 12464-2 a předpisu E11. Na osvětlení kolejiště budou navrženy světlomety se zdroji LED na plošinách trubkových osvětlovacích věží výšky 20,0m. Kolejové spojky na obou zhlavích budou osvětleny LED svítidly na sklopných stožárech výšky 12,0m. Ovládání osvětlení bude společné s ovládáním EOv a bude umístěno v dopravní kanceláři výpravní budovy. Rozvody pro osvětlení budou v soustavě TT a mezi osvětlovacími věžemi budou zokruhované a na vhodném místě rozpojené.

V závěru prací na novém osvětlení budou všechny stávající osvětlovací stožáry zdemontovány.

Rozvody nn a osvětlení na železničních zastávkách

a) Přípojky nn

Přípojky budou navrženy (pokud možno) z nových rozvodů nn SŽDC – předběžně ve všech případech z nových transformoven z páteřního rozvodu 22kV SŽDC.

Druhou možností je, že se stávající body napojení na rozvody nn ČEZ na zastávkách Hradec Králové, Blešno a Petrovice nad Orlicí zachovají. Z kabelových skříní ČEZ se navrhnu nové přívody do rozvaděčů měření RE (přemístění stávajícího měření) a ukončí se v projektovaných rozvaděčů RVO.

b) Osvětlení

Na zastávkách Hradec Králové, Blešno a Petrovice nad Orlicí dojde ke komplexní rekonstrukci osvětlení. Demontované stožáry a svítidla budou odevzdány správci osvětlení – SŽDC Pardubice.

Zrekonstruované venkovní osvětlení bude splňovat kvalitativní požadavky ČSN EN 12 464-2 s přihlédnutím k předpisu SŽDC E11 – Předpis pro projektování, realizaci, údržbu a provoz osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC.

Venkovní osvětlení nástupišť zastávek bude navrženo svítidly LED, které budou osazeny na ocelových sklopných žárově zinkovaných osvětlovacích stožárech výšky 6 m. Napájení a ovládání venkovního osvětlení zastávek bude zajištěno z nových rozvaděčů osvětlení RVO, které budou v pilířovém kompaktním provedení, osazeny budou v prostoru zastávek. Před nimi budou osazeny rozvaděče RE s obchodním měřením SŽE, které je popsáno výše. V RVO budou instalovány jističí, spínací a měřicí přístroje, PLC s ovládacím počítačem, spínacími hodinami s astronomickým programem a modemem pro spojení s pracovištěm DDTLS ŽDC. Součástí všech RVO v zastávkách bude i diagnostika chodu jednotlivých větví např. na principu měření proudu.

Do každého rozvaděče osvětlení bude přiveden místní optický kabel.

Ovládání osvětlení zastávek bude řešeno s dálkovým dohledem. Spínání osvětlení v každé zastávce bude rozděleno do větví pro každé nástupiště samostatně.

Rozvody pro osvětlení budou v soustavě TT.

Stávající osvětlení na jednotlivých nástupištích bude demontováno podle postupu výstavby kolejí a nástupišť. V případě potřeby se budou provizorně přepojovat nové osvětlení do stávajících rozvaděčů nebo obráceně (původní osvětlení do nového rozvaděče).

Rozvody DOO

Podle nových schémat napájení a dělení trakčního vedení budou navrženy nové kabelové rozvody DOO, které budou zapojeny do skříní DŘT (v trakčních měnárnách Hradec Králové a Týniště nad Orlicí a v dopravních kancelářích ŽST Hradec Králové Slezské předměstí a Třebechovice pod Orebem). DŘT v železničních stanicích je po komplexní rekonstrukci a bude použito v této stavbě. V TM Hradec Králové bude doplněn rozvod DOO k novým pohonům z DŘT připravené ve stavbě „Modernizace TÚ Opatovice nad Labem – Hradec Králové“. Rozvody budou kabelové typu CYKY.

Po dobu výstavby 2. koleje, stavebních postupů budování kolejiště železničních stanic, mostů a podchodů, případně jiných objektů budou zachovány rozvody DOO. Proto bude součástí rozvodů i návrh dočasných přeložek v nezbytně nutném rozsahu.

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 31-67-01 ŽST Týniště n.O., úprava ukolejnění kovových konstrukcí

SO 32-67-01 Týniště n.O. - Třebechovice p.O., ukolejnění kovových konstrukcí

SO 33-67-01 ŽST Třebechovice p.O., ukolejnění kovových konstrukcí

SO 34-67-01 Třebechovice p.O. - Hradec Králové-Slezské předměstí, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 35-67-01 ŽST Hradec Králové-Slezské předměstí, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 36-67-01 Hradec Králové-Slezské předměstí – Hradec Králové hl.n., ukolejnění kovových konstrukcí

SO 37-67-01 ŽST Hradec Králové hl.n., úprava ukolejnění kovových konstrukcí

Stávající stav

Úsek tratě Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) je elektrizovaný stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC a je napájena z trakčních měnárén Hradec Králové a Týniště nad Orlicí.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí je řešena ukolejněním individuálně nebo skupinově pomocí ochranného lana přes průrazky.

Nový stav

V návaznosti na navržený rozsah železničního spodku a svršku, mostních konstrukcí, TV, venkovního osvětlení, úprav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a ostatních úprav budou v celém rozsahu stavby navrženy úpravy ukolejnění.

Stavební objekty řeší ukolejnění trakčních podpěr a ostatních vodivých konstrukcí dotčených stavbou (zábradlí mostů, návěstidel, osvětlení, rozhlasů, protihlukových stěn apod.) v rozsahu stavby. Provedení bude v souladu s požadavky ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 341530 ed.2, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, v odůvodněných případech skupinové ukolejnění pomocí ochranného lana. Ukolejnění, připojení a pospojování PHS bude viditelné a kontrolovatelné z kolejí, min. 1 m nad TK.

Úsek tratě Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo) bude v celém rozsahu elektrifikován stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC napájené jednostranně z trakčních měnárén Hradec Králové a Týniště nad Orlicí. Trakční vedení bude provedeno podle vzorové sestavy „J“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 3 kV DC a „S“ pro elektrizaci státních drah proudovou soustavou 25 kV 50 Hz jako výhled pro změnu trakční proudové soustavy. Nové trakční vedení

respektuje úpravy kolejového svršku a spodku, odvodnění kolejiště, výstavbu nových nástupišť, úpravy propustků a další související objekty.

V rozsahu stavby je v rámci stavby PS zabezpečovacích zařízení navrženo zabezpečovací zařízení bez kolejových obvodů, tj. s počítači náprav. Ukolejňování bude proto řešeno připojením ukolejňovacího vodiče na kolejnicové pásy elektrifikovaných kolejí.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby je v samostatné příloze k dokumentaci k územnímu rozhodnutí „B.7 Požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Netýká se navrhované stavby.

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

U pozemních objektů, které budou obsazeny zaměstnanci jsou dodrženy požadavky na pracovní prostředí.

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

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle mapy radonového indexu podloží (zdroj: www.geology.cz) se budova nachází v oblasti s převážně nízkým radonovým rizikem. Opatření proti pronikání radonu z podloží bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

b) Ochrana před bludnými proudy

PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELI

Konstrukce bude proti korozi chráněna nátěrovými systémy, dle předpisu SŽDC S5/4. Životnost nátěrů velmi vysoká, tj. více jak 15-letá, stupeň korozní agresivity atmosféry C4.

Pozn.: U mostu přes pozemní komunikace (mimo polní cesty), životnost velmi vysokou se stupněm C5-I, tj. v dosahu slané aerosolu.

Systém protikorozní ochrany bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace. Barva vrchního nátěru bude – bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.

Konkrétní nátěrový systém musí být:

- opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlacích. Technologický postup musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám.
- schválen stavebním dozorem investora.

OPATŘENÍ PROTI BLUDNÝM PROUDŮM

Vzhledem k tomu, že se stavební objekty nachází na elektrifikované železniční trati, předpokládá se korozní prostředí IV. stupně korozní agresivity. Doporučený stupeň ochranných opatření je 4. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt, ve stupni 4, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206 (73 2403), tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, D – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

Pozn.: Pokud bude proveden korozní průzkum, bude upřesněno na základě skutečného korozního zatížení.

Uplatní se kombinace primární a sekundární ochrany, včetně konstrukčních opatření. Primární ochrana

- kombinace opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 (tloušťka krycí vrstvy, složení betonové směsi apod.)

Sekundární ochrana

- tuto funkci plní asfaltové nátěry proti zemní vlhkosti

Konstrukční opatření

- celoplošná izolace rubu rámové konstrukce

Pozn.: Doplnit v závislosti na konkrétním objektu, např. vyvedení betonářské výztuže na povrch, odizolování zábradlí realizované vzdušnou izolací (mezerou) apod.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana před seizmicitou je řešena dodržáním obecných podmínek kladených na stavbu.

d) Ochrana před hlukem

Bezprostřední okolí stavby je před hlukem chráněno protihlukovými opatřeními, které je řešeno ve 2 úrovních na základě zpracované Akustické studie, která je samostatnou přílohou projektové dokumentace. Okolí stavby je od hluku odstíněno protihlukovými stěnami a v prostoru, kde nejde protihlukové stěny realizovat nebo by jejich výstavba byla neúčinná jsou navržena individuální protihluková opatření.

e) Protipovodňová opatření

Stavba neřeší protipovodňová opatření. Samotné koleje i nově navržené pozemní objekty se nachází nad hladinou Q100.

f) Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Stavba se nenachází nad poddolovaným územím.

B.3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba bude na technickou infrastrukturu napojena pouze v železničních stanicích Hradec Králové-Slezské předměstí a Třebechovice pod Orebem, tak jako ve stávajícím stavu, tj. bude zachováno připojení na kanalizační a vodovodní řád, popř. na stávající plynovody. Železniční přejezdy a železniční zastávky, popř. další potřebná místa na trati budou na elektrickou energii napojené pomocí nově budovaného magistralního rozvodu 22 kV. Napojení zastávek a ostatních míst na trati na vodovod, kanalizaci a plyn se nepředpokládá.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Netýká se stavby.

B.4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Dopravní a provozní technologie je řešena v samostatné příloze „B.4 Dopravní a provozní technologie“ k této dokumentaci.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kácení zeleně je řešeno v samostatné části „B.6 Vliv stavby na životní prostředí“. Terénní úpravy jsou součástí stavebních objektů železničního spodku, komunikací a mostních a inženýrských objektů.

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

Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana je řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.6 – Vliv stavby na životní prostředí“.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba není určena k ochraně obyvatelstva. V případě ohrožení budou obyvatelé využívat obecní systém ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

Zásady organizace výstavby jsou řešeny v samostatné příloze „B.6 Zásady organizace výstavby“ k této dokumentaci.