

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

B.8 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace


B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.10 Civilní ochrana

DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘIPOMÍNKAMI

Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

2.	Zpracování připomínek SŽDC 09.2017	30.11.2017	J.Nosek	<i>Nosek</i>
1.	Zpracování připomínek města Kladna	30.6.2017	J.Nosek	<i>Nosek</i>
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz <small>kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9</small>
--	--

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

HIP: Ing. Jan Nosek tel.: +420 296 154 221 <i>Nosek</i>	Podpis:	Název a účel díla: Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)
Stupeň: PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE/ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ		

Zpracovatelský útvar: STŘEDISKO S60 DOPRAVNÍCH STAVEB tel.: +420 296 154 247 Vedoucí útvaru: Ing. Petr ZOBAL <i>Zobal</i>	Název části díla: B. Souhrnná část	B.
Podpis:		

Odpovědný projektant: Ing. Jan Nosek <i>Nosek</i>	Podpis:	Název přílohy: B.1, B.4, B.7, B.8, B.9, B.10	Změna: Z2
Vypracoval: Ing. Jan Nosek <i>Nosek</i>	Podpis:		Číslo příl.: 000
Skart. znak: V20/2038	Datum: 01/2017		
Počet formátů: 91xA4	Měřítko: -	IČD: 13 6090 01 00 00 00	

Obsah:

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
B.1.1 POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE	3
B.1.1.1 ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU	3
B.1.1.2 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	3
B.1.1.3 ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ, JEJÍ VZHLED A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	3
B.1.1.4 ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	4
D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	9
D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT	20
D.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	25
E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	25
E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	61
E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ	68
B.1.1.5 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	74
B.1.1.6 ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU KONSTRUKCÍ	74
B.1.1.7 VYUŽITÍ DOSAVADNÍHO HMOTNÉHO MAJETKU	74
B.1.1.8 PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY A PŘEDPOKLADY NAPOJENÍ STAVBY NA DOSAVADNÍ TECHNICKÉ VYBAVENÍ ÚZEMÍ	75
B.1.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU STAVBY	76
B.1.2.1 ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH	76
B.1.2.2 ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH	81
B.1.2.3 POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ POROSTŮ	83
B.1.2.4 TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF A PUPFL	83
B.1.2.5 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	83
B.1.2.6 ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH	84
B.1.2.7 ÚDAJE O BILANCI ZEMNÍCH PRACÍ	84
B.1.2.8 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ	85
B.1.2.9 VYJÍMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	85
B.1.2.10 POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY	85
B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	85
B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	85
B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	85
B.4.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	85
B.4.2 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE	85
B.4.3 OCHRANNÁ OPATŘENÍ PROTI VLIVU BLUDNÝCH PROUDŮ	87
B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	87
B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY	87
B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ	87
B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	88
B.8.1 POHYBOVÉ POSTIŽENÍ	88

B.8.2 SMYSLOVÉ POSTIŽENÍ	88
B.9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	89
B.9.1 POVODNĚ	89
B.9.2 SESUVY PŮDY	89
B.9.3 PODDOLOVÁNÍ	89
B.9.4 SEISMICITA	89
B.9.5 RADON	89
B.9.6 HLUK	89
B.10 CIVILNÍ OCHRANA	90
B.10.1 ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ	90
B.10.2 ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ	90
B.10.3 ZAŘÍZENÍ CIVILNÍ OBRANY	90
B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI	90
B.12 ORGANIZACE VÝSTAVBY	90
B.14 DENDROLOGIE	90

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE

B.1.1.1 ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU

Výběr stavebních pozemků je předurčen zadáním rozsahu stavby – modernizací železniční stanice Kladno a přilehlého traťového úseku do stanice Kladno-Ostrovec. Je limitován potřebami směrového a výškového vedení železniční trasy. Výběr stavebních pozemků je v souladu s územně plánovací dokumentací (ÚP města Kladno, ZÚR Středočeského kraje). Z těchto důvodů je stavba situována převážně do prostorů stávající železniční stanice a návazné trati (pozemky s funkčním využitím dráha). Vzhledem k potřebě zdvoukolejnění a elektrizace stavba vyžaduje i trvalé zábery nebo věčná břemena na dalších, převážně sousedních pozemcích.

V návazných traťových úsecích (ve směru na Kamenné Žehrovice, Kladno - Dubí a na Unhošť) jsou vedeny podél kolejí, po drážních pozemcích, nové kabelové trasy.

B.1.1.2 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Těžiště staveniště je umístěno na jižním okraji města Kladno, v části Kročehlavy, kde se nachází rozlehlá železniční stanice Kladno. V prostoru stanice se jedná o rovinaté území s min. výškovým spádem. Na stanici Kladno navazuje západním směrem traťový úsek na Kamenné Žehrovice a zejména severozápadním směrem traťový úsek do současné stanice Kladno-Ostrovec. Zde po výjezdu ze stanice Kladno vede trať v úrovni terénu lesním průsekem. Na okraji lesa, přibližně v místě současného přejezdu ul. Petra Bezruče (III/2385) je navržen náhradou za přejezd nový železniční most, pod nímž prochází komunikace nově v zářezu. Modernizovaná trasa dále pokračuje v úrovni terénu k přejezdu ul. Františka Kloze a poté dále zářezem k zastávce Kladno město, která je situovaná pod silniční most na ul. Československé armády/Vítězná (II/238), spojující významný sídelní celek Rozdělova s centrem Kladna. V posledním úseku ke stanici Kladno-Ostrovec modernizovaná trasa prochází po současném drážním pozemku po úbočí svahu, kde se trať táhlým obloukem stáčí na východ do ŽST Kladno – Ostrovec. Rozsah staveniště odpovídá výše popsanému rozsahu modernizované železniční trasy. Z popisu je zřejmé, že jde o klasickou liniovou stavbu, délka staveniště je cca 4 km.

Staveniště je přístupné kolejovou dopravou a dále silniční dopravou z přilehlých komunikací, zejména ulic Wolkerova (II/118), Petra Bezruče (III/2385), částečně Československé armády (II/238), ale i dalších místních komunikací.

Napojení staveniště na energetické rozvody a vodu se v tomto stupni dokumentace předpokládá z místních zdrojů v jednotlivých drážních objektech.

B.1.1.3 ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ, JEJÍ VZHLED A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Z urbánního hlediska stavba víceméně zachovává stávající poměry v území. Modernizovaná trať je vedena ve stopě tzv. Buštěhradské dráhy. Společnost Buštěhradské železnice spojila nejdříve Kladno s Kralupy nad Vltavou (1856), kde se trať napojila na Severní státní dráhu. Teprve později byla postavena trať Kladno - Hostivice - Dejvice (1868) a potom Hostivice - Smíchov (1872).

Železniční trať v současné době patří mezi krajinnotvorné prvky; mimo město prochází převážně otevřenou rovinatou urbanizovanou krajinou, kde se střídají pole s rostoucí zástavbou. Na území Kladna je trať vedena z části urbanizovaným územím, ale částečně se skrývá do lesních porostů, které slouží k příměstské rekreaci. Trať je součástí krajiny již více než 150 let.

Hmotově přibývá několik prvků ve vybavení trati. Jedná se o úpravy železničních stanic a zastávek. Viditelným prvkem bude nový odbavovací prostor v zastávce Kladno město, navržený nad úrovní stávajícího nadjezdu. Dále to budou nová bezbariérová nástupiště se zastřešením, staniční podchody, schodiště, výtahy apod. Novým prvkem v území bude i nový silniční podjezd (zářez) na ulici Petr Bezruče.

Zcela novým prvkem pak budou protihlukové stěny (PHS) navržené v rozsahu podle akustické studie. Umístění PHS je navrženo tak, aby byla minimalizována hluková zátěž na obyvatele a aby bylo vyhověno současně platným právním předpisům v ochraně proti hluku. Celková délka stěn je 2 245 m. Výška PHS je ve většině úseku 2,5 m nad T.K. s lokálním zvýšením ve vybraných úsecích nař. podél Nemocnice Kladno. Negativní estetické působení stěn v krajině zjemní popínavé rostliny vysazené po celé délce PHS z vnější strany.

Nejvýznamnější vizuální změnou pak bude umístění stožárů trakčního vedení. V mezistaničních úsecích budou převážně umístěny trubkové stožáry, v prostoru železničních stanic bude trakční vedení zavěšeno na branách navržených v součinnosti s architektem. Výška stožárů a bran se pohybuje okolo 8 m nad terénem podle podmínek trati.

Návrh stanic a zastávek je jako celek architektonicko-urbanisticky pojednán. Využívá sjednocujících materiálových a tvarových prvků, např. trakčních stožárů, zastřešení, čekáren, poutačů, resp. drobné architektury. Důraz je kladen na použití jednodušších, snadno udržovatelných materiálů, na úrovni současného světového standardu. Architektonicko-urbanistické ztvárnění jednotlivých stanic a zastávek je v části dokumentace C.3.

V ŽST Kladno bude do územní nově umístěna novostavba technologické budovy a trakční měřírny v jejím sousedství. Obě budovy jsou řešeny v jednoduchých, ale účelu budov odpovídajících tvarech. Budovy jsou přízemní, zastřešené pultovými střechami. V ŽST Kladno budou tvořit svým jednoduchým až industriálním vzhledem protiváhu stávající V.B. v jihozápadním segmentu stanice a zároveň vizuálně navážou na přilehlé areály.

B.1.1.4 ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.1 STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)

D.1.2 TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)

PS 06-01-01 ŽST Kladno, SZZ

PS 06-01-02 ŽST Kladno, ZABEZPEČENÍ KOLEJÍ PROVOZNÍHO OŠETŘENÍ

PS 08-01-01 ŽST Kladno – OSTROVEC, SZZ

PS 55-01-01 Kladno - KAMENNÉ ŽEHROVICE, TZZ

PS 57-01-01 Kladno - UNHOŠŤ, TZZ

Předmětem dokumentace je vyčlenění a aktualizace úseku Kladno – Kladno-Ostrovec z přípravné dokumentace „Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, II. etapa“ z roku 2005 a zpracování záměru projektu „Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)“.

Na základě závěrů z porady konané dne 2.11.2016 budou v traťovém úseku Kladno – Kladno-Ostrovec zřízeny dvě železniční stanice s názvem ŽST Kladno a ŽST Kladno-Ostrovec. Mezi těmito stanicemi bude krátký úsek (610 m) širé trati. V obvodu ŽST Kladno-Ostrovec budou zřízena nástupiště této stanice u staničních kolejí 1 a 2 a zastávka Kladno Město v kladenském záhlaví.

Stanice Kladno bude zabezpečena SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo s řídicím počítačem a zálohovaným pracovištěm JOP.

ŽST Kladno-Ostrovec bude zabezpečena SZZ 3. kategorie typu traťové stavědlo, což je elektronické stavědlo pouze s prováděcí částí. Pro ovládání bude využita řídicí část a pracoviště JOP v ŽST Kladno.

Obě stanice budou vybaveny funkcionalitou VNPN. Její aktivace proběhne podle směrnice O14.

Traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec bude zabezpečen integrovaným traťovým zabezpečovacím zařízením.

Hlídaní volnosti kolejí a výhybek bude zajištěno prostřednictvím počítačů náprav.

Rozmístění návěstidel v ŽST Kladno je navrženo na zábrzdnu vzdálenost 1000 m. Na trati Kladno – Kladno-Ostrovec – Kralupy bude zachována zábrzdna vzdálenost 700 m. Změna zábrzdné vzdálenosti bude realizována na staničních kolejích 1a, 2a. Jízdy z těchto kolejí na koleje 2-13 budou uskutečňovány na zábrzdnu vzdálenost 1000 m. Jízdy od/do Kladna-Ostrovce na zábrzdnu vzdálenost 700 m.

Součástí cílového řešení po realizaci stavby „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ je zřízení dálkového ovládání (DOZ) z CDP Praha včetně vybavení sálu CDP a nasazení ETCS včetně zřízení RBC v budově CDP Praha.

S ohledem na zdvoukolejnění řešeného úseku budou přejezdy P2442 v km 1,111 a P2444 v km 2,162 zabezpečeny novým PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2. Přejezd P2443 v km 1,685 bude zrušen a nahrazen podjezdem. Vnitřní výstroj těchto PZS bude umístěna v reléových domcích u přejezdů. Důvodem je nutnost aktivace nového PZS již v průběhu stavebních postupů. Napájení PZS P2444 bude zajištěno z SÚ Kladno-Ostrovec, přejezdu P2442 z SÚ Kladno. Přejezd P2442 v km 1,111 bude po aktivaci definitivního elektronického stavědla umístěn v obvodu ŽST Kladno, přejezd P2444 v km 2,162 bude v obvodu ŽST Kladno-Ostrovec. Na širé trati žádný přejezd nebude. Přejezd P2446 v km 4,039 bude vybaven novým PZS 3SBI s vnitřní výstrojí umístěnou v novém reléovém domku.

Protože přejezd P2446 má v současné době společnou napájecí část, ovládání, prvky zjišťování volnosti KÚ a kontroly s přejezdem P2447 a jejich oddělení by bylo obtížnější i dražší, než vybudování nové vnitřní výstroje i pro PZS P2447 v km 4,210 bude i tento přejezd vybaven novým PZS. Stávající kolejové obvody společně pro oba přejezdy umístěné dnes v RD přejezdu P2446 budou nahrazeny počítači náprav. Kontrolní a ovládací prvky obou PZS budou přeneseny do JOP ŽST Kladno.

Ostatní přejezdy na trati do Kladna Dubí zůstanou zabezpečeny stávajícím PZS včetně stávajících kolejových obvodů. Do ŽST Kladno budou přeneseny kontroly pohotovostního stavu, bezanulačního stavu a bezvýlukového stavu.

Od všech PZS bude zajištěna kontrola pohotovostního, bezanulačního a bezvýlukového stavu a dle TNŽ 34 2620 čl. 13.3 zpracována do obvodů hlavních a seřaďovacích návěstidel.

Přilehlé traťové úseky ŽST Kladno úsek Unhošť - Kladno a Kladno – Kamenné Žehrovice, kde je dnes zaveden telefonický způsob dorozumívání budou vybaveny TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav samostatnými pro TZZ. V ŽST Unhošť a Kamenné Žehrovice bude provedena úvazka automatického hradla.

V mezistaničních úsecích Unhošť - Kladno a Kladno – Kamenné Žehrovice budou položeny kabely zabezpečovacího zařízení vč. závislostních kabelů. Do trasy Kladno – Kamenné Žehrovice budou v PS sdělovacího zařízení přiloženy optické trubky.

Traťový úsek Kladno Ostrovec (po ukončení stavby Kladno) – Kladno Dubí je v současné době vybaven TZZ dle TNŽ 34 2620 3. kategorie typu AH 88. Toto zařízení zůstane zachováno a bude provedena úvazka tohoto zařízení do nového elektronického stavědla ŽST Kladno.

V průběhu stavebních postupů bude ŽST Kladno (ve stávajícím rozsahu) zabezpečena mobilním provizorním elektronickým stavědlem s počítači náprav umístěným v kontejnerech na zhlavích.

V rámci projektu stavby bude navrženo zařízení, které bude připraveno pro nasazení systému ERTMS v souladu s ustanoveními odd. 7.2.3 s tím, že subsystém bude vybaven montážní připraveností pro třídu A. Národní implementační plán ERTMS ze září 2007 byl již vydán a doplnění stavby o nadstavbu ERTMS vychází z tohoto plánu a musí být aktualizováno podle výsledků Pilotního projektu ETCS Poříčany – Kolín a komerčního projektu ETCS Kolín - Břeclav v rozsahu:

- zajištění pro daný účel dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu,

- zajištění dosažitelnosti všech informací pro zabezpečovací techniku ve stavědlových ústřednách SZZ,
- zajištění činnosti GSM-R v následném pokračování stavby Praha Ruzyně - Kladno,
- zajištění výstavby TZZ v systému EAB na následně budovaném dvoukolejném úseku Jeneč - Kladno,
- ve stavědlových ústřednách zajištění prostoru pro umístění skříní s přenosovým systémem pro RBÚ,
- v napájecích systémech zajištění dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém,
- zajištění možného přenosu informací ze stavědlových ústředí železničních stanic do RBÚ, zařízení pro DOZ i ETCS

Doplnění zařízení DOZ a ETCS bude provedeno pro celý úsek Praha Ruzyně – Kladno (včetně) ve stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ .

Nové zabezpečovací zařízení umožní drážním vozidlům splňujícím TSI bez omezení využívat novou infrastrukturu.

Součástí zabezpečovacího zařízení bude i kompletní diagnostika zabezpečovacího zařízení v rozsahu „Základních technických požadavků“. Řešení diagnostického zařízení pro řešená zabezpečovací zařízení předmětné stavby bude splňovat podmínky technických specifikací – TS 2/2007 – Diagnostika zabezpečovacích zařízení.

PS 06-01-01, ŽST Kladno, SZZ

ŽST Kladno bude v souladu s předcházející PD zabezpečena SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo. Elektronické stavědlo bude doplněno elektronickou dopravní dokumentací a přenosem čísla vlaku.

Vnitřní výstroj elektronického stavědla bude umístěna v nové provozní budově, ve které kromě technologického zařízení bude umístěna i dopravní kancelář.

Vnitřní zařízení elektronického stavědla ŽST Kladno bude vybudováno na konečný stav stanice po zapojení nové dvoukolejné trati z Prahy ve stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“. Připraveno bude pro DOZ a ETCS. Pro v budoucnu doplňované zařízení bude vytvořena prostorová rezerva a rezerva napájecího zdroje.

Vnitřní zařízení bude připraveno pro zabezpečení kolejí provozního ošetření. Venkovní prvky a místní kabelové rozvody v kolejišti provozního ošetření budou zřízeny v samostatném provozním souboru, který bude možno realizovat zvlášť.

Jako provizorní stav do realizace stavby „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ bude staniční zabezpečovací zařízení ŽST Kladno navázáno na provizorní automatické hradlo stávajícího jednokolejného úseku Unhošť – Kladno. Úprava zařízení do konečného stavu bude provedena ve stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

- Stanice bude vybavena funkcionalitou VNPN.
- Všechna návěstidla budou zřízena nová světelná.
- V celé stanici budou namontovány nové třífázové elektromotorické přestavníky.
- V celé stanici Kladno budou pro kontrolu volnosti kolejí a výhybek použity počítače náprav.

Pro nové elektronické stavědlo budou zřízeny nové kabelové rozvody v celém rozšířeném rozsahu stanice.+

Výstroj elektronického stavědla bude umístěna v nové provozní budově. Pro potřeby zabezpečovacího zařízení bude zřízena stavědlová ústředna a bateriová místnost. Prostor ve

stavědlové ústředně bude dimenzován pro doplnění automatického bloku odb. Fialka – Kladno, pro DOZ a ETCS ve stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

JOP bude umístěno v nové dopravní kanceláři v provozní budově hlavního nádraží. Předpokládá se zřízení hlavního a záložního pracoviště a pracoviště operátorky.

Zařízení bude v rámci SO silnoprůdu napájeno z veřejné přípojky. Náhradní napájení bude zajištěno z dieselaagregátu.

Železniční přejezd P25 v km 28,472 na rakovnickém zhlaví bude zabezpečen novým PZS 3ZBI s vnitřní výstrojí umístěnou ve stavědlové ústředně obvodu hlavního nádraží. Přejezd je navržen pouze pro vozidla. Chodcům bude sloužit souběžný chodník zabezpečený samostatnými výstražníky se závorou. Proto je možno na vozovce použít sekvenční sklápění závor.

S ohledem na zdvoukolejnění úseku Kladno – Kladno-Ostrovec bude přejezd P2442 v km 1,111 opatřen novým PZS 3ZBI. Vnitřní výstroj PZS bude umístěna v reléovém domku u přejezdu. Důvodem je nutnost aktivace nového PZS již v průběhu stavebních postupů. Napájení přejezdu P2442 bude zajištěno z SÚ Kladno.

PS 06-01-02, ŽST Kladno, ZABEZPEČENÍ KOLEJÍ PROVOZNÍHO OŠETŘENÍ

Koleje provozního ošetření budou zabezpečeny společně s celou stanicí Kladno elektronickým stavědlem s vnitřní výstrojí v nové provozní budově.

Především budou zabezpečeny posunové cesty na/z kolejí SŽDC. Pro řízení místního posunu bude zřízeno pomocné stavědlo.

Vnitřní výstroj ve stavědlové ústředně a kabelový přívod ze stavědlové ústředny na zhlaví bude zřízena v PS 06-01-01. Venkovní prvky v kolejišti a místní kabelové rozvody budou náplní tohoto PS 06-01-02.

- Zřízena budou seřadovací návěstidla v kolejišti provozního ošetření.
- V obvodu kolejí provozního ošetření budou namontovány nové třífázové elektromotorické přestavníky
- Volnost výhybek bude kontrolována novými počítači náprav.

PS 08-01-01, ŽST Kladno-Ostrovec, SZZ

ŽST Kladno-Ostrovec bude zabezpečeno elektronickým stavědlem typu traťové stavědlo s řídicí částí a JOP ve stanici Kladno, kde bude umístěna deska nouzových obsluh i pro ŽST Kladno-Ostrovec. Ve stavědlové ústředně Kladno-Ostrovec bude zřízena pouze prováděcí část. Elektronické stavědlo bude doplněno elektronickou dopravní dokumentací a přenosem čísla vlaku.

Vnitřní výstroj elektronického stavědla bude umístěna v technologické budově zřízené přestavbou budovy bývalé zastávky Kladno město.

S ohledem na zdvoukolejnění tohoto úseku budou přejezdy P2442 v km 1,111 a P2444 v km 2,162 zabezpečeny novým PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2. Přejezd P2443 v km 1,685 bude zrušen a nahrazen podjezdem. Vnitřní výstroj těchto PZS bude umístěna v reléových domcích u přejezdů.

Napájení PZS P2444 bude zajištěno z SÚ Kladno-Ostrovec, přejezdu P2442 z SÚ Kladno. Přejezd P2442 v km 1,111 bude po aktivaci definitivního elektronického stavědla umístěn v obvodu ŽST Kladno, přejezd P2444 v km 2,162 bude v obvodu ŽST Kladno-Ostrovec. Na širé trati žádný přejezd nebude.

- Stanice bude vybavena funkcionalitou VNPN.
- Všechna návěstidla budou zřízena nová světelná.
- V celé stanici budou namontovány nové třífázové elektromotorické přestavníky

Vnitřní výstroj elektronického stavědla (prováděcí část) ŽST Kladno-Ostrovec bude umístěna v technologické budově zřízené přestavbou budovy stávající zastávky Kladno město. Pro potřeby zabezpečovacího zařízení bude zřízena stavědlová ústředna a bateriová místnost.

Řídící úroveň včetně JOP a nouzové obsluhy bude umístěna v ŽST Kladno.

Zařízení bude v rámci SO silnoprůdu napájeno z veřejné přípojky. Náhradní napájení bude zajištěno z dieselaagregátu.

PS 55-01-01, Kladno – Kamenné Žehrovice, TZZ

Přilehlý traťový úsek Kladno – Kamenné Žehrovice, kde je dnes zaveden telefonický způsob dorozumívání bude vybaven TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav samostatnými pro TZZ. V ŽST Kamenné Žehrovice bude provedena úvazka automatického hradla. Z důvodu nedostatečného prostoru ve stávající SÚ bude v blízkosti výpravní budovy zřízen prefabrikovaný reléový domek. Přejezdová zabezpečovací zařízení na trati Kladno – Kamenné Žehrovice budou ponechána stávající včetně způsobu jejich ovládání (KO, PN). Budou zřízeny závislosti na TZZ a do sousedních stanic budou přeneseny kontroly pohotovostního stavu, bezanulačního stavu a bezvýlukového stavu. Kontroly budou zapracovány do obvodů odjezdových návěstidel.

V mezistaničním úseku Kladno – Kamenné Žehrovice budou položeny kabely zabezpečovacího zařízení vč. závislostních kabelů. Do trasy Kladno – Kamenné Žehrovice budou v PS sdělovacího zařízení přiloženy optické trubky.

V traťovém úseku nebude zřízeno oddílové návěstidlo. Vjezdové návěstidlo ŽST Kamenné Žehrovice včetně předvěsti zůstane stávající. Vjezdové návěstidlo ŽST Kladno a jeho předvěst budou zřízeny v PS 06-01-01.

Volnost mezistaničního úseku pro potřeby AH bude kontrolována novými počítači náprav. Přibližovací úseky PZS zůstanou zachovány stávající. V mezistaničním úseku bude pro potřeby TZZ zřízena nová kabelizace. Stávající kabelizace PZS se nemění. V PS sdělovacího zařízení budou přiloženy optické trubky.

PS 57-01-01, Kladno – Unhošť, TZZ

Přilehlý traťový úsek Unhošť - Kladno, kde je dnes zaveden telefonický způsob dorozumívání bude vybaven TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo s počítači náprav samostatnými pro TZZ. V ŽST Unhošť bude provedena úvazka automatického hradla. Z důvodu nedostatečného prostoru ve stávající SÚ bude v blízkosti výpravní budovy zřízen prefabrikovaný reléový domek. TZZ v traťovém úseku Unhošť – Kladno bude včetně kabelizace řešeno jako provizorní do doby výstavby nové dvoukolejné trati na Prahu.

Přejezdová zabezpečovací zařízení na trati Unhošť - Kladno budou ponechána stávající včetně způsobu jejich ovládání (KO, PN). PZS jsou typu AŽD 71. Budou zřízeny závislosti na TZZ a do sousedních stanic budou přeneseny kontroly pohotovostního stavu, bezanulačního stavu a bezvýlukového stavu. Kontroly budou zapracovány do obvodů odjezdových návěstidel.

V mezistaničním úseku Unhošť - Kladno budou položeny kabely zabezpečovacího zařízení vč. závislostních kabelů. S ohledem na provizornost řešení traťového úseku Unhošť – Kladno nebudou do trasy provizorních kabelů přiloženy optické trubky sdělovacího zařízení.

V traťovém úseku nebude zřízeno oddílové návěstidlo. Vjezdové návěstidlo ŽST Unhošť včetně předvěsti zůstanou stávající. Vjezdové návěstidlo ŽST Kladno a jeho předvěst budou zřízeny v PS 06-01-01.

Volnost mezistaničního úseku pro potřeby AH bude kontrolována novými počítači náprav. Přibližovací úseky PZS zůstanou zachovány stávající.

V mezistaničním úseku bude pro potřeby TZZ zřízena nová provizorní kabelizace. Stávající kabelizace PZS se nemění.

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Obecně ke sdělovacímu zařízení

- Sdělovací místnosti v ŽST, Odbočkách a venkovní skříně na zastávkách budou vybaveny klimatizační jednotkou.
- Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R, MRS) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v CDP Praha, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

D.2.1 MÍSTNÍ KABELIZACE

PS 06-02-01 ŽST Kladno, MÍSTNÍ KABELIZACE

Metalická kabelizace

Nová místní metalická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologické budovy ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19" skříně.

Sdělovací místnost technologické budovy se navrhuje propojit metalickými kabely s těmito objekty:

- Výtahové šachty na nástupišti č. 1-3 - kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Eskalátory na nástupišti č. 1-3 - kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- VB - kabel TCEPKPFLEZE 35XN0,6. Z VB bude po dobu stavby připojena provizorní dopravní kancelář - kabel TCEPKPFLEZE 25XN0,6.
- Objekt SSZT - kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Objekt SEE - kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Objekt DKV - strojmistr - kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Objekt Lokodepo - strojmistr - kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Objekt Drahstav - strojmistr - kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel, EZ a železničních přejezdů. Venkovních telefonní objekty, které budou napojeny z nové sdělovací místnosti technologického objektu, se navrhuje osadit takto:

- žkm 27,190 – 1x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Jeneč
- žkm 28,855 – 1x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Kamenné Žehrovice
- žkm 1,460 – 2x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Kladno-Ostrovec
- žkm 27,752 – 1x VTO u EZ
- žkm 28,464 – 1x VTO u RS
- žkm 1,122 – 1x VTO u RD

Ochranné trubky HDPE

V rámci místní kabelizace se navrhuje mezi jednotlivými objekty v ŽST Kladno položit ochranné trubky HDPE \varnothing 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém, napojení rozvaděčů EOv a OV, informačních panelů, domku BTS a propojení jednotlivých objektů v rámci ŽST.

Optická kabelizace

V rámci tohoto PS se navrhuje do předem položených ochranných trubek HDPE zafouknout místní optické kabely. Místní optické kabely se navrhuje ukončit konektory E2000/APC.

Nová místní optická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti nové technologické budovy ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken. Nová sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty:

- VB - MOK 36vl. SM. Z VB se navrhuje připojit MOK 12 vl. objekt provizorní dopravní kanceláře.
- Objekt EPZ 2 - MOK 12vl. SM. Z EPZ 2 se navrhuje připojit MOK 6 vl. objekt EPZ 1.
- Objekt TM Kladno - MOK 24vl. SM.
- TS 4135 Kladno - MOK 12vl. SM.
- Objekt BTS - MOK 12vl. SM.
- Objekt SSZT - MOK 12vl. SM.
- Objekt SEE - MOK 12vl. SM.
- Objekt DKV - strojmistr - MOK 12vl. SM.
- Objekt Lokodepo - MOK 12vl. SM.

Dále se navrhuje propojit rozvaděče OV a EOv optickou kabelizací.

Stavební připravenost

V rámci tohoto PS bude provedena příprava pro napojení objektu SpS 22kV, který bude umístěn u TR110/22kV ČEZ Distribuce v lokalitě Kladno - Dřív. Pro napojení SpS se navrhuje z nové technologické budovy položit dvě ochranné trubky HDPE a vyhledávací vodič 3XN0,8.

Provizorní stav a ochrana stávající kabelizace

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající místní kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb.

PS 08-02-01 ŽST. Kladno - OSTROVEC, MÍSTNÍ KABELIZACE

V rámci tohoto PS se navrhuje řešit místní sdělovací kabelizaci v ZAST. Kladno město a ŽST Kladno - Ostrovec.

zast. Kladno město

Nová místní metalická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologické budovy ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové 19" skříni.

Sdělovací místnost technologického objektu se navrhuje propojit metalickými kabely s těmito objekty:

- Výtahové šachty na nástupišti č. 1-2 - kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,6.
- Eskalátory na nástupišti č. 1-2 - kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,6.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel a železničního přejezdu. Venkovní telefonní objekty, které budou napojeny z nové sdělovací místnosti, se navrhuje osadit takto:

- žkm 2,070 – 2x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Kladno
- žkm 2,174 – 1x VTO u RD

V rámci místní kabelizace se navrhuje mezi jednotlivými objekty v ZAST. Kladno město položit ochranné trubky HDPE \varnothing 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto

PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém a propojení odbavovacích prostorů.

V rámci tohoto PS se navrhuje do předem položených ochranných trubek HDPE zafouknout místní optické kabely. Místní optické kabely se navrhuje ukončit konektory E2000/APC.

Nová místní optická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti nové technologické budovy ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken. Nová sdělovací místnost se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty:

- Odbavovací prostory – 2x MOK 12vl. SM.

zast. Kladno Ostrovec

Nová místní metalická kabelizace bude ukončena na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nové venkovní rozhlasové skříni.

V rámci místní kabelizace budou také osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel a železničního přejezdu. Venkovní telefonní objekty, které budou napojeny z nové venkovní rozhlasové skříně se navrhuje osadit takto:

- žkm 4,133 – 1x VTO 6 u vjezdových návěstidel ze směru Kladno Dubí
- žkm 4,014 – 1x VTO u RD

V rámci místní kabelizace se navrhuje v ŽST Kladno - Ostrovec položit ochranné trubky HDPE ø 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém a domek BTS.

V rámci tohoto PS se navrhuje do předem položených ochranných trubek HDPE zafouknout místní optické kabely. Místní optické kabely se navrhuje ukončit konektory E2000/APC.

Nová místní optická kabelizace bude ukončena v nové venkovní rozhlasové skříni novém optickém rozvaděči pro 48 vláken. Nová venkovní rozhlasová skříň se navrhuje propojit optickou kabelizací s těmito objekty:

- Objekt BTS - MOK 12vl. SM.

D.2.2 ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

PS 06-02-03 ŽST Kladno, ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

PS 08-02-02 ZAST. Kladno město, ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

PS 08-02-07 ZAST. Kladno - OSTROVEC, ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

V železničních stanicích Kladno a Kladno – Ostrovec a v železniční zastávce Kladno město bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedení hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

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

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem CYKY 2x2,5 nebo CYKY 2x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, na kabelových roštech nebo v kabelovodu. Reprodukty budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Pouze v případě žst. Kladno-Ostrovec budou kabely včetně vlastního zařízení umístěny ve venkovní klimatizované skříni v antivandal provedení dodávaných v rámci PS rozhlasového zařízení. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic atd. budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou.

Koncepce rozhlasu se navrhuje tak, aby bylo možné hlásit na jednotlivá nástupiště samostatně. Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Kladno a zast. Kladno město bude ve sdělovací místnosti, v 19" skříni. V železniční stanici Kladno-Ostrovec bude rozhlasové zařízení umístěno ve venkovní klimatizované skříni v antivandal provedení.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení ze ŽST Kladno a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů umístěných v ŽST Kladno. Všechny IP rozhlasové ústředny budou připojeny do technologické datové sítě TDS budované v rámci jiného PS.

D.2.3 INTEGROVANÁ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ

PS 06-02-02 ŽST. Kladno, telefonní zapojovač

(IP/MB gateway, VoIP router, IP dotykový terminál) včetně náhradního zapojovače do nového technologického objektu včetně vybudování příslušné kabeláže.

Do nového telefonního zapojovače budou zapojeny okruhy:

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

Do nového telefonního zapojovače budou zapojeny následující okruhy:

- 1xVT ze směru Jeneč
- 1xVT ze směru Kladno - Ostrovec
- 1xVT ze směru Kamenné Žehrovice
- 1xVP vjezd ze směru Jeneč
- 1xVP vjezd ze směru Kamenné Žehrovice
- 2xVP vjezd ze směru Kladno – Ostrovec
- 2xVP vjezd ze směru Kladno – Dubí do žst. Kladno - Ostrovec
- 1xJN EZ v km 27,752
- 1xJN PZS v km 28,464
- 1xJN PZS v km 2,174 (Kladno-město)
- 1xJN PZS v km 4,014 (Kladno-Ostrovec)

V řešeném úseku stavby musí instalace IP dotykových terminálů umožnit implementaci funkce STOP GSM-R pro dálkové zastavení vlaku dispečerem nebo výpravčím. Navržené řešení musí být v souladu s Technickou specifikací SŽDC č. TS 3/2014-S „Funkce STOP v systému GSM-R“ v platném znění.

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

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na doplněné záznamové zařízení ReDat 3 v ŽST Kladno a dále bude replikován na CDP Praha vybudované v rámci DOZ Kolín (mimo) - Kralupy nad Vltavou (mimo).

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

D.2.4 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ A ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE (EPS, EZS)

PS 06-02-06 ŽST Kladno, EZS

PS 08-02-05 ZAST. Kladno město, EZS

PS 92-02-03 SPS 22kV SŽDC, EZS

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, a další) výpravních a technologických budov v ŽST Kladno a zast. Kladno město. Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny

požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Systém EPS a ASHS nebude v železničních stanicích a zastávkách vybudován. Pro detekci vzniku požáru v jednotlivých místnostech budou k ústředně EZS připojeny požární kombinované hlásiče.

PS 06-02-05 ŽST Kladno KAMEROVÝ SYSTÉM

PS 08-02-04 ZAST. Kladno MĚSTO, KAMEROVÝ SYSTÉM

PS 08-02-09 ŽST. Kladno - OSTROVEC, KAMEROVÝ SYSTÉM

PS 92-02-02 SPS 22kV SŽDC, KAMEROVÝ SYSTÉM

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

V zast. Kladno město a v žst. Kladno-Ostrovec se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. V obou lokalitách se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany a případně prostor podchodů. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se opět navrhují barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

Ve spínací stanici 22kV SŽDC bude využit IP kamerový systém ke sledování objektu a případně vybraných technologií.

IP kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici minimální kapacita 100Mbit/s. Do kamerového systému budou připojeny také kamery, které budou součástí vybavy výtahových kabin.

Dohledové pracoviště bude po připojení ŽST Kladno do DOZ (v rámci navazující stavby) umístěno v Praze v objektu CDP Praha v sále příslušné DOZ a bude řešeno vybudováním kompletně nového klientského pracoviště (LCD monitory v matici 4x2 společně s monitory zab. zař., pasivní klientské PC).

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer umístěných v železniční stanici bude využito nové uložení kamerového systému, které se navrhuje umístit do nových sdělovací místnosti v ŽST Kladno. Propojení jednotlivých kamer s dohledovými pracovišti bude prostřednictvím přenosového systému, technologické datové sítě TDS a dálkové optické kabelizace.

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

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

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

D.2.5 DÁLKOVÝ KABEL, DÁLKOVÝ OPTICKÝ KABEL, ZÁVĚSNÝ OPTICKÝ KABEL

PS 91-02-01 ŽST. Kladno – Kladno-Ostrovec, DOK A TK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v řešeném úseku trati ŽST Kladno – ZAST. Kladno město – ŽST Kladno - Ostrovec se navrhuje vybudovat traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

Metalická kabelizace

Nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- ŽST Kladno, TB - TK se navrhuje ukončit plným profilem ve sdělovací místnosti TB.
- ZAST. Kladno město, TB - TK se navrhuje ukončit oboustranně plným profilem ve sdělovací místnosti TB.
- ŽST Kladno Ostrovec, venkovní skříň - TK se navrhuje ukončit oboustranně plným profilem v nové venkovní skříni.
- Žkm 4,210, společná skříň přístrojová (SSP) s VTO - TK se navrhuje ukončit plným profilem v nové SSP.

Ochranné trubky HDPE

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm:

- V úseku zemní kabelová komora v žkm 27,190 - TB Kladno – TB Kladno město – venkovní rozhlasová skříň Kladno-Ostrovec - zemní kabelová komora v žkm 4,210 se navrhuje instalovat ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm barvy modré a černé.
- Žst. Kladno - Ostrovec, venkovní skříň pro sdělovací zařízení (žkm 3,679) se navrhuje propojit s novou zemní kabelovou komorou (žkm 3,679) ochrannou trubicí HDPE modré barvy.

Optická kabelizace

Do předem položené ochranné trubky HDPE modré barvy se navrhuje instalovat nový dálkový optický kabel SŽDC 72 vláken SM v úseku TB Kladno – zemní kabelová komora v žkm 3,679 v ŽST Kladno - Ostrovec.

Nově instalovaný DOK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Kladno, TB sdělovací místnost - 72vl. SM., stavědlová ústředna - 72vl. SM.
- ZAST. Kladno město, TB sdělovací místnost – 2x 72vl. SM., stavědlová ústředna - 48vl. SM.
- ŽST Kladno - Ostrovec, venkovní rozhlasová skříň - 2x 12vl. SM.

Na základě požadavku správce zařízení bude DOK 72vl. ukončen v optického spojce, která bude umístěna v zemní kabelové komoře v žkm 3,679.

V rámci tohoto bude realizována pokládka dvou ochranných trubek HDPE (modrá a černá) a traťového kabelu 10XN0,8 směr Jeneč. Ochranné trubky HDPE a TK 10XN0,8 se navrhuje položit v úseku nová sdělovací místnost - zemní kabelová komora v žkm 27,190.

PS 91-02-02 Kladno – Kamenné Žehrovice, TK a HDPE

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích, zastávkách a odbočkách se v řešeném úseku trati navrhuje vybudovat traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré jeden bílý pruh a černé jeden bílý pruh. V rámci této stavby nebude instalován dálkový optický kabel.

Metalická kabelizace

Nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- ŽST Kladno, TB - TK se navrhuje ukončit plným profilem ve sdělovací místnosti TO
- ŽST Kamenné Žehrovice, VB - TK se navrhuje ukončit plným profilem ve sdělovací místnosti VB.

V traťovém úseku se navrhuje výpichem z TK připojit společné skříň přístrojové (SSP) s VTO u RD. SSP s venkovní telefonní objekty v žkm 28,962, 29,851, 31,717 a 32,946 se navrhuje připojit kabelem 5XN0,8. V ŽST Kamenné Žehrovice se navrhuje kabelem 5XN0,8 připojit společnou skříň přístrojovou (SSP) s VTO u RD v žkm 28,962.

Ochranné trubky HDPE

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE \varnothing 40/33 mm:

- V úseku TB Kladno – VB Kamenné Žehrovice se navrhuje instalovat ochranné trubky HDPE \varnothing 40/33 mm barvy modré jeden bílý pruh a černé jeden bílý pruh.

Provizorní stav a ochrana stávající kabelizace:

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající DK TCEKEE 48P, který je ukončen v objektu stavědla 3. Po provedení stavebních prací bude DK v definitivním stavu ukončen ve sdělovací místnosti TB Kladno.

V mezistaničním úseku se navrhuje zrušit stávající výpichy do zastávek, RD, rušených objektů a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou.

PS 91-02-03 ŽST. Kladno, ochrana stávající kabelizace SŽDC

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb a ukončit ji v nové technologické budově ve sdělovací místnosti.

Stávající sdělovací kabelizace bude nově ukončena v nové sdělovací místnosti nové technologické budovy na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních (řeší PS 91-02-01).

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček.

V případě, že poloha nebo hloubka uložení, délka nebo technický stav neumožní stávající vedení, při stavebních úpravách, ochránit bez přerušení, navrhuje se vložit nové kabelové vložky stejného typu kabelu.

V rámci tohoto PS se navrhuje demontovat stávající sdělovací kabelizaci ze sdělovacích místností VB a skříní. Sdělovací kabely, které budou provozovány i po stavbě budou nově ukončeny ve sdělovacích místnostech nových technologických budov.

PS 92-02-01 SpS 22kV SŽDC, POK

Pro spojení nové technologické budovy s objektem SpS 22 kV, která bude umístěna v lokalitě Kladno - Dříň, se navrhuje vybudovat přípojný optický kabel 12 vláken SM, který bude instalován do ochranné trubky HDPE modré barvy. Spolu s optickou kabelizací bude do výkopu přiložen vyhledávací vodič 3XN0,8.

Vzhledem k tomu, že není jistá souběžná realizace modernizace ŽST Kladno s tímto PS, bude v rámci místní kabelizace (PS 06-02-01) provedena příprava pro napojení objektu SpS 22kV. Pro napojení SpS budou z nové technologické budovy položeny dvě ochranné trubky HDPE a vyhledávací vodič 3XN0,8. Kabelové vedení se navrhuje ukončit v zemní kabelové komoře v žkm 27,862.

Metalická kabelizace

Nový vyhledávací vodič TCEPKPFLEZE 3XN0,8 se navrhuje v jednotlivých místech vyvedení ukončit takto:

- ŽST Kladno - VV se navrhuje napojit kabelovou spojkou v žkm 27,862 na kabelizaci realizovanou v rámci PS 06-02-01.
- Areál SpS 22kV, venkovní sloupek - VV se navrhuje ukončit plným profilem v novém venkovním sloupkovém rozvaděči.

Ochranné trubky HDPE:

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje v řešeném úseku položit ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm:

- V úseku ŽST Kladno zemní kabelová komora v žkm 27,862 – SpS 22kV se navrhuje instalovat ochranné trubky HDPE ø 40/33 mm modré a černé barvy.

Optická kabelizace:

Do předem položené ochranné trubky HDPE modré barvy se navrhuje instalovat nový přípojný optický kabel SŽDC 12 vláken SM. Nově instalovaný POK se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad SŽDC v těchto místech:

- ŽST Kladno, TB sdělovací místnost - 12vl. SM.
- SpS 22kV, technologická místnost - 12vl. SM.

Zemní práce včetně obnovy zpevněných povrchů, kabelového lože a mechanické ochrany bude realizováno v rámci SO 06-60-05 Přípojka 22kV pro TM ŽST Kladno.

D.2.7 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ

PS 06-02-04 ŽST. Kladno, informační zařízení

PS 08-02-03 ZAST. Kladno město, informační zařízení

PS 08-02-08 ZAST. Kladno - Ostrovec, informační zařízení

Účelem této části je navrhnout v železničních stanicích Kladno a Kladno – Ostrovec a v přilehlé zastávce Kladno město nový elektronický hlasový a vizuální systém (dále IS). Pomocí PC a jednotlivých prvků systému s vazbou na rozhlasové zařízení v ŽST. a zastávkách dojde k automatickému a vizuálnímu informování cestujících. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole výpravčího v technologické budově žst. Kladno. V budoucnu po vybudování dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ) příslušné řízené oblasti bude prováděno z dispečerského pracoviště v objektu CDP Praha.

V rámci výše uvedených provozních souborů je v železničních stanicích Kladno a Kladno – Ostrovec a na zastávce Kladno město navržen nový informační hlasový a vizuální systém (IS). IS je moderní informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spojích s aktuální situací v železniční stanici a přilehlých zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů.

Řídící jednotku nového informačního systému IS v celém traťovém úseku bude tvořit řídicí server s řídicí aplikací IS. Pomocí serveru je možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaku a z toho vyplývajícího zpoždění), které poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení. Propojení jednotlivých počítačů a prvků bude provedeno pomocí strukturované kabeláže datové sítě, přenosového systému a nové dálkové optické a metalické kabelizace (řeší samostatné PS). Řídící SW informačního systému musí umožňovat posílání aktuálních informací zobrazovaných na odjezdových panelech na internetové stránky.

V rámci stavby „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ a po zapojení ŽST Kladno do DOZ se z tohoto dodaného řídicího serveru stane záložní server IS s funkcí pracoviště PPV včetně ovládacího pracoviště. Pro řízení ŽST Kladno se po zapojení do DOZ navrhuje využít stávající (systém INIS) instalovaný na virtuálních serverech umístěných na CDP Praha, který se

rozšíří o patřičný počet licencí a SW modulů. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole výpravčího v Praze v objektu CDP Praha.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného dodavatele a požadavku investora. Investor požaduje sledovat u vizuálních informačních panelů technologii transreflexních LCD displejů s maticovým rastroem s podsvícením LED diodami. Informační systém musí umožňovat zobrazování sektorů. Hlasové majáčky pro nevidomé nebudou součástí PS informačního zařízení.

Podmínkou dodávky IS je zajištění plné kompatibility s IS instalovaným na CDP Praha.

Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

D. 2.8 TRAŤOVÉ RÁDIOVÉ SPOJENÍ

PS 06-02-07 ŽST. Kladno, MRS

V rámci této stavby zde bude vybudována nová základnová radiostanice MRS v provedení IP s jedním VF dílem, která umožní budoucí ovládání z dispečerského pracoviště. Základnová radiostanice bude instalována do technologického objektu BTS GSM-R do 19" rackové skříně. Základnová radiostanice bude přes nově budovaný switch v rámci PS 91-02-04 připojena do technologické datové sítě (TDS). Nahrávání hlasové komunikace bude prováděno na záznamové zařízení Redat3 v ŽST. Kladno.

Radiostanice bude napájena z rozvodu 48V DC.

Nová všesměrová základnová anténa v pásmu VHF bude umístěna na stožáru GSM-R přes nový výložník.

Nový koaxiální svod bude od antény k nové základnové radiostanici veden po stožáru a dále zatrubkováním do objektu a následně po kabelových roštech v trase stávajících anténních svodů. Na stožáru a za vstupem do objektu bude nový svod osazen koaxiálními přepěťovými ochranami. V ŽST. Kladno hl. n. bude dále ve sdělovací místnosti instalován nový rádiový server pro IP MRS. Ovládání nové IP MRS bude implementováno přes nový rádiový server do IP dotykového terminálu zapojovače.

PS 91-02-05 ŽST Kladno, PŘÍPRAVA PRO GSM-R

Cílem této části projektu je výchozí návrh umístění základnových stanic systému GSM-R na trati Praha Ruzyně (včetně) – Kladno (včetně) a současně zajištění pokrytí navazujících tratí (vstup do oblasti ETCS). Pokrytí této trati a navazujících tratí je provedeno v návaznosti na připravovanou stavbu „Modernizace trati Praha Smíchov (mimo) - Hostivice“, která řeší vybudování základnové BTS GSM-R mimo ŽST Hostivice a „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

V rámci zpracování této dokumentace bylo uvažováno s výstavbou anténního stožáru pro GSM-R v ŽST Kladno (35m) a ŽST. Kladno-Ostrovec (25m). V ŽST Kladno je navržena dvousektorová technologie BTS, v ŽST Kladno – Ostrovec jednosektorová. Druhý sektor v ŽST Kladno by byl osazen pouze jednou anténou směřovanou na Kamenné Žehrovice.

Vzhledem k tomu, že stavba „Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)“ bude předcházet stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ bude v rámci této stavby provedena pouze stavební připravenost rádiového systému GSM-R. Stavební připravenost bude spočívat ve výstavbě:

- Technologického objektu a venkovní skříně pro umístění systému GSM-R v ŽST. Kladno a ŽST. Kladno-Ostrovec včetně kabelového propjení
- Stožáru GSM-R pro umístění antén GSM-R a MRS

Samotná technologie, vystrojení stožárů, doplnění centrálních částí systému GSM-R, dodávka přenosných terminálů a osazení radiovníků bude provedeno ve stavbě „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

D.2.9 JINÁ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 06-02-08 ŽST. Kladno, sdělovací zařízení

PS 08-02-06 ZAST. Kladno město, sdělovací zařízení

PS 92-02-04 SPS 22kV SŽDC, sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budova a technologický objekt). Jedná se zejména o:

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

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříni 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nových technologických objektů, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

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

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

PS 91-02-04 ŽST Kladno, přenosový systém

V rámci staveb „Modernizace trati Praha Smíchov (mimo) - Hostivice“ a „Modernizace trati Praha Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ bude vybudován přenosový systém až do ŽST Hostivice (včetně). V rámci této stavby se navrhuje realizovat přenosový systém kompatibilní s výše uvedenými stavbami.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešených železničních zastávkách a stanicích se navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů a datových přepínačů. Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

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

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC.

Napájení a umístění přenosového systému

Napájecí zdroje (zdroje 48VDC a UPS) v jednotlivých objektech, kde se umísťuje zařízení v rámci přenosového systému, budou součástí tohoto provozního souboru.

V ŽST Kladno a ZAST. Kladno město se ve sdělovací místnosti navrhuje vybudovat nový centrální napájecí zdroj složený z usměrňovače 48V a ze střídače 48V/230V s funkcí by-pass. V rámci provozních souborů TZ budou doplněny zálohované zdroje 24VDC/4A pro napájení NTZ a VTO. Napájecí zdroje 48V DC budou zálohovány akubaterií (8x12V/155Ah - ŽST Kladno, 4x12V/101Ah – ZAST. Kladno město) pro zajištění provozu po dobu 6 hodin v případě výpadku napájení 230V. Napájecí zdroj musí umožnit vzdálený dohled přes datovou technologickou síť z dohledového centra. Napájecí zdroj bude doplněn střídačem, který nám ze 48VDC „vyrobí“ napětí 230VAC. Střídač bude pracovat s plným bypassem. To znamená, že v normálním provozu bude napájení střídače ze sítě a v případě výpadku bude pracovat z akubaterií. Jednotka musí být vybavena modulem řídicím s adaptérem pro dálkový dohled. Součástí dodávky zdrojů bude i rozjišťovací panel 48VDC a zásuvkové panely 230V. Napájecí zdroj bude využit i pro napájení ostatního sdělovacího zařízení.

PS 91-02-06 ŽST Kladno, DDTS ŽDC

PS 92-02-05 SpS 22kV SŽDC, DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami. V rámci tohoto provozního souboru DDTS ŽDC bude v ŽST Kladno SpS 22kV SŽDC vybudován systém DDTS ŽDC. Rozvaděč RDD bude umístěn ve sdělovací místnosti v technologickém objektu.

V návazné stavbě dojde k doplnění integračního serveru InS a jeho klientských pracovišť na CDP Praha. Dojde k:

- Doplnění Integračního serveru InS (parametrizace, doplnění datových struktur);
- Doplnění Terminálového serveru TeS (parametrizace, doplnění datových struktur); V případě, že již nebude v době realizace kapacitně dostačující TeS (překročen povolený limit připojených zařízení), bude doplněn nový do ŽST Hostovice;
- Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na CDP Praha se systémovým a aplikačním programovým vybavením s jeho oživením, nastavením a parametrizací;
- Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC v CDP Praha s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železniční stanici po TDS s přenosovým protokolem dle ČSN EN 60870-5-104;
- Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;
- Konfigurace SMS Gateway Praha;
- Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS na CDP Praha do provozu s verifikací přenášených dat.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK. Pro tyto účely bude dodán 1x mobilní (servisní) klient pro SEE a 1x mobilní (servisní) klient pro SSZT.

PS 91-02-07 ŽST Kladno, PPV

V rámci tohoto PS dojde k výstavbě pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) pro dálkově ovládaný úsek Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (včetně). Tato pracoviště bude sloužit pro nouzové ovládání dálkově ovládané železniční trati v případě, že dojde k přerušení optického vedení (hlavního i záložního) a v případě výpadku technologie v objektu CDP Praha. PPV bude vybavena zařízením pro obsluhu zabezpečovacího zařízení (řeší PS zab. zař.) a zařízením pro obsluhu sdělovacího zařízení. Pro obsluhu sdělovacího zařízení bude pracoviště opětovně

PS 06-02-14 TECHNOLOGIE P+R, Kladno

V rámci tohoto SO bude navržen v ŽST. Kladno systém P+R. V rámci této ŽST. budou realizována dvě parkoviště P+R 1 a P+R 2. V rámci jiných SO je navržena provozní budova (vrátnice), která bude obsazena pracovníkem. V rámci návrhu není uvažováno s ovládáním technologie P+R pracovníkem.

Z tohoto důvodu je navržen autonomní parkovací systém bez nároku na obsluhu. Parkovací systém je koncipován jako set pro parkoviště s jedním či více vjezdy a jedním výjezdem. Díky svým vlastnostem je vhodný pro veřejná i soukromá parkoviště. Své uplatnění nalezne na firemních parkovištích, u ubytovacích zařízení, supermarketů, turistických atrakcí a na mnoha dalších místech. Systém nabízí možnost výběru z mnoha tarifů. Pro parkování lze využít čárový kód nebo bezkontaktní parkovací karty.

Technologie parkovacího systému se bude skládat:

- parkovací automatická závara
- automatická platební stanice
- vjezdový terminál
- výjezdový terminál
- informační panel o obsazenosti P+R

D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**D.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA (DŘT)****PS 06-03-01 ŽST Kladno, TM Kladno, DŘT**

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky a pracoviště místního řídicího systému (MŘS) v novém technologickém objektu TM pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny 22kV, rozvodny 3kV, rozvodny RVS, technologie DOÚO a navěsti pro elektrický provoz. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 06-03-02 ŽST Kladno, TRAFOSTANICE TS 22/0,4 kV, DŘT

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové provozní budově pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny TS 22/0,4kV, rozvaděče NN (RH), rozvaděče RVS (GB, ATN), rozvaděče RZS, DOÚO, napájecího zdroje ÚNZ pro zařízení zab. zař. a ZZEE diesel agregátu. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 06-03-03 ŽST Kladno, SPÍNACÍ STANICE 22 kV SŽDC, DŘT

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové provozní budově spínací stanice pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny TS 22/0,4kV, rozvaděče NN (RH), rozvaděče RVS a rozvaděče RZN. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 06-03-04 ŽST Kladno, EPZ 1, DŘT

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové technologické budově EPZ1 pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R3kV. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 06-03-05 ŽST Kladno, EPZ 2, DŘT

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové technologické budově EPZ2 pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R3kV. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 08-03-01 ZAST. Kladno město, rozvodna 0,4 kV, DŘT

Účelem provozního souboru je vybudování nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky ve stávající technologické budově pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvaděče NN (RH), rozvaděče RZS, DOÚO, napájecího zdroje ÚNZ pro zařízení zab. zař. a ZZEE diesel agregátu. Hlavní stanice PLC automatu bude přes přenosový systém spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v ED Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použit paketový datový přenos v síti GSM realizovaný na aplikační vrstvě protokolem podle ČSN EN 60870-5-104 do doby než bude realizována stavba „Praha Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“.

PS 91-03-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

D.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC**PS 06-04-01 ŽST Kladno, TM Kladno, rozvaděč 22kV**

TM Kladno bude napájena ze sítě 22 kV ČEZ a.s. se dvěma samostatnými kabelovými vedeními 22 kV. Měření odebrané elektrické energie bude v rozpínací stanici u transformovny 110/22kV Dřín. Napěťová hladina je 3~50 Hz, 22 kV/IT, izolovaná soustava, ochrana zemněním v izolované soustavě s nepřímo uzemněným uzlem přes impedanci.

PS 06-04-02 ŽST Kladno, TM Kladno, rozvaděč 3kV DC

Usměrňovačové soustrojí a rozvaděč 3 kV bude instalován v jedné řadě skříňových rozvaděčů. Budou instalována dvě usměrňovačová soustrojí. Třetí usměrňovačové soustrojí nebude instalováno, pouze pro něj bude ponechána prostorová rezerva. Dále bude instalován vzduchem izolovaný rozvaděč 3 kV. Rychlovypínače budou také instalované na výsuvném vozíku. Vývody usměrňovačů i vývody z rozvaděče 3 kV budou spodem rozvaděče do kabelového prostoru. V rámci toho PS bude také instalován rozvaděč zpětných kabelů. Rozvaděč bude vyroben ve skříňovém provedení.

PS 06-04-03 ŽST Kladno, TM Kladno, vlastní spotřeba

Distribuční transformátory vlastní spotřeby budou suché, každý o výkonu 160 kVA. Vývody i přívody k transformátorům budou spodem z kabelového prostoru.

Střídavé rozvaděče nezálohované vlastní spotřeby o dvou polích budou provedeny jako skříňové, přičemž v prvním poli budou tři přívody a v druhém poli budou vývody na jednotlivé celky. Usměrňovače budou řešeny jako samostatně stojící, tyristorové s oddělovacím transformátorem. Staniční baterie budou zapojeny do usměrňovače přes odpojovací skříňky s pojistkovými odpojovači. Baterie i pojistkové odpojovače budou instalovány v samostatné místnosti akumulátorovny. Baterie budou bezúdržbové.

Zálohovaná střídavá vlastní spotřeba bude instalována v rozvaděči. Přívodní střídače budou dva, každý dimenzován na celkový výkon odběrů. Přepínací modul bude proveden jako bezvýpadkový.

PS 06-04-07 ŽST Kladno, TM Kladno, stání transformátorů a tlumivek

Energetické výpočty předpokládají dva nové trakční transformátory o výkonu 5,3 MVA. Takovému výkonu odpovídají dvě tlumivky 4 mH se jmenovitým proudem 1500A. Jako rezerva pro budoucí elektrizaci trati na Lužnou u Rakovníka bude vytvořeno také stání pro další tlumivku a trakční transformátor.

PS 06-04-08 ŽST Kladno, TM Kladno, vazba napaječů

V rámci tohoto PS bude realizována vazba napaječů, a to proti TM Ruzyně. Přenos vazby bude realizován po optickém kabelu.

D.3.5 TECHNOLOGIE TRANSFORMAČNÍCH STANIC VN/NN (ENERGETIKA)

Celková koncepce řešení napájení elektrickou energií v ŽST Kladno

Dle požadavku investora je navrženo zrušení stávajících dvou míst napájení z distribuční sítě 22 kV (TS 4135, TS 4816) a místo toho je navrženo zřízení pouze jednoho nového napájecího místa – nové trafostanice - v nové technologické budově.

Oproti předchozímu návrhu technického řešení bude technologie nové trafostanice umístěna v nové technologické budově, která bude umístěna v prostoru hlavní železniční stanice Kladno na jižní straně kolejí v km 28,150 (přibližně naproti výpravní budovy). Vzdálenost nové technologické budovy od nové trakční měnárny je 20 m tak, aby uzemnění obou budov bylo oddělené. Jinak se původní řešení nemění. Vstupní část rozvodny 22 kV bude ve správě provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce a bude umístěna v nové technologické budově v samostatné místnosti přístupné z veřejně přístupné komunikace. Nová trafostanice převezme veškerý potřebný příkon obou stávajících trafostanic a pokryje též spotřebu nově navrhovaných zařízení. Napájení zab.zař. je zajištěno ze dvou nezávislých zdrojů el.energie – a to jednak z nové trafostanice napájené z místní distribuční sítě ČEZ Distribuce 22 kV a jednak z náhradního zdroje el.energie umístěného v nové technologické budově. Po vybudování nové trakční měnárny bude jako druhý nezávislý zdroj pro zab.zař. sloužit přípojka NN z nové trakční měnárny napájená přes oddělovací transformátor.

Na stávající napájecí rozvody pro cizí odběratele el.energie (po zrušení TS 4135, TS 4816) budou navazovat nové rozvody z nové TS v nové technologické budově pokud možno tak, aby byly minimalizovány požadavky na nové základy stavby.

Níže jsou stručně popsány naplně jednotlivých PS:

PS 06-04-04 ŽST Kladno, trafostanice TS 22/0,4 kV, technologie, část ČEZ

Je navržena nová velkoodběratelská trafostanice vestavěná do technologické budovy. Část ČEZ Distribuce bude obsahovat vstupní část rozvodny 22 kV se samostatným vstupem z veřejně přístupného prostoru. Vlastní rozváděč je typově odzkoušený zapouzďřený izolovaný rozváděč s plynem SF6 sestávající ze 3 odpínačových polí – 2 pole pro kabelovou smyčku 22 kV, 1 pole pro vývod k odběrateli.

PS 06-04-05 ŽST Kladno, trafostanice TS 22/0,4 kV, technologie

Tato část představuje technologii trafostanice ve správě odběratele – SŽDC - Odběratelská část rozváděče 22 kV – 3 pole rozváděče SF6 (pole měření + 2 vývody na transformátory) a dále skříň USM a též skříň pro monitoring spotřeby pro SŽE. Transformátory 2 ks – každý v samostatné místnosti.

Rozvodna NN – v této místnosti budou umístěny i další technologická zařízení jiných SO a PS a také kompenzace účinku.

PS 06-04-06 ŽST Kladno, trafostanice TS 22/0,4 kV, vlastní spotřeba

Tato část představuje ostatní technologie trafostanice pro zajištění pomocných energií. Jedná se o tato zařízení: RZZ, RZS, UPS+baterie, RZN. Napájení je zajištěno pomocí dvou nezávislých dlouhodobých zdrojů el.energie (1.zdroj veřejná síť, 2.zdroj dieselagregát – nádrž na cca 10 hodin). Pro překlenutí přepínání zdrojů je navržen UPS s bateriemi na dobu 1 hodiny.

PS 06-04-10 ŽST Kladno, úprava technologie trafostanice 4135 22/0,4 kV

Technické řešení tohoto PS se upravuje. Oproti původnímu návrhu se provede úplná demontáž veškerého technologického zařízení trafostanice a nebude se nově navrhovat rozvodna NN. Veškeré vývody NN pro napájení cizích odběratelů z původní trafostanice 4135 budou buď zrušeny bez náhrady, anebo napojeny na vývody z rozvodny NN nové trafostanice. Nezbytné kabelové propoje budou řešeny v navazujícím stavebním objektu SO 06-60-01 Úprava rozvodů nn a osvětlení, ŽST Kladno.

PS 06-04-11 ŽST Kladno, demontáž technologie trafostanice 4816 22/0,4 kV

V rámci této části bude kompletně demontována celá stávající kiosková trafostanice a to jak vlastní technologie, tak i kiosky.

PS 06-04-12 ŽST Kladno, záložní zdroj elektrické energie, technologie

V rámci úprav technologické budovy pro potřeby silnoproudu bude v přízemí, v samostatné místnosti, osazeno technologické zařízení záložního zdroje.

Základní technická data DA:

Výkon (Stand-by):	88 kVA / 70,4 ekW
Objem palivové nádrže:	~250 l
Hluk (za chodu ve strojovně v 1 m od zařízení):	97 dB(A/
Rozměry soustrojí (Délka x Šířka x Výška):	2089x1120x1368 mm
Hmotnost (vč. provozních kapalin – chl. voda, olej a palivo):	1400 kg

PS 06-04-20 ŽST Kladno, spínací stanice 22 kV SŽDC mezi TR 110/22 kV a TM Kladno

Tento provozní soubor je oproti předchozí verzi nový a představuje spínací stanici 22 kV na přívozech 22 kV k nové trakční měničce. Hlavním důvodem pro vznik tohoto PS je požadavek provozovatele distribuční soustavy (ČEZ Distribuce) instalovat na přívodních kabelech 22 kV k TM objekt s obchodním měřením spotřeby elektrické energie. Spínací stanice je umístěna v blízkosti napájecí transformovny ČEZ Distribuce 110/22 kV Kladno-Dřív. Spínací stanice sestává ze dvou železobetonových buněk s potřebnou technologií. Ve spínací stanici je navržena samostatná přívodní rozvodna 22 kV ve správě ČEZ Distribuce (samostatná místnost se vstupem z veřejně přístupné komunikace, dále samostatná rozvodna 22 kV odběratele /SŽDC/, stanoviště transformátoru a rozvodna NN). V rozvodně NN je umístěn rozváděč NN s dekompenzačními tlumivkami pro dekompenzaci kapacitních proudů kabelů 22 kV k TM, dále rozváděče pro vlastní spotřebu, DŘT a technologický rozváděč pro přenos dat. Součástí tohoto provozního souboru je též uzemnění spínací stanice a obchodní měření spotřeby el. energie. Zpevněná plocha u nové spínací stanice pro parkování vozidel SŽDC je řešena v samostatné části dokumentace (SO 06-81-02 Zpevněné plochy před SS 22kV, Kladno Dřív).

PS 08-04-05 ZAST. Kladno město, rozvodna 0,4 kV, technologie

V rámci této části bude vybudována nová hlavní napájecí rozvodna NN v zast. Kladno-Město. Umístění rozvodny je navrženo do upravené výpravní budovy do suterénu. Napájení rozvodny je navrženo z posílené stávající přípojky z distribuční sítě NN ČEZ Distribuce. Nový elektroměrový rozváděč bude řešen v rámci této části a bude umístěn do vnější stěny objektu vedle stávající elektroměrové skříně (tj. ve stěně blíže kolejím). Přívod z veřejné sítě bude řešen přes oddělovací transformátor z důvodu elektrifikované trati. Oddělovací transformátor je řešen v rámci tohoto provozního souboru a bude umístěn do upravené výpravní budovy do suterénu.

PS 08-04-06 ZAST. Kladno město, rozvodna 0,4 kV, vlastní spotřeba

Tato část představuje ostatní technologie rozvodny pro zajištění pomocných energií. Jedná se o tato zařízení: RZZ, RZS, UPS+baterie, RZN. Napájení je zajištěno pomocí dvou nezávislých dlouhodobých zdrojů el.energie (1.zdroj veřejná síť, 2.zdroj dieselagregát – nádrž na cca 10 hodin). Pro překlenutí přepínání zdrojů je navržen UPS s bateriemi na dobu 1 hodiny.

PS 08-04-12 ŽAST. Kladno město, záložní zdroj elektrické energie, technologie

V rámci úprav technologické budovy pro potřeby silnoproudu bude v suterénu, v samostatné místnosti, osazeno technologické zařízení záložního zdroje.

Základní technická data DA

Výkon (Stand-by):	49,7 kVA / 39,8 ekW
Objem palivové nádrže:	~220 l
Hluk (za chodu ve strojovně v 1 m od zařízení):	97 dB(A)
Rozměry soustrojí (Délka x Šířka x Výška):	1925x1120x1361 mm
Hmotnost (vč. provozních kapalin – chl. voda, olej a palivo):	1107 kg

D.3.9 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ (EPZ)**PS 06-04-13 ŽST Kladno, technologie EPZ1****PS 06-04-15 ŽST Kladno, technologie EPZ2**

Nová technologie EPZ1 a 2 je navržena ve vnitřním provedení, technologie EPZ1 a 2 je umístěna v novém železobetonovém objektu. Dispozičně se jedná o společnou místnost pro technologii a vlastní spotřebu EPZ. Objekt je řešen s kabelovým prostorem, do kterého jsou pomocí kabelových průchodek zaústěny všechny navazující silové a ovládací kabely. Předtápěcí stanoviště, tj. předtápěcí stojany s řídicí skříní pro ovládání jsou situovány dle požadavku dopravního technologa v celkovém počtu 8 ks. Signální tabla v dopravní kanceláři a v místnosti vozmistra bude nahrazena zobrazením na displeji PLC řešené v rámci dálkové diagnostiky.

PS 06-04-14 ŽST Kladno, technologie EPZ1 - vlastní spotřeba**PS 06-04-16 ŽST Kladno, technologie EPZ2 - vlastní spotřeba**

Vlastní spotřeba EPZ bude napájena přes oddělovací transformátor. Přívod nn kabelu bude ukončen v pojistkové skříně na vnější straně objektu EPZ. V přívodním poli vlastní spotřeby (ANG) bude celková vlastní spotřeba odjištěna jističem s motorovým pohonem 230 V AC pro možnost dálkového ovládání. V tomto poli bude analyzátor sítě a PLC pro sběr všech signálů a povelů z vlastní spotřeby včetně zobrazovacího panelu. Součástí vlastní spotřeby budou také vývody 110 V DC a vývody 230 V AC, pro napájení ovládání a pohonů v technologických rozvaděčích EPZ, zálohované z baterií. Baterie budou v samostatném rozvaděči a jejich dimenzování bude na 6 hodin provozu. Stejnoseměrné vývody 110 VDC budou napájeny z tyristorového usměrňovače. Střídavé vývody 230 V AC budou napájeny ze stejnosměrné části 110 V DC přes střídač s elektronickým a ručním by-passsem.

D.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.4.1 OSOBNÍ VÝTAHY, SCHODIŠŤOVÉ VÝTAHY, ESKALÁTORY

PS 06-05-01 ŽST Kladno, VÝTAHY

K vertikální přepravě v tomto objektu jsou navrženy 3 osobní elektrické průchozí výtahy s výtahovým strojem umístěným v hlavě šachty o nosnosti 1150 kg/ 15 osob, v obdélníkové prosklené šachtě, který bude mimo jiné sloužit pro přepravu osob s omezenou pohyblivostí a orientace a musí tudíž splňovat vyhlášku 398/2009 Sb.

Specifikace zařízení:

Zdvih 4,65 m; stanic/nástupišť 2/2; příkon 5,7 kW; rychlost 1 m/s

PS 06-05-02 ŽST Kladno, ESKALÁTORY

Eskalátory slouží k přepravě osob mezi dvěma vertikálně vzdálenými místy. Instalovány budou eskalátory pro venkovní prostředí, které slouží k přepravě osob. Eskalátory, budou opatřeny vytápěním schodových stupňů. Umístění eskalátorů vychází ze stavebního řešení. Navrženy jsou eskalátory v těžkém provedení, se šířkou schodového pásma 1,0 m, sklonem 30° a rychlostí 0,65 m/s. Součástí dodávky každého eskalátorového ramene je rozvaděč a elektrická instalace na eskalátoru.

Počet ramen: 5 Zdvih: 4,65m

PS 08-05-01 ZAST. Kladno město, VÝTAHY

K vertikální přepravě v tomto objektu jsou navrženy 2 osobní elektrické průchozí výtahy s výtahovým strojem umístěným v hlavě šachty o nosnosti 1150 kg/ 15 osob, v prosklené šachtě, který bude mimo jiné sloužit pro přepravu osob s omezenou pohyblivostí a orientace a musí tudíž splňovat vyhlášku 398/2009 Sb.

Specifikace zařízení:

Zdvih 7,68 m; stanic/nástupišť 3/3; příkon 5,7 kW; rychlost 1 m/s

PS 08-05-02 ZAST. Kladno město, ESKALÁTORY

Eskalátory slouží k přepravě osob mezi dvěma vertikálně vzdálenými místy. Instalovány budou eskalátory pro venkovní prostředí, které slouží k přepravě osob. Eskalátory, budou opatřeny vytápěním schodových stupňů. Umístění eskalátorů vychází ze stavebního řešení. Navrženy jsou eskalátory v těžkém provedení, se šířkou schodového pásma 1,0 m, sklonem 30° a rychlostí 0,65 m/s. Součástí dodávky každého eskalátorového ramene je rozvaděč a elektrická instalace na eskalátoru.

Počet ramen: 4 Zdvih: 7,68m

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

SO 06-10-01 ŽST Kladno, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Směrové řešení stanice je do značné míry ovlivněno stanicí a nástupištěmi umístěnými v oblouku, železničním přejezdem v km 28,164 a napojením tratí směrem na Kralupy n.Vlt. a Rakovník návrhovými rychlostmi $V=80$ km.h⁻¹ pro klasické soupravy.

Stanice je napojena ze stávající koleje obloukem $R=480$ m do pražského zhlaví, které zohledňuje zdvoukolejnění a modernizaci ve výhledovém stavu. Zhlaví je rozvětveno do pěti dopravních kolejí (kol.č.2,0,1,3,5) určených pro osobní dopravu k třem mimoúrovňovým nástupištím, dále do skupiny nákladních dopravních kolejí (kol.č.7,9,11,13), malému nákladovému obvodu (kol.č.4), výtažné koleji a napojuje skupinu kolejí pro údržbu vlakových souprav. V severním zhlaví jsou pak dvě dopravní koleje natrasovány směrem k ŽST Kladno-Ostrovec a jedna (výhledově dvě) směrem na Rakovník.

Dopravní koleje pro osobní dopravu jsou navrženy na návrhovou rychlost $V=80 \text{ km.h}^{-1}$ pro klasické soupravy (koleje č.2,0,1 a 3). V km 27,371 – 28,032 je pak v těchto kolejích pro rychlost $V=80 \text{ km.h}^{-1}$ využit nedostatek převýšení až $l=129\text{mm}$, který dostačuje pro $V=70\text{km.h}^{-1}$ s maximálním nedostatkem převýšení $l=100\text{mm}$. V koleji č.5 je pak použita návrhová rychlost $V=60 \text{ km.h}^{-1}$.

V dopravních kolejích č.7,9,11,13 je maximální návrhová rychlost $V=50 \text{ km.h}^{-1}$ pro klasické soupravy, v napojení depa a manipulačních kolejí je použita návrhová rychlost $V=40 \text{ km.h}^{-1}$. Pro úpravy kolejí ve stávajícím depu jsou použity směrové parametry vyhovující $V=30 \text{ km.h}^{-1}$. Kolejové spojky jsou pak propojeny dle potřeby podle dopravní technologie na rychlosti $V=50-80 \text{ km.h}^{-1}$.

Minimální poloměr směrového oblouku v kolejích pro $V=80 \text{ km.h}^{-1}$ je pak $R=380\text{m}$ ($D=70\text{mm}$), v prostoru nástupišť $R=600\text{m}$ ($D=0\text{mm}$). Maximální převýšení je $D=87\text{mm}$ v oblasti kolejové spojky výh.č. 17-20 ($l=100\text{mm}$). Minimální poloměr směrového oblouku v kolejích pro $V=50 \text{ km.h}^{-1}$ je pak $R=300\text{m}$ ($D=0\text{mm}$). Minimální poloměr ve stanici v rekonstruovaných napojeních je ve stávajícím depu, kde je použit poloměr $R=150\text{m}$.

Ve stanici je použita minimální osová vzdálenost 4,75 m, rozšiřovaná dle potřeby jednotlivých napojení kolejí. V prostoru nástupišť je použita osová vzdálenost kolejí 13,60 m.

Celková délka rekonstruovaných kolejí je 8974 m, délka směrové a výškové úpravy koleje je 450m.

SO 06-10-02 ŽST Kladno, PROVOZNÍ OŠETŘENÍ, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Součástí tohoto objektu je vlečkové kolejiště pro provozní ošetření souprav končících v žst. Kladno. Toto kolejiště se skládá ze dvou odstavných kolejí č. B1 a B2 s osovou vzdáleností 7m, s užitečnými délkami 210 a 200m a jednou výtažnou kolejí č. B1a užitečné délky 220m. Rozvětvení vlečky je navrženo pomocí dvou výhybek B1 a B2 J49 1:6,6-190 na dřevěných prazcích. Vlečka je do kolejiště žst. Kladno zapojena prostřednictvím výhybky č. 7, která je součástí SO 06-10-01. Rozhraní mezi vlečkou a stanicí je na koncovém styku výhybky č.7. Minimální směrový oblouk na vlečce je navržen 190m.

Pro vlastní ošetření vozů je mezi kolejemi navržen v úrovni TK přístupový chodník šířky 3,6m, vymezený betonovými obrubníky. Tento chodník je součástí SO 06-11-02 ŽST Kladno, provozní ošetření, železniční spodek.

SO 06-10-03 ŽST Kladno, VLEČKA MTH Kladno, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Součástí tohoto objektu je zapojení vlečky MTH Kladno do kolejiště železniční stanice, prostřednictvím výhybky č. 17 J49 1:6,6-190, která je součástí SO 06-10-01. Rozhraní mezi vlečkou a stanicí je na koncovém styku výhybky č.17. Minimální směrový oblouk na vlečce je navržen 350m. Na vlečkové koleji je dále navržen služební úroňový přejezd šíře 8,4m, který bude sloužit k vnitropodnikové dopravě vlečkaře.

SO 06-10-04 ŽST Kladno, VLEČKA DKV PLZEŇ, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

V návaznosti na nové kolejové řešení v žst. Kladno je nutné provést nové zapojení vlečky DKV do stanice. Vlečka je nově zapojená prostřednictvím výhybky č.31. Rozhraní mezi vlečkou a stanicí je na koncovém styku výhybky č.31. Nové kolejové rozvětvení je navrženo z výhybek 1:6-150. Minimální poloměr směrového oblouku je navržen ve vlečce 150m. Součástí vlečky je i nová odstavná kolej č. 204a s užitečnou délkou 175m.

SO 07-10-01 Kladno – Kladno-Ostrovec

Úsek je napojen v místě výměnového styku výh.č.38 v km 28,743, kde je zároveň umístěn skok ve staničení s počáteční hodnotou km 0,696. Tato hodnota je odečtena zpětně od místa napojení v km 4,008 a staničení probíhá v koleji č.1.

Pravostranný oblouk $R=680\text{m}$ pokračuje dvoukolejně (kol.č.1a, 2a) přímým úsekem s osovou vzdáleností 4,00 m, která je před zastávkou Kladno město rozšířena na osovou vzdálenost 4,75 m pomocí oblouků s minimálním poloměrem $R=4000\text{m}$ ($D=0\text{mm}$).

Návrhová rychlost v daném úseku je $V=80 \text{ km.h}^{-1}$, pro nedostatek převýšení $l_{\text{max}}=130\text{mm}$ je $V_{130}=100 \text{ km.h}^{-1}$.

Celková délka rekonstruovaných kolejí je 4155 m.

SO 08-10-01 ŽST Kladno-Ostrovec

Zdvoukolejněný úsek pokračuje přes dvojitou kolejovou spojku umístěnou za nástupištěm zast. Kladno město obloukem o $R=330$ m do ŽST Kladno – Ostrovec. Druhá dvojitá kolejová spojka umístěná za nástupištěm ŽST Kladno – Ostrovec převádí kolej č.1 na pravou stranu do stopy stávající koleje, levá strana je vyvedena do výtažné koleje č. 1b.

Návrhová rychlost v daném úseku je vzhledem k nepříznivým terénním poměrům snížena na $V=60$ km.h⁻¹, rychlost v odbočných větvích kolejových spojek je $V=50$ km.h⁻¹, ve výtažné koleji $V=40$ km.h⁻¹. Vzhledem ke kolejovým spojkám je v celém úseku uvažována minimální osová vzdálenost 4,75 m, zapuštěné kolejové lože je uvažováno v místě kolejových spojek a podél výtažné koleje. Celková délka rekonstruovaných kolejí je 2364 m.

Rychlosti v hlavních kolejích dle úseků jsou přiloženy v následující tabulce:

Tab.1 Tabulka návrhových rychlostí

staničení	traťová rychlost			
	stávající stav		projektovaný stav	
	v koleji č.1	pro klasické soupravy $l=100$ mm	pro vozy s NT	pro klasické soupravy, $l=130$ mm
[km]	[km.h ⁻¹]	[km.h ⁻¹]	[km.h ⁻¹]	[km.h ⁻¹]
27,108-27,679	50-80	80	-	80
27,679-27,910	50	70	-	80
27,910-28,160	50	50/60	-	80
28,160-28,730	50	70	-	80
28,730-29,450/0,696	50	80	-	80
0,696 – 2,290	60	80	-	100
2,290 – 2,530	60	40	-	40
2,530 – 4,008	60	60	-	60

Sklonové poměry

Výškové řešení je co nejvíce přizpůsobeno sklonovým poměrům na stávající trati. Výjimkou jsou úseky, kde je niveleta koleje snížena nebo navýšena ve vztahu k jiným objektům nebo nákladům:

Ke snížení nivelety oproti stávající trati až o 0,65 m dochází v ŽST Kladno v prostoru nástupiště v úseku km 27,9 – 28,2. Ke snížení dochází v kolejích č. 2,0,1,4,5 u nástupištních hran kvůli zajištění plynulého bezbarierového přístupu k nástupišti č.1 směrem od výpravní budovy.

Další je úprava sklonových poměrů oproti stávající trati v km 1,350 – 1,800, kde dochází k navýšení stávající nivelety o cca 1,0 m pro potřeby mostu přes nově překládanou pozemní komunikaci v km 29,348. Ke vzestupu nivelety zde dochází průběžně ve vzdálenosti 200 m na každou stranu od mostu s maximálním podélným sklonem 4,9 ‰.

Dalším úsekem s výraznější změnou stávající nivelety je úsek v km 2,3 – 2,7, kde dochází k zahloubení trati až o 0,9 m pro získání potřebné podjezdové výšky pod nadjezdem v km 2,712 pro instalaci trakčního vedení.

V km 2,8 - 3,2 dochází k navýšení nivelety až o 1,2 m v místě zářezu hlubokém až 6 m, jsou tak zmenšovány objemy výkopů v daném úseku. Vzhledem ke sklonu 2,5 ‰ potřebnému v kolejích podél nástupištních hran ŽST Kladno – Ostrovec dochází v úseku km 3,30 – 3,53 k zahloubení kolejí až o 0,75m.

Maximální sklon v rekonstruovaném úseku v ŽST Kladno (SO 06) dosahuje 10,5 ‰ (odbočná větev vých.č.19), v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec (SO 07, 08) dosahuje 23,4 ‰.

Prostorová průchodnost

Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat následujícím parametrům UIC:

- třída zatížení D 4

- prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle CSN 73 6320 základní průřez Z-GC

Železniční svršek

Železniční svršek v dopravních kolejích je navržen nový, rošt z kolejnic tvaru 49E1 z dlouhých kolejnicových pasů svařených do bezстыkové koleje na příčných betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním, rozdělení pražců „u“.

Dle výsledků předkategorizace z dubna 2016 v konfrontaci s navrženým POV je v ŽST Kladno navržen vyzískaný rošt po regeneraci kolejnice S49 + vyzískané betonové pražce SB8 (roz. "c") do kusé koleje č. 4 a do kolejíště vlečky DKV SO 06-11-04.

V ostatních manipulačních kolejích v ŽST Kladno (kolej č. 13a), vlečka MTH SO 06-11-03 a kolejíště provizorního ošetření SO 06-10-02 je navržen nový kolejový rošt z kolejnic tvaru 49 E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním rozdělení pražců „c“ (675mm).

V úsecích s křivostí rovné nebo menší než odpovídá poloměru 400m jsou v dopravních kolejích navrženy kolejnice z oceli R350HT.

Pod celopryžovými konstrukcemi úrovnových přejezdů budou z důvodu zvýšení životnosti upevňovacích součástí kolejnic použity upevňovadla s antikorozií ochranou.

Výhybky vkládané do hlavních kolejí budou tvaru S49, 2.generace, uložené na betonových pražcích se žlabovým pražcem. Jazyky a opornice u pravidelně pojížděných odbočných směrech výhybek jsou navrženy zpevněné.

Výhybky vkládané do ostatních dopravních kolejích jsou navrženy nové 2. generace uloženy na betonových pražcích, stejně jako výhybky č. B1 a B2 – kolejíště provizorního ošetření. Výhybky ve vlečce DKV č. 207 a 208 jsou navrženy nové 1. generace na dřevěných pražcích, výhybka č. A1 nová 2. generace na betonových pražcích.

Tloušťka šterkového lože pod pražcem bude v dopravních kolejích min. 0,35 m pod ložnou plochou pražce, u ostatních kolejí bude kolejové lože tloušťky 300 mm od ložné plochy betonového pražce. Šterk musí být z přírodního drceného hrubého hutného kameniva frakce 32-63 mm.

Z rozsahu rekonstrukce vyplývá i rozsah demoličních prací. Původní kolejový rošt (i v opuštěných úsecích) a výhybky budou sneseny a odvezeny na mezideponii. O dalším využití tohoto materiálu musí rozhodnout odborná komise - kategorizátor na základě skutečného stavu. V rekonstruovaném úseku je v hlavních kolejích stávající železniční svršek ve tvaru T a S49 na betonových a dřevěných pražcích, výhybky i na pražcích ocelových. Vyzískané nevyužité kolejnice S49 cca 4800bm a betonové pražce SB8 cca 400ks budou předány správci k dalšímu využití. Z důvodu aktuálního stavu stávajících výhybek dle předkategorizace k dalšímu použití žádné stávající výhybky určeny nejsou.

Při provádění prací na železničním svršku se předpokládá, že po odtěžení stávajícího šterkového lože a jeho následné recyklaci bude materiál využit z 40% do podkladních vrstev a 60% materiálu bude určeno do odpadu.

SO 06-11-01 ŽST. Kladno, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

SO 06-11-02 ŽST. Kladno, PROVOZNÍ OŠETŘENÍ, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

SO 06-11-03 ŽST. Kladno, VLEČKA MTH Kladno, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

SO 06-11-04 ŽST. Kladno, VLEČKA DKV Plzeň, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

SO 07-11-01 Kladno – Kladno-Ostrovec, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

SO 08-11-01 ŽST Kladno-Ostrovec, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Podle průzkumu je zemní plán v žst. Kladno v provedených sondách tvořena převážně jemnozrnnými zeminami tříd F2, F6 a F8 tuhé až pevné konzistence. V úseku žst. Kladno – Kladno - Ostrovec byly sondami zachyceny zeminy jak nesoudržné zeminy (S4SM, G4GM, G3GF) tak zeminy soudržné (jílovité, hlinité). Převažuje příznivý vodní režim, zeminy jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

V prostoru zdvoukolejnění se vyskytují většinou eolické sedimenty – sprašové hlíny charakteru jílu písčitého a jílu se střední plasticitou (F4CS, F6CI) převážně pevné až tvrdé konzistence. Na zemní pláni se vyskytuje i skalní podloží tvořené většinou různě navětralým až zvětralým písčitým slínovcem třídy R3 až R6.

Výron vody byl zaznamenán ve třech sondách v koleji 1 (km 27,600, km 28,050 a km 28,600).

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování byl geotechnický průzkum „Modernizace trati Praha – Kladno – II.etapa“ z prosince 2003 a geotechnický průzkum „Modernizace žst. Kladno“ ze září 2013. Oba průzkumy provedla firma GeoTec-GS, a.s.

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7.

Předpis SŽDC S4 stanoví pro hlavní traťové a hlavní staniční koleje (koleje č. 1 (1a, 1b) a 2 (2a)) na tratích celostátních ostatních pro rychlost menší než 120 km.h⁻¹ minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 20 MPa a na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 40 MPa.

Pro předjízdny koleje ve stanicích (koleje č. 0, 3, 5+5a, 7, 9, 11, 13) na tratích celostátních minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 20MPa a na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 40 Mpa.

Pro ostatní koleje ve stanicích - vlečkové koleje na tratích celostátních minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 15Mpa a na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 30 Mpa.

Pro zesílené konstrukce pražcového podloží v přechodových oblastech mostních objektů stanoví předpis SŽDC S4 příloha č. 24 na pláni tělesa železničního spodku následující min. hodnoty:

$E_{pl} = 80\text{MPa}$ při $E_{pl} = 50\text{MPa}$ navazující tratě

$E_{pl} = 60\text{MPa}$ při $E_{pl} = 40\text{MPa}$ navazující tratě

$E_{pl} = 50\text{MPa}$ při $E_{pl} = 30\text{MPa}$ navazující tratě

Index mrazu (dle S4, příloha 7, obr.1) $Imn = 450^{\circ}\text{C.den.}$

Hloubka promrzání $H_{pr} = 0,045\sqrt{Imn} = 0,95\text{m}$

Třída zatížení D4 UIC

Jsou navrženy konstrukce předpokládající snesení kolejového roštu a odtěžení kolejového lože v potřebném rozsahu.

Konstrukční uspořádání je provedeno dle předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek.

Návrh a posouzení konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku v koleji č.1 a v koleji č.2 a stejně tak návrh zesílených konstrukcí, je patrný z příloh č.1 až 4 Technické zprávy.

Konstrukce vyhovují i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu.

Zákres navržených konstrukčních vrstev – při zapracování nové nivelety – ve vazbě na stávající geotechnické poměry je patrný z přílohy č. 401 a 402 – Schéma návrhu sanací v koleji č.1(1a, 1b) a 2(2a).

Zemní těleso

V žst. Kladno zůstávají koleje přes nové dispoziční řešení kolejiště na stávajícím drážním tělese. Výjimkou je napojení koleje ve směru Kamenné Žehrovice, kde vede kolej v nové stopě v zářezu.

V úseku Kladno – Kladno-Ostrovec je navrženo zdvoukolejnění tratě. Ve stávající stopě je vedena převážně kolej č. 2, na novém drážním tělese je vedena nová kolej č.1.

Plán tělesa železničního spodku

V celém úseku je navržena ukloněná pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 5%. Základní šířka pláně tělesa železničního spodku dvoukolejně trati při osové vzdálenosti kolejí 4,00 m je 10,40 m.

V oblouku s převýšením je šířka pláně tělesa železničního spodku bezстыkové koleje na vnější straně oblouku navržena přímo z šířky šterkového lože při dodržení minimální šířky stezky 0,40m.

Zajištění předepsané šířky pláně tělesa železničního spodku je ve zdvoukolejňovaném úseku u koleje č. 2 zajištěno v násypu rozšířením drážní stezky drobnými přísypy, nebo v zářezu zřízením gabionů. Tyto gabiony jsou navrženy v km 1,688-1,698 dl.10m, v km 1,729-1,969 dl. 240m a v km 2,972-3,198 v dl.226m. V prvních dvou případech jsou navrženy gabiony v rozměrech 1x1m, ve třetím případě v rozměru 2x1m. Tyto gabiony též plní funkci zpevnění svahu a jsou součástí SO železničního spodku příslušného úseku trati.

V km 2,972-3,198 je pro zmenšení prostorové šířky žel. spodku použit příkopový žlab UCB145 v dl.226m.

Dalšími stavebními prvky, které z důvodu zdvoukolejnění trati zajišťují potřebné šířkové poměry drážního tělesa jsou objekty zárubních zdí SO 07-23-01 Zárubní zdi v km 1,8, SO 07-23-02 Zárubní zdi v km 2,5, SO 08-23-01 Zárubní zdi v km 3,0 a v neposlední řadě i SO protihlukových stěn prostřednictvím soklových panelů.

Úpravy svahů

U upravovaných svahů do 1m je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15m s osetím. U delších svahů pak vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15-0,20m s osetím a kokosová (biodegradační) rohoží uchycena ocelovými skobami. Nad gabiony u sloupů TV je pak navržena ochrana svahů vrstvou ornice tl. 0,15m s betonovými zatravňovacími tvárnicemi.

Zásady pro zřizování nových přísypů

V úseku zdvoukolejňované tratě v km 1,370 – 1,620 je nová kolej vedena na novém přísypu výšky až cca 4,0m. V tomto prostoru z důvodu profilu okolního terénu nelze provést odvedení dešťových vod z odvodnění odvodňující základovou spáru násypu. Proto je v tomto úseku v patě násypu navržen odpařovací příkop.

Po sejmutí ornice bude z důvodu neodvodnitelnosti základové spáry přísypu provedena náhrada zemin v podloží lomovým kamenem 0-256 s uzavřenou křivkou zrnitosti tl. 0,50m. Na ní pak bude rozprostřena konsolidační vrstva z lomového kamene fr. 63/125 tl.0,30m. Odvodnění konsolidační vrstvy je pak zajištěno výše zmiňovaným odpařovacím příkopem.

Pro stavbu násypu se předpokládá využití odtěžených zemin a hornin na stavbě. Ty mají ve větším rozsahu charakter zemin soudržných, proto se předpokládá jejich použití do jádra násypu se zlepšením směsným pojivem vápna a cementu. Těleso násypu bude opatřeno ochrannou vrstvou tl. 0,60m z propustného a nenamrzavého materiálu a s vegetační ochranou svahů násypu.

Zajištění stability tělesa železničního spodku v místech přísypávky ke stávajícímu zemnímu tělesu se provede po odstranění křovin a odhumusování stávajícího svahu svahovými stupni, které jsou navrženy dle vzorového listu žel. spodku Ž 2.1 a Ž 2.11

Odvodnění

Odvodnění tělesa železničního spodku je navrženo jednak pomocí otevřených příkopů nezpevněných, otevřených příkopů zpevněných příkopovými tvárnicemi TZZ3, trativodů, nebo je voda vyvedena na svah zemního tělesa.

Zpevněné příkopy jsou provedeny příkopovými tvárnicemi TZZ3 a jsou uloženy do betonového lože tl.0,10m. Podélný sklon příkopů v zásadě kopíruje sklonové poměry přilehlé osy koleje. Minimální podélný sklon navržených příkopů je 2,5‰.

V km 2,972-3,198 je pro zmenšení prostorové šířky žel. spodku použit příkopový žlab UCB145 v dl.226m, do kterého je příkopová tvárnice TZZ3 zaústěna a do které se žlab opět vyústí.

Odvodnění tělesa žel. spodku je dále zajištěno pomocí trativodů z plastových trubek DN 150, které jsou vloženy do trativodní rýhy vyložené filtrační geotextilií. Zásyp rýhy je vyplněn drtí 8/32. Na trativodní síti jsou navrženy plastové šachty DN 400. Koncové a přípojné trativodní šachty jsou navrženy DN800 s kalovým prostorem hloubky min. 300 mm. Šachty jsou rozmístěny po maximálních vzdálenostech 50m s výjimkou trativodů v žst. Kladno v oblasti kolejových spojek. Podélný sklon trativodů je dle možnosti navrhován 5‰, výjimku tvoří trativody v žst. Kladno a v km 1,977-1,776, kde je podélný sklon, z důvodu velkého zahloubení trativodu, navržen 3 resp. 4‰. Trativodní potrubí s podélným sklonem menším než 5‰ bude uloženo do betonového lože.

Souhlas s návrhem trativodů se sklonem menším jak 5‰, byl odborem traťového hospodářství vysloven v rámci připomínkového řízení s požadavkem uložení trativodního potrubí s podélným sklonem menším jak 5‰ do betonového lože.

Trativody v žst. Kladno jsou průběžně zaústěny do podélných svodných potrubí umístěných do společné rýhy s trativodem. Tato svodná potrubí jsou pak zaústěna do nové napojované kanalizační

sítě prostřednictvím retenčních trub a nádrží. Svodné potrubí je navrženo z plastových trub DN 300 a je betonováno. Podélný sklon svodných potrubí je z důvodu nepříznivých terénních poměrů 3‰.

Trativody v ostatních úsecích jsou zaústěny do nových kanalizačních přípojek nebo na stávající terén svahu prostřednictvím trativodní výusti s vydlažděním.

V úsecích s nově budovanými násypy a přísypy je v případě zřízení konsolidační vrstvy navržen pro její odvodnění patní odpařovací příkop.

Nákladíště

U manipulační koleje č. 4 je umístěna volná skládka umožňující nakládku a vykládku. Kryt plochy je navržen z asfaltového betonu. Plocha volné skládky u koleje č.4 je vymezena silničním obrubníkem v betonovém loži ve vzdálenosti 1,7m od osy koleje č. 4 a výškově cca v úrovni TK přilehlé koleje č. 4.

Na konci koleje č. 4 je umístěna nákladová boční rampa rozměru 9 x 30m, s výškou hrany 1,1m nad TK. Nájezd na rampu je navržen ve sklonu 15%. Železobetonovou konstrukci rampy tvoří opěrná zeď tloušťky 200 mm, tvaru „L“ se smykovou zárážkou. Konstrukce rampy bude založena na podkladním betonu tl. 100 mm a vrstvě štěrkodrti tl. 200mm. Kryt rampy je navržen z betonu C30/37 tl. 200mm s podkladní vrstvou ze štěrkodrti tl. 200mm. Horní hrana rampy směrem do kolejiště bude ochráněna úhelníkem 50/50/6. Zásyp rampy bude proveden z vhodných zemin se zhutněním.

Demolice

Součástí SO 06-11-04 ŽST. Kladno, vlečka DKV Plzeň, železniční spodek je demolice prohlížecí jámy a stojanu pro napájení lokomotiv včetně jeho základu, které jsou v kolizi s nově budovaným kolejovým propojením.

V kolejišti žst. Kladno jsou stávající vpustí, které jsou v kolizi s novým kolejovým řešením. Tyto vpustí jsou zahrnuty do demolice. V dalším stupni dokumentace bude ověřena případná kanalizační síť k těmto vpustím a jejich případná funkčnost a nutnost demolice.

V rámci SO železničního spodku budou v případě nalezení zrušeny propustky v km 0,735, km 3,378 a km 28,248, které byly v letech 1999 až 2003 vyřazeny z MESu.

Součástí demolice žel. spodku jsou objekty nezapsané v katastru nemovitostí. Tyto demolice jsou doloženy v příloze č.800 „Demolice“.

Výstroj trati

SO 90-10-01 PRAHA-RUZYŇ (MIMO) – Kladno, VÝSTROJ TRATI

Vystrojení trati je součástí samostatného stavebního objektu SO 90-10-01, Kladno – Kladno-Ostrovec, Výstroj trati a zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí je odstranění stávající výstroje ve stavbu dotčeném úseku a úprava navazujícího vystrojení trati v přilehlých úsecích. Dotčeným úsekem je obvod stávající žst. Kladno od km 27,1 do km 29,4 a navazující úsek do žst. Kladno-Ostrovec nově km 4,0.

E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ

SO 06-13-01, ŽST Kladno, NÁSTUPIŠTĚ

Ve stanici Kladno je navržena dvojice ostrovních nástupišť a jedno nástupiště vnější. Všechna nástupiště jsou mimoúrovňová s bezbariérovým přístupem a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK při vzdálenosti 1680 mm od osy koleje. Nástupiště jsou umístěna v levostranném složeném oblouku s mezilehlými přechodnicemi. Centrální část nástupišť se nachází v obloucích bez převýšení o poloměru 600 m, okrajové části nástupišť pak v obloucích o poloměrech kolem 400 m a převýšení 70 až 87 mm. Délka vnějšího nástupiště č. 1 a ostrovního nástupiště č. 2 je 200 m, délka ostrovního nástupiště č. 3 je z důvodu dělené hrany nástupiště s návěstídlu uprostřed 2 x 100 m, respektive 226 m. Standardní šířka ostrovních nástupišť v místě přístupů z podchodů je 10,24 m, směrem na žehrovičské zhlaví se v závislosti na geometrickém uspořádání kolejí šířka mírně zmenšuje, opačným směrem zůstává přibližně stejná i ke koncům nástupišť. Šířka prvního vnějšího nástupiště je 3 m, před výpravní budovou je rozšířena o přímo navazující pochozí plochu.

Přístup na každé ostrovní nástupiště je řešen dvojicí protisměrných eskalátorů na jižní straně podchodu a širokým schodištěm na straně severní, v ose podchodu je umístěn výtah. Přístup na vnější nástupiště je úrovnový od výpravní budovy a chodníků po jejích bočních stranách.

Konstrukce nástupišť hran bude z prefabrikátů profilu „L“, pochozí plocha je dlážděná s potřebnými podkladními vrstvami. Čela nástupišť tvoří monolitické zídky. Nízká monolitická zídka v délce 27 m je navržena u nástupiště č. 1 na jeho severním konci z důvodu výškového rozestupu od koleje č. 208a. Na obou koncích ostrovních nástupišť jsou služební schodiště na úroveň drážních stezek. Všechna nástupiště mají na čelech umístěna ochranná zábradlí proti vstupu cestujících do kolejí. Vnější nástupiště č. 1 má pomocí zábradlí oddělen prostor pochozí plochy od přilehlého parkoviště P+R, dále je pak zábradlí umístěno v blízkosti koleje č. 208a pro zabránění vstupu do této koleje. Zastřešení nástupišť je navrženo v délce přibližně 150 m nad každým nástupištěm.

Odvodnění ostrovních nástupišť je řešeno střešovitým spádem 2% směrem do kolejí s tím, že zhruba 2/3 plochy nástupišť jsou kryté zastřešením. Plocha prvního nástupišť je umístěna v jedné úrovni s plochou před výpravní budovou a odvedena do žlábků u paty stávajícího zastřešení.

Všechna nástupiště budou vybavena orientačním a informačním systémem a hmatovými a bezpečnostními prvky pro bezpečný pohyb osob včetně zrakově postižených.

SO 07-13-01, ZAST. Kladno město, nástupiště

V zastávce Kladno město je navržena dvojice vnějších nástupišť s bezbariérovým mimoúrovňovým přístupem délky 230 m a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK při vzdálenosti 1670 mm od osy koleje. Délka nástupišť je daná polohou návěstidel při instalaci ETCS a nutností zastavení vlaku v dostatečné vzdálenosti od návěstidel. Nástupiště jsou umístěna z velké části v přímém úseku, jižní okraj pak zasahuje do oblouků bez převýšení o poloměrech 4000 m. Šířka nástupišť v místě přístupů je 8,1 m v délce 105 m, ve zbývajících 117 m je šířka 3 m.

Přístup na každé nástupiště je zajištěn pomocí dvojice schodišť s eskalátory z plochy plánovaných zastávek autobusu v úrovni silničního nadjezdu, křížícího železniční trať. Další přístup na nástupiště je umožněn pomocí schodišť z úrovně mezi železniční tratí a silničním nadjezdem, kde budou zřízeny místní komunikace. V jižní části nástupišť je přístup umožněn pomocí schodiště na nástupišti na rozdělovské straně zast. a chodníku na nástupišti na straně u nemocnice. Nástupiště budou zpřístupněna také dvojicí výtahů.

Konstrukce nástupišť hran bude z prefabrikátů profilu „L“, pochozí plocha je dlážděná s potřebnými podkladními vrstvami. Čela nástupišť tvoří monolitické zídky. Na čele L nástupištních profilů budou v celé délce instalovány pohltivé obklady výšky 0,8 m nad hranou šterku kvůli snížení hlukových emisí. Širší část nástupišť je po obvodu obehnaná zárubní zdí, která zároveň podpírá místní komunikace v úrovni pod silničním nadjezdem. Užší část nástupišť je od okolního terénu a zástavby oddělena kombinovanou protihlukovou a zárubní zdí, ke které je terén v okolí pochozí plochy nástupišť vysvahován ve sklonu 1:1,25. U paty svahu je nízká monolitická zídka, která má kromě funkce zárubní zídky zejména funkci urbanistickou – jsou na ní umístěny lavičky. Zastřešení nástupišť je navrženo v místě přístupů ze silničního nadjezdu v délce přibližně 90 m nad každým nástupištěm. Obě nástupiště mají na čelech umístěna ochranná zábradlí proti vstupu cestujících do kolejí.

Odvodnění nástupišť je řešeno žlábkem s pochozí mřížkou na povrchu, který je kvůli kapacitě napojen na souběžné svodné potrubí DN 200, ústící do příčného svodu trativodů mezi kolejemi.

Obě nástupiště budou vybavena orientačním a informačním systémem a hmatovými a bezpečnostními prvky pro bezpečný pohyb osob včetně zrakově postižených.

SO 08-13-01, ŽST Kladno-Ostrovec, nástupiště

V zastávce Kladno-Ostrovec je navržena dvojice vnějších nástupišť s bezbariérovým mimoúrovňovým přístupem délky 225 m a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK při vzdálenosti 1680 mm od osy koleje. Délka nástupišť je daná polohou návěstidel při instalaci ETCS a nutností zastavení vlaku v dostatečné vzdálenosti od návěstidel. Nástupiště jsou umístěna z velké části v přímém úseku, východní okraje zasahují od oblouků o poloměrech 330 m a 334,75 m s převýšením 50 mm. Základní šířka obou nástupišť je 3,0 m.

Přístup na obě nástupiště je umožněn schodištěm a šikmým chodníkem z pochodu pod kolejemi, přístup na druhé nástupiště navíc ještě přístupovou komunikací od parkoviště P+R.

Konstrukce nástupišť hran bude z prefabrikátů profilu „L“, pochozí plocha je dlážděná s potřebnými podkladními vrstvami. Čela nástupišť tvoří monolitické zídky. Na čele L nástupištních profilů budou v celé délce instalovány pohltivé obklady výšky 0,8 m nad hranou šterku kvůli snížení hlukových emisí. Nízká opěrná monolitická zídka je navržena u nástupiště č. 1 v celé jeho délce. Zastřešení nástupišť je navrženo oblasti přístupů v délce přibližně 70 m nad každým nástupištěm. Obě nástupiště mají na čelech umístěna ochranná zábradlí proti vstupu cestujících do kolejíště.

Odvodnění nástupiště č. 2 je řešeno žlábkem s pochozí mřížkou na povrchu, který je kvůli kapacitě napojen na souběžné svodné potrubí DN 200, ústící do příčného svodu trativodů mezi kolejemi. Nástupiště č. 1 je odvodněno směrem od koleje do svahu.

Obě nástupiště budou vybavena orientačním a informačním systémem a hmatovými a bezpečnostními prvky pro bezpečný pohyb osob včetně zrakově postižených.

E.1.3 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY

SO 06-12-01 PŘEJEZD V EV. KM 28,472

Součástí stavebního objektu je demontáž stávající čtyřkolejné celopryžové přejezdové konstrukce na místní komunikaci „V Kožovech“ s navázáním na silnici SII/118, zřízení nové pětikolejné železobetonové konstrukce přejezdu včetně odvodnění a výšková úprava přilehlé pozemní komunikace.

Šířka přejezdu byla navržena 7,2 m + 2,7 m, délka úprav komunikace je 61,5 m při maximálním podélném sklonu 1,26 %.

Součástí stavebního objektu je vybudování chodníku pro pěší v šířce 2,5 m. Chodník u přejezdu bude upraven pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle Vyhlášky MMR č. 369/2001 Sb.

Součástí SO není zabezpečovací zařízení přejezdu (je řešeno v SO 06-01-01), ani zesílená konstrukce pražcového podloží - ZKPP v oblasti přejezdu (je řešeno v SO 06-11-01).

SO 06-12-02 PŘEJEZD V EV. KM 28,973

Součástí stavebního objektu je demontáž stávající jednokolejné přejezdové konstrukce na lesní cestě, zřízení nové jednokolejné železobetonové konstrukce přejezdu a výšková úprava přilehlé lesní cesty.

Šířka přejezdu byla navržena 4,8 m, délka úprav komunikace je 35 m při maximálním podélném sklonu 6,24 %. Na upravené komunikaci byly doplněny varovné pásy š. 0,4 m dle Vyhlášky MMR č. 369/2001 Sb.

Součástí SO není zabezpečovací zařízení přechodu (je řešeno v SO 06-01-01).

SO 06-12-03 PŘEJEZD V NOVÉM KM 0,125 PŘES VLEČKU MTH Kladno

Součástí stavebního objektu je zřízení jednokolejné železobetonové přejezdové konstrukce na příjezdové komunikaci k provoznímu ošetření, Kladno hl. n. (SO 06-80-06). Šířka přejezdu byla navržena 9,6 m, délka úprav komunikace je 6 m.

SO 07-12-01 PŘEJEZD V EV. KM 1,119

Součástí stavebního objektu je demontáž stávající jednokolejné přejezdové konstrukce na lesní cestě, zřízení nové dvoukolejné železobetonové konstrukce přejezdu a výšková úprava přilehlé lesní cesty.

Šířka přejezdu byla navržena 4,8 m, délka úprav komunikace je 80 m při maximálním podélném sklonu 9,00 %. Na upravené komunikaci byly doplněny varovné pásy š. 0,4 m dle Vyhlášky MMR č. 369/2001 Sb. Součástí SO není zabezpečovací zařízení přechodu (je řešeno v SO 06-01-01).

SO 07-12-02 PŘEJEZD V EV. KM 2,166

Součástí stavebního objektu je demontáž stávající jednokolejné přejezdové konstrukce na místní komunikaci „Fr. Kloze“, zřízení nové dvoukolejné železobetonové konstrukce přejezdu a výšková úprava přilehlé pozemní komunikace.

Šířka přejezdu byla navržena 20,4 m, délka úprav komunikace je 42 m při maximálním podélném sklonu 3,81 %.

Součástí stavebního objektu je vybudování nových chodníků pro pěší v šířce 2,5 – 4,0 m a napojení na stávající chodníky. Chodníky u přejezdu budou upraveny pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle Vyhlášky MMR č. 369/2001 Sb.

Součástí SO není zabezpečovací zařízení přejezdu (je řešeno v SO 06-01-01), ani zesílená konstrukce pražcového podloží - ZKPP v oblasti přejezdu (je řešeno v SO 07-11-01).

SO 07-12-03 PŘEJEZD V EV. KM 1,685 - ZRUŠENÍ

Součástí stavebního objektu je demontáž stávající jednokolejné přejezdové konstrukce na místní komunikaci „Petra Bezruč“ (silnice III/2385). Součástí je i demolice stávající konstrukce vozovky a chodníku v rozsahu navrhovaného železničního spodku (řešeno v SO 07-11-01). Stávající přejezd bude nahrazen silničním podjezdem (SO 07-20-01) v km 1,576 a přeložením silnice III/2385 (SO 07-70-01).

SO 08-12-01 PŘECHOD V EV. KM 3,670 - ZRUŠENÍ

Součástí stavebního objektu je demontáž dvoukolejné přejezdové konstrukce na přechodu pro pěší ve stanici Kladno – Ostrovec v km 3,670. Součástí je i demolice stávající konstrukce chodníku ze štěrkodrti v rozsahu navrhovaného železničního spodku (řešeno v SO 08-11-01). Stávající přechod bude nahrazen podchodem (SO 08-20-01) v km 3,651.

E.1.4 MOSTY, PROPUSTKY, ZDI

Mosty, propustky a zdi

V přípravné dokumentaci „**Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)**“ jsou respektovány technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního železničního systému (zejména TSI CCS, TSI ENE, TSI PRM a TSI INF), směrnice SŽDC č. 30 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému se zohledněním Zásad modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky - směrnice generálního ředitele č. 16/2005 (SŽDC, s.o.).

V řešeném úseku je jeden železniční most, dva podchody, dva zárodky pro budoucí výstavbu podchodů, dva železniční propustky, šest rušených železničních propustků, čtyři nové zárubní zdi a jeden krakorec. Dále je do stavby tohoto úseku zahrnut jeden silniční most podchod navazující na železniční podchod a rozšíření mostu na ul. Čs. armády.

Prostorové uspořádání na mostních objektech je navrženo s ohledem na návrhové rychlosti trati. Na všech objektech je dodržena nutná šířka i výška obrysu nutného kolejového lože vč. rezerv dle ČSN 73 6201.

Při rekonstrukci mostů a propustků bude upřednostňováno zachování, nebo zvětšení průtočného profilu. Pokud vybrané objekty plní i migrační funkci, bude zcela respektována metodika AOPK ČR 1995 : „Metodika křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů“.

Pro přestavované propustky, kde byl změněn průtočný profil, byl zpracován hydrotechnický výpočet (dále jen HV), který určil světlost nového otvoru. U mostů a propustků, kde byla zachována nosná konstrukce a neměnil se průtočný profil, nebyl hydrotechnický výpočet zpracováván.

V rámci SO železničního spodku budou v případě nalezení zrušeny propustky 0,735, 3,378, 28,248, které byly v letech 1999 až 2003 vyřazeny z MESu. Jejich přesná poloha není známa.

Zatížení umělých staveb:

Traťový úsek TÚ 0811 Kladno - Kralupy nad Vltavou a TÚ 0101 Praha - Chomutov je řazen do 3. třídy trati dle ČSN EN 1991-2 ed.2. Model zatížení bude uvažován LM71 s národním klasifikačním součinitelem zatížení $\alpha=1,1$ (dle ČSN EN 1991-2 ed.2, Část 2). Dynamický součinitel bude použit dle ČSN EN 1991-2 ed.2: Eurokód 1, Zatížení konstrukcí, část 2 - Zatížení mostů dopravou. Pro posuzování spojitých konstrukcí se dále použije model zatížení SW/0, reprezentující účinek svislého zatížení normální železniční dopravou.

Výsledkem statického výpočtu nových i stávajících konstrukcí je stanovení zatížitelnosti ZLM71 vztažená k zatěžovacímu schématu LM71 podle Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostů (09/2015 SŽDC, s.o.).

U stávajících konstrukcí, kde vyšla $Z_{uic} < 1,0$, byla posouzena přechodnost ZLM71 podle Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostů (09/2015 SŽDC, s.o.).

Dále je konstatováno, zda určená přechodnost vyhovuje min třídě zatížení C2/traťová rychlost, D4/traťová rychlost, D2/traťová rychlost resp. nejvyšší traťová rychlost.

Po dobu výstavby objektu bude na přilehlých kolejích zajištěna přechodnost C2. Rychlost bude omezena na 50 km/hod.

U nových trubních propustků, kde dle MVL 649 není statický výpočet nosné konstrukce dokladován, je určena hodnota dynamického součinitele pro možnost vyhodnocení nařízení Komise (EU) č. 1299/2014, bod 4.2.7.1.1. Dále je v souladu s MVL 649 doložena zatížitelnost založení.

Železniční mosty, podchody**SO 06-20-01 MOST - PODCHOD V KM 28,038**

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace nového podchodu v ŽST Kladno (nový km 28,038).

Nový podchod zajistí bezbariérový přístup na jednotlivá nástupiště z prostoru výpravní budovy a komunikační propojení s parkovištěm P+R. Spolu s navazujícím silničním mostem - podchodem pod ulicí Milady Horákové, jenž tvoří samostatný SO, zajistí mimoúrovňové, bezbariérové propojení s prostorem přednádraží a zastávkami MHD.

Nová mostní konstrukce je navržena jako uzavřený rám o světlé šířce 6,0 m a volné výšce 2,55 m. Nové prosklené konstrukce výtahů budou umístěny v prostoru křížení podchodu a výstupních konstrukcí. Nosné konstrukce schodišť a eskalátorových ramen budou železobetonové, rámové. Schodiště budou mít jednotnou světlou šířku 4,08 m, eskalátory jsou navrženy jako zdvojené, každý o světlé šířce 1,0 m. Založení všech konstrukcí je plošné, v otevřené stavební jámě, mimo dosah spodní vody. Pro pochozí povrchy je navržena kamenná dlažba, na stěnách keramický obklad.

Část tubusu podchodu pod kolejemi 5, 7, 9, 11 a 13 bude z obou stran zazděna. V rámci navazující stavby statutárního města Kladna budou vyzděné stěny na obou stranách vybourány a provedena navazující část podchodu (rampy) včetně všech náležitostí.

Výstavba nového podchodu proběhne po etapách dle výluk v jednotlivých kolejích, v souběhu s demolicí stávajících nástupišť a ostatních prvků trati.

SO 07-20-01 Most v km 1,576

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace nového mostu převádějící železniční trať přes nově budovanou místní komunikaci.

Je navržen nový monolitický železobetonový rámový most o šikmém rozpětí 15,0 m. Tloušťka nosné konstrukce je 1000-1085 mm, na koncích opatřená náběhy, které plynule přecházejí do tvaru spodní stavby. Založení mostu je plošné v šikmé základové spáře ve vrstvách skalního podloží. Základové pasy jsou šířky 3800 mm a délky 10,75 m. Před provedením základových pasů bude provedeno zajištění skalního podloží pomocí mikropilot, které posléze budou součástí založení objektu.

Půdorysně je most šikmý o šikmosti 65° bez podélné dilatační spáry mezi konstrukcemi. Pro zajištění rovnoměrné tuhosti železničního spodku bude v předpolích mostu provedeno ZKPP.

SO 07-20-02 MOST - PODCHOD V KM 2,004

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace předstihového objektu nového podchodu „Sletiště“ v km 2,004 (přesný km 2,003.700).

Podchod vznikl na základě požadavku statutárního města Kladna. Nový podchod zajistí prostup územím mezi oběma stranami tratě.

V rámci této stavby bude proveden monolitická konstrukce podchodu pod kolejemi délky 10 m o vnitřní světlé šířce 6,0 m a výšce 2,8 m. Po doplnění skladby podlahy bude světlá výška podchodu 2,5 m. Rám navržen o jednotné tloušťce obou stěn a dna 550 mm, a proměnné tloušťce stropu 550-610 mm. Oba konce konstrukce budou zazděny. V rámci monolitické konstrukce bude provedeno trubkování a niky pro osvětlení. Podchod bude z vnější strany opatřen izolací.

V rámci navazující stavby statutárního města Kladna budou vyzděné stěny na obou stranách vybourány a provedeny navazující části podchodu (schodiště) včetně všech náležitostí a doplněny povrchové úpravy tubusu. Odvodnění, jímky, zastřešení výstupů a přístupové cesty budou provedeny dle projektu a v rámci navazující akce.

Na mostě bude provedeno ZKPP. Výstavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati. Podchod bude prováděn po polovinách za použití kotveného záporového pažení.

SO 08-20-01 MOST - PODCHOD V KM 3,651

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace nového mostu (podchodu) pod železniční tratí v zastávce Kladno-Ostrovec.

Nový most (podchod) je navržen jako nový monolitický železobetonový uzavřený rám o světlé šířce 4,0 m a podchodné výšce 2,5 m. Tloušťka spodní desky a stěn je 350 mm, tloušťka horní příčle je 400 mm. Vzhledem k tomu, že v místě podchodu je od úrovně cca 2,5 m pod stávajícím terénu zastiženo skalní podloží, je založení mostu plošné. Odvodnění je řešeno pomocí drenáže za rubem rámu, napojeného na kanalizační systém.

V severní části na podchod navazuje betonové schodiště, vedoucí na terén a zajišťující napojení severní části města na jeho zbytek. Přístup z podchodu na obě nástupiště je pomocí přístupových chodníků, které stoupají proti směru staničení. Severní chodník je částečně zastropen, jižní plně kopíruje tvar upraveného terénu. Sklon přístupových chodníků je 8,33%, délka cca 53 m.

SO 08-20-02 MOST - PODCHOD V KM 3,130

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace předstihového objektu nového podchodu „Klikorova“ v km 3,130 (přesný km 3,129.566).

Podchod vznikl na základě požadavku statutárního města Kladna. Nový podchod zajistí prostup územím mezi oběma stranami tratě.

V rámci této stavby bude proveden monolitická konstrukce podchodu pod kolejemi délky 14,24 m o vnitřní světlé šířce 4,0 m a výšce 2,8 m. Po doplnění skladby podlahy bude světlá výška podchodu 2,5 m. Rám navržen o jednotné tloušťce obou stěn a dna 350 mm, a proměnné tloušťce stropu 350-400 mm. Oba konce konstrukce budou zazděny. V rámci monolitické konstrukce bude provedeno trubkování a niky pro osvětlení. Podchod bude z vnější strany opatřen izolací.

V rámci navazující stavby statutárního města Kladna budou vyzděné stěny na obou stranách vybourány a provedeny navazující části podchodu (schodiště a rampy) včetně všech náležitostí a doplněny povrchové úpravy tubusu. Odvodnění, jímky, zastřešení výstupů a přístupové cesty budou provedeny dle projektu a v rámci navazující akce.

Na mostě s ohledem na výšku nadnásypu nebude provedeno ZKPP. Výstavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati. Podchod bude prováděn po polovinách za použití kotveného záporového pažení.

Železniční propustky**SO 06-21-01 PROPUSTEK V EV. KM 27,292 - ZRUŠENÍ**

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku v ev. km 27,292 (nový km 27,299). Propustek je kolmý, jednokolejný o jednom otvoru. Šířka stávajícího propustku je 11,90 m. Nosnou konstrukci tvoří cihelná klenba o š. 1,25 m a vzepětí 0,56 m, celková světlá výška propustku je 1,59 m.

Do otevřeného propustku bude vloženo svodné potrubí DN500 a vybudovány šachty, což je součástí projektu SO 06-11-01 Železniční spodek. Potrubí navazuje na retenční nádrž, která je součástí projektu SO 06-70-04 Dešťová kanalizace, km 27,300.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

SO 06-21-02 PROPUSTEK V EV. KM 27,691 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku v ev. km 27,691 (nový km 27,709). Propustek nebyl nalezen, k dispozici je pouze dochovaná archivní dokumentace z roku 1901. Z té vyplývá, že se jedná o propustek s otvorem š. 0,6 m, v. 0,41 m a délky cca 106 m. Dle této dokumentace i drážní evidence by nosnou konstrukci propustku mělo tvořit kamenné zdivo zakryté kamennými deskami. Propustek bude vybourán pouze pod pojezdnými kolejemi, tj. v délce 70 m.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

SO 06-21-03 PROPUSTEK V EV. KM 27,985 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku ev. km 27,985 (nový km 27,994). Propustek nebyl nalezen, k dispozici je pouze dochovaná část archivní dokumentace z roku 1901. Z té vyplývá, že se jedná o propustek s otvorem š. 0,4 m, v. 0,5 m a délky cca 92,70 m. Dle této dokumentace i drážní evidence by nosnou konstrukci propustku mělo tvořit kamenné zdivo zakryté kamennými deskami. Propustek bude vybourán pouze pod pojezdnými kolejemi, tj. v délce 70 m.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

SO 06-21-04 PROPUSTEK V EV. KM 28,088 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku v ev. km 28,088 (nový km 28,098). Stávající propustek nebyl nalezen a není k dispozici žádná dochovaná archivní dokumentace. Dle situace stavby je předpokládána délka propustku cca 90 m. Propustek bude vybourán pouze pod pojezdnými kolejemi, tj. v délce 67 m.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

SO 06-21-05 PROPUSTEK V EV. KM 28,165 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku v ev. km 28,165 (nový km 28,191). Stávající propustek nebyl nalezen a není k dispozici žádná dochovaná archivní dokumentace. Dle situace stavby je předpokládána délka propustku cca 106 m. Propustek bude vybourán pouze pod pojezdnými kolejemi, tj. v délce 75 m.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

SO 07-21-01 PROPUSTEK V EV. KM 1,112

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace přestavby železničního propustku v ev. km 1,112 (nový km 1,103.858). Stávající nosná konstrukce je tvořena ocelovou troubou DN 800 a převádí novou kolej. Z důvodu většího počtu kolejí v novém stavu a nutnosti jeho rozšíření, bude propustek přestavěn. Propustek bude nahrazen železobetonovými troubami DN 1000. Nový propustek bude tvořen dvanácti patkovými troubami pro železniční propustky na obou stranách ukončených zkosenými prefabrikáty. Délka nového propustku bude 16,34 m a jeho spád bude 1,0%. Na propustku bude provedeno částečně uzavřené kolejové lože s dostatkem místa na umístění TK žlabů. Stávající propustek bude dle potřeby ubourán. ZKPP pro propustek nebude na tomto objektu prováděno. Nad propustkem proběhne ZKPP zřizované pro blízký přejezd. Propustek převádí občasnou vodoteč (nahromaděnou a víceletou vodu z ploch) z levé strany trati na pravou. Profil propustku byl navržen s ohledem na jeho délku a sklon (ČSN 73 6201 tabulka 13.1.) a na hydrotechnický výpočet. Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati. Propustek bude prováděn po polovinách za použití záporového pažení. Jelikož se jedná o stavbu mostu na přeložce, nevyvolá tato stavba žádné výluky na stávající trati.

SO 07-21-02 PROPUSTEK V EV. KM 1,444

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace přestavby železničního propustku v ev. km 1,444 (nový km 1,433.576). Stávající nosná konstrukce je tvořena kamennými deskami tl. 300 mm, kamennými opěrami a čely a převádí jednu kolej. Z důvodu technického stavu propustku, většího počtu kolejí v novém stavu a nutnosti jeho rozšíření, bude propustek přestavěn. Propustek bude nahrazen železobetonovými troubami DN 1000. Nový propustek bude tvořen šestnácti patkovými troubami pro železniční propustky na obou stranách ukončených zkosenými prefabrikáty. Délka nového propustku bude 20,34 m se spádem 1,3%. Na propustku bude provedeno otevřené štěrkové lože s dostatkem místa na umístění TK žlabů. Stávající propustek bude dle potřeby ubourán. ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Propustek převádí občasnou vodoteč z levé strany trati na pravou. Profil propustku byl navržen s ohledem na jeho délku a sklon (ČSN 73 6201 tabulka 13.1.) a na hydrotechnický výpočet. Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati. Propustek bude prováděn po polovinách za použití mikropilotového pažení s převážkami a plamencovými kotvami.

SO 07-21-03 PROPUSTEK V EV. KM 2,042 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace zrušení železničního propustku v ev. km 2,042 (nový km 2,036). Propustek je šikmý, jednokolejný o jednom otvoru \varnothing 1,0 m. Šířka stávajícího propustku je 5,55 m. Nosnou konstrukci tvoří ŽB trouby DN 1000 dl. 6,0 m.

Vzhledem k tomu, že projektované řešení odvodnění tělesa trati předmětný propustek nevyužívá, je navrženo jeho zrušení. Na propustku se provedou výkopové, bourací a zásypové práce.

Silniční mosty a propustky**SO 06-22-01 SILNIČNÍ MOST - PODCHOD V KM 28,038**

Předmětem tohoto objektu je projekt nového podchodu pod ulicí Milady Horákové před výpravní budovou ČD v Kladně.

Tento objekt bude řešit napojení nového podchodu v žst. Kladno SO 06-20-01 do prostor před nádražím a povede pod komunikací SO 06-80-02 (úpravy ul. Milady Horákové). Podchod bude tvořit železobetonový rám. Světlá šířka podchodu bude 6,0 m, světlá výška 2,55 m a šířka schodišť a přístupový chodníků min. 3,0 m. Založení všech konstrukcí je plošné, v otevřené stavební jámě, mimo dosah spodní vody. Pro pochozí povrchy je navržena kamenná dlažba, na stěnách keramický obklad. Podchod bude opatřen rubovou drenáží.

Rozdělení objektu na dvě SO bude provedeno dilatační spárou a rozhraní mezi SO 06-20-01 a SO 06-22-01 bude za vstupní částí do výpravní budovy. Do prostoru přednádraží je navržen 1x přístupový chodník a 1x schodiště.

Nový podchod zajistí spolu s železničním mostem SO 06-20-01 bezbariérový přístup na jednotlivá nástupiště z prostoru výpravní budovy, komunikační propojení s parkovištěm P+R a mimoúrovňové, bezbariérové propojení s prostorem přednádraží a zastávkami MHD.

Výstavba nového podchodu proběhne po etapách v souběhu s výstavbou SO 06-80-02 (komunikace).

SO 07-22-01 SILNIČNÍ MOST – ROZŠÍŘENÍ MOSTU ČS. ARMÁDY V KM 2,714

Předmětem tohoto objektu je přípravná dokumentace rozšíření stávajícího mostu na ulici Čs. armády (sil II/238).

Mostní objekt rozšiřuje chodníky umístěné na stávajícím mostě ev.č. 238-002 a převádí je přes železniční trať a přes dvě souběžné místní komunikace, skládá se ze dvou mostů umístěných podél severní (levý most) a jižní (pravý most) římsy mostu ev.č. 238-002. Mostní objekt dále nese odbavovací prostory pro cestující a také tvoří podporu pro ramena schodišť a eskalátory, které na most vedou z úrovně nástupišť železniční zastávky.

Nosná konstrukce levého a pravého mostu je každá tvořena deskou mostovky tl. 200 mm spřaženou s roštem z podélných nosných trámů a příčníků. Mostovka má srpkovitý půdorysný tvar a členění se na tři mostní pole, krajní pole mají krátké převislé konce.

Zárubní, opěrné a záchytné zdi

SO 07-23-01 ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 1,735 - 1,978 (L)

Předmětem tohoto objektu je projekt zárubní zdi v km 1,8. Jedná se o zárubní zeď délky 290 m, která začíná v km 1,735 a končí v km 1,978. Zeď leží za levé straně železniční trati.

Zeď je navržena jako pilotová stěna, kde začátek tvoří kolmé křídlo a konec je tvořen rovnoběžným křídlem, které klesá s terénem. Maximální výška zdi nad upraveným terénem je 3,3 m. Terén navazující na kolmé křídlo je vysvahován ve sklonu 1:1,75 směrem k železniční trati. Piloty jsou provedeny průměru 900 mm s osovou vzdáleností pilot 2,0 m. Prostor mezi pilotami bude vyplněn stříkaným betonem s kari sítí. Hlavy pilot budou spojeny železobetonovou monolitickou římsou, na které bude osazeno zábradlí městského typu. Římsa bude dilatována po 10 m. Před pilotovou stěnou bude vyzděna pohledová stěna ze štípaných betonových tvarovek. Na zárubní zdi budou umístěny trakční stožáry, které budou osazeny přímo na římsu pilotové stěny. V místě trakčního stožáru dojde k rozšíření římsy a obetonování hlavy piloty do hloubky cca 1,0 m. Tímto vznikne základ o rozměrech 1,0 m x 1,4 m pro zakotvení trakčního stožáru. Převážná část této zárubní zdi probíhá v těsné blízkosti pozemní komunikace (ul. Sportovců), proto bude mezi zárubní zeď a komunikaci doplněno silniční svodidlo s odpovídajícím stupněm zadržení viz. SO 07-80-01. Stávající pozemní komunikace je převážně odvodněna do terénu, kde je navržena zárubní zeď. Proto v místech, kde je komunikace odvodněna směrem ke zdi, bude před zdí proveden odvodňovací žlab, který bude částečně sveden přes spadiště do svodného potrubí v km 1,778 a částečně do volného terénu v km 2,0.

SO 07-23-02 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,350 - 2,472 (P)

SO 07-23-03 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,475 - 2,658 (L)

Předmětem těchto objektů je projekt zárubních zdí v km 2,5. Konkrétně jsou to zdi SO 07-23-02 - Zárubní zeď v km 2,350 - 2,472 (P), SO 07-23-03 - Zárubní zeď v km 2,475 - 2,658 (L).

Pilotové stěny délky celkem 361,7 m probíhají střídavě po obou stranách železniční trati od km 2,350 do km 2,658.

Navržené piloty o průměru 600 mm jsou dlouhé 6,5 m (včetně hluchého vrátání) s roztečí 1,5 m. Hlavy pilot budou spojeny ŽB monolitickým prahem výšky 1,5 - 2,7 m v závislosti na výšce svahu. Práh bude dilatován po 10 m. Tato zeď slouží zároveň jako základ pro protihlukovou stěnu. V rámci SO 07-44-01 Protihlukové stěny bude stěna opatřena pohltivým obkladem tak, aby splňovala požadavky akustické studie. V místech, kde bude pilotová stěna nižší než požadovaná protihluková stěna, budou osazeny ocelové sloupky s pohltivými panely. V místech, kde to bude nutné, bude osazeno zábradlí.

Na zárubní zdi budou umístěny trakční stožáry, které budou osazeny přímo na železobetonový monolitický práh stěny. V místě trakčního stožáru dojde k rozšíření prahu. Tímto vznikne základ o rozměrech 1,0 m x 1,4 m pro zakotvení trakčního stožáru, aniž by musel být proveden výklenek ve zdi.

SO 07-23-04 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,625 - 2,763 (L)**SO 07-23-05 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,625 - 2,763 (P)****SO 07-23-06 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,702 - 2,743 (L)**

Předmětem těchto objektů je projekt zárubních zdí v km 2,7. Konkrétně jsou to zdi SO 07-23-04 - Zárubní zeď v km 2,625 - 2,763 (L), SO 07-23-05 - Zárubní zeď v km 2,625 - 2,763 (P), SO 07-23-06 - Zárubní zeď v km 2,702 - 2,743 (L).

Zárubní zdi se nachází v zast. Kladno město a zajišťují svahy kolem nástupišť. Na začátku nástupišť cca v km 2,658 začíná pilotová stěna, které pokračuje k eskalátorům v km 2,693. Zde dochází ke změně konstrukce a dále pokračuje úhlová železobetonová zeď. V prostoru nástupišť budou pilotové zárubní zdi osazeny pohltivým, pohledovým obkladem a úhlové zdi zábradlím.

Pilotová stěna je navržena z pilot o průměru 600 mm, které jsou dlouhé 6,5 m (včetně hluchého vrtání). Rozteč pilot je 1,5 m. Hlavy pilot budou spojeny ŽB monolitickým prahem výšky 1,5 - 3,5 m v závislosti na výšce svahu. Práh bude dilatován po 10 m. Stěna bude v rámci SO 07-44-01 Protihlukové stěny opatřena pohltivým obkladem tak, aby splňovala požadavky akustické studie.

Úhlová zeď v další části nástupišť je vysoká 2,75 m na levé straně a 2,25 m na pravé straně. Jedná se o železobetonovou úhlovou zeď s ozubem proti posunutí. Zeď bude dilatována po 10 m. Za rubem úhlové zdi bude provedena drenáž, která bude svádět veškerou vodu hromadící se za zdí do svodného potrubí v km 2,765.

Dále zde byla navržena úhlová železobetonová zeď, která zajišťuje násep kolem levé mostní opěry v žst. Kladno město. Úhlová zeď bude vysoká 1,9 m a bude dilatována po 10 m.

SO 08-23-01 - ZÁRUBNÍ ZEĎ V KM 2,855-3,093 (L)

Předmětem tohoto objektu je projekt zárubní zdi v km 3,0. Pilotová stěna délky celkem 241 m probíhá po levé straně koleje od km 2,855 do km 3,093. Tato zeď slouží zároveň jako základ pro protihlukovou stěnu. Navržené piloty o průměru 600 mm jsou dlouhé 6,5 m (včetně hluchého vrtání). Rozteč pilot je 1,5 m. Hlavy pilot budou spojeny ŽB monolitickým prahem výšky 1,5 - 2,5 m v závislosti na výšce svahu. Práh bude dilatován po 10 m. V rámci SO 08-44-01 Protihlukové stěny bude stěna opatřena pohltivým obkladem tak, aby splňovala požadavky akustické studie. V místech, kde bude pilotová stěna nižší než požadovaná protihluková stěna, budou osazeny ocelové sloupky s pohltivými panely. Na zárubní zdi budou umístěny trakční stožáry, které budou osazeny přímo na železobetonový monolitický práh stěny. V místě trakčního stožáru dojde k rozšíření prahu. Tímto vznikne základ o rozměrech 1,0 m x 1,4 m pro zakotvení trakčního stožáru, aniž by musel být proveden výklenek ve zdi.

Návěstní krakorce a lávky**SO 07-24-01 - NÁVĚSTNÍ KRAKOREC V KM 0,701**

Předmětem tohoto objektu je projekt nového návěstního krakorce přes kolej č. 1 a kolej č. 2 v km 0,701 (přesný km 0,701.000). Délka výložníku krakorce je 9,65 m. Volná výška pod krakorcem je 7,5 m. Na krakorci jsou umístěna dvě návěstidla. Sloup krakorce je svařen z ocelových válcovaných profilů a je přišroubován k základové patce pomocí kotevních šroubů. Základ krakorce tvoří dvoustupňová betonová patka vyztužená konstrukční výztuží vybetonovaná na podkladním betonu s kari sítí. Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati.

E.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

Veřejné osvětlení

Tento soubor stavebních objektů navrhuje řešení úpravy veřejného osvětlení na komunikacích Magistrátu města v okolí železniční stanice Kladno, zastávky Kladno město a ŽST Kladno – Ostrovec v rozsahu dotčeném návrhem komunikací. Dále pak řeší přeložky stávajících kabelů veřejného osvětlení, které jsou dotčeny projektovaným rozšiřováním drážního tělesa pro dvoukolejný provoz.

SO 06-74-01 ÚPRAVA VO, ŽST Kladno

Návrh zahrnuje osvětlení komunikace ul. Milady Horákové v prostoru před výpravní budovou včetně zastávky autobusů MHD, osvětlení dotčené části parku u zastávky MHD, osvětlení podél pěší komunikace mezi ulicí Milady Horákové a navrhovaným parkovištěm včetně osvětlení navrhované točny autobusů. Nově je navrženo osvětlení přechodů pro chodce.

SO 06-74-02 Rozvod NN a osvětlení, parkoviště P+R

Návrh zahrnuje osvětlení parkovišť P+R vzniklé mezi kolejíštěm a ulicí Milady Horákové a přípojku nn pro kiosek s technologií parkoviště P+R a stanoviště správce parkoviště. V rámci SO budou u přístupu z ulice Milady Horákové osazena elektroměrová skříň s měřením provozovatele DS a skříň VO osvětlení parkoviště. Z rozváděče RE bude vybudována kabelová přípojka do stanoviště správce parkoviště, kde bude také osazena technologie parkoviště P+R. Osvětlení parkovišť bude jednak pomocí 2 osvětlovacích věží výšky 18m a jednak pomocí osvětlovacích stožárů v. 10m. Rozvod osvětlení bude proveden kabelem CYKY 4Bx10mm², přípojka pro stanoviště správce a napájení technologie bude provedena kabelem AYKY-J 4x25.

Navýšení elektrické bilance bude představovat cca 10kW, z toho bude 4 kW osvětlení parkoviště a 6 kW technologie parkoviště a stanoviště správce.

SO 07-74-01 ÚPRAVA VO, ULICE PETRA BEZRUČE

Navrženo je osvětlení nové části silniční komunikace ulice Petra Bezruče, která začíná od hranice III. třídy Beroun – Kladno s navazující křižovatkou s ulicí Sportovců s ukončením křižovatkou s ulicí Železničářů, která je řešena kruhovým objezdem.

SO 07-74-02 ÚPRAVA VO, ZAST. Kladno město

Navrženo je osvětlení komunikací v prostoru přiléhajícím po obou stranách k zastávce Kladno město a navazující na osvětlení třídy Čs. armády. Na třídě Čs. armády je navrženo doplnění stávajícího veřejného osvětlení o nové osvětlení přechodu pro chodce.

SO 07-74-03 PŘELOŽKA KABELU VO, KM 1,683

Navrženo je nové křížení s drážním tělesem, které bude svými rozměry odpovídat projektovanému drážnímu tělesu s dvoukolejným uspořádáním provozu. V prostoru vedle stávajícího úrovněvého železničního přejezdu v ulici Petra Bezruče (který bude zrušen po uvedení do provozu projektovaného železničního mostu), mezi stávajícími stožáry veřejného osvětlení, které jsou nejbližší k přejezdu (na obou stranách), je navrženo nové propojení kabelem CYKY 4Bx10mm², uloženém volně ve výkopu v trase původního (který bude odpojen) v chodníku, pod drážním tělesem pak v novém kabelovém prostupu.

SO 07-74-04 PŘELOŽKA KABELU VO, KM 2,030-2,046

Navrženo je provedení přeložky veřejného osvětlení na části parkoviště v prostoru podél dráhy, kde stávající tři stožáry včetně kabelu kolidují s prostorovými nároky pro nové drážní těleso s parametry pro dvoukolejný provoz. Kolidující tři stožáry budou demontovány a nahrazeny novými, osazenými

v dostatečné vzdálenosti od hranice pro dráhu. Nově budou propojeny kabelem CYKY 4Bx10mm², uloženým volně ve výkopu.

SO 07-74-05 PŘELOŽKA KABELU VO, ÚROVŇOVÝ PŘEJEZD KM 2,16

Navrženo je nové křížení s drážním tělesem, které bude svými rozměry odpovídat projektovanému drážnímu tělesu s dvoukolejným uspořádáním provozu. Na úrovňovém železničním přejezdu v ulici Fr. Kloze bude mezi stávajícími stožáry veřejného osvětlení, které jsou nejbližší k přejezdu (na obou stranách), je navrženo nové propojení kabelem CYKY 4Bx10mm², uloženém volně ve výkopu v trase původního (který bude odpojen) v chodníku, pod drážním tělesem pak v novém kabelovém prostupu.

SO 07-74-06 ÚPRAVA VO, KŘÍŽOVATKA ŽELEZNIČÁŘŮ X P. BEZRUČE, KM 1,760

Navrženo je osvětlení nové okružní křižovatky na křižovatce ulic Petra Bezruče a Železničářů. Připojení kabelem CYKY 4Bx10mm² je navrženo na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení v ulici Železničářů, v ulici Petra Bezruče a v ulici Ke Stadionu. Na křižovatce je navrženo doplnění nového osvětlení všech přechodů pro chodce a osvětlení křižovatky pomocí silničních osvětlovacích stožárů v. 10m s vyložení 2m.

SO 08-74-01 ÚPRAVA VO, ŽST. Kladno - OSTROVEC

Navrženo je nové veřejné osvětlení navrhované pěší komunikace od ulice Havířská k navrhovanému podchodu pod drážním tělesem. Podchod je součástí zastávky. Na druhé straně zastávky zůstává veřejné osvětlení v ulici Závišova stávající. Přístupové komunikace na nástupiště od ulice Závišova jsou osvětleny v rámci osvětlení zastávky.

Přeložky silnoproudých vedení

Tento soubor stavebních objektů navrhuje řešení týkající se sítí v majetku ČEZ Distribuce resp. související s připojením. Na základě elektrizačního zákona je investorem ČEZ Distribuce a.s., která zajistí realizaci na základě smluvního vztahu a finanční úhrady

SO 06-75-01 KABELY 22kV ČEZ PRO TS 22/0,4kV v TB, ŽST Kladno

Řeší napojení nové transformační stanice 22/0,4kV 2x1000kVA, navržené pro zajištění energetických nároků projektované modernizace železniční stanice Kladno. Tato nová transformační stanice je situována do přízemí nové technologické budovy. Nahrazuje stávající kioskovou trafostanici 22/0,kV „Troják“.

Napojení je navrženo smyčkově 22kV kabely typu 3x120 AXEKVCEY spojkováním na stávající 22kV kabely typu 3x120 AXEKVCEY v prostoru v chodníku v ulici Železničářů. Trasa výkopu pro VN kabely je navržena v ulici Wolkerova až za železniční přejezd. Následně trasa povede podél nové komunikace k technologické budově, kde bude ukončena. V technologické budově budou kabely smyčky ukončeny v novém VN rozvaděči.

Po zprovoznění nové transformační stanice v technické budově je navrženo odpojení kioskové TS22/0,4kV, 400kVA, číslo KL 4816 „Troják“ vyspojkováním 22kV kabelů v chodníku v ulici Milady Horákové. Rovněž bude zrušena stávající trafostanice 22/0,4 kV TS4135.

SO 06-75-02 PŘÍPOJKA NN P+R, ŽST Kladno

Pro nové parkoviště P+R v ulici Milady Horákové bude vybudována kabelová přípojka nn z distribuční sítě. Kabelová přípojka bude provedena smyčkou ze stávajícího kabelového vedení nn v ulici Milady Horákové.. Kabelová přípojka bude ukončena v elektroměrovém pilíři s jištěním 3x32A. Energetická bilance - výpočtové zatížení Ps = 10kW

SO 06-75-03 PŘÍPOJKA NN PRO OBRATIŠTĚ AUTOBUSŮ, ŽST Kladno

Pro nové provozní zázemí obratiště autobusů v ulici Milady Horákové bude vybudována kabelová přípojka nn z distribuční sítě. Kabelová přípojka bude provedena smyčkou ze stávajícího kabelového vedení nn v ulici Milady Horákové. Kabelová přípojka bude ukončena v elektroměrovém pilíři s jištěním 3x25A.

Energetická bilance - výpočtové zatížení $P_s = 10\text{kW}$

SO 07-75-02 PŘELOŽKA KABELU 22kV ČEZ, ULICE PETRA BEZRUČE

Navržena je přeložka stávajícího kabelu 22kV typu 3x240ANKTOYPV mezi TS 893500 a TS 320500. Prerušený úsek od křižovatky ulic Petra Bezruče a Sportovců za křižovatkou ulic Petra Bezruče a Železničářů je navržen kabelem typu 3x240 AXEKVCEY, uložený v chodníku nového úseku ulice Petra Bezruče. Napojení se provede pomocí přechodových spojek.

SO 07-75-03 PŘELOŽKA KABELU 22kV ČEZ, KM 1,682-1,980

Stávající kabel 22kV typu 3x240ANKTOYPV mezi TS 893500 a TS 320500 svojí polohou podél stávající trati (úsek v prostoru souběhu s ulicí Sportovců včetně přechodu pod stávajícím drážním tělesem v místě stávajícího silničního přejezdu koliduje s navrhovanými parametry nového drážního tělesa. Navržen je nový kabelový prostup pod drážním tělesem v odpovídajících parametrech. V trase podél vozovky ulice Sportovců je z důvodu prostorové tísně navrženo uložení do výkopu, vedeném v krajnici (betonové žlaby v podkladním a krycím ložem z betonu). Napojení se provede pomocí přechodových spojek.

SO 07-75-04 PŘELOŽKA KABELU 22kV ČEZ, KM 1,985-2,146

Stávající kabel 22kV typu 3x120 AXEKVCEY mezi TS 4323 a TS5296 svojí polohou podél stávající trati (úsek v prostoru parkoviště) včetně přechodu pod stávajícím drážním tělesem koliduje s navrhovanými parametry nového drážního tělesa. Navržen je nový kabelový prostup pod drážním tělesem v odpovídajících parametrech. Nový kabel v překládaném úseku bude spojován.

SO 07-75-05 ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN VOD. ŠACHTY, KM 2,748

Na stávající vodovodní šachtě, která koliduje s rozšířením drážního tělesa se nalézají pojistkové rozpojovací skříň, osazená ve zděném pilíři. Tato poloha pilíře je překážkou pro nové umístění vodovodní šachty. Navržen je nový zděný pilíř v poloze, která umožní realizaci stavby nové šachty. Stávající distribuční kabely budou přepojeny ze stávající do této nové skříně.

SO 07-75-06 PŘÍPOJKA NN ČEZ, ZAST. Kladno město

Stávající kabelový nn distribuční rozvod, který napájí výpravní budovu, koliduje s rozšířením drážního tělesa. Napájecí kabel bude přeložen do nové trasy. Z nové pojistkové rozpojovací skříně u vodovodní šachty je navržen kabel AYKY3x120+120mm², uložený ve výkopu, pod drážním tělesem pak v novém kabelovém prostupu. Ukončen je v nové pojistkové rozpojovací skříni osazené ve zděném pilíři u výpravní budovy. Stávající přípojová skříň bude po přepojení demontována. Z důvodu navýšení jištění odběru zastávky bude v rámci investice provozovatele DS (ČEZ) posílena stávající přípojka novým kabelem AYKY 3x240+120 vedeného z trafostanice 22/0,4 kV, Kladno Asanace KL_4490 a ukončená v nové pojistkové rozpojovací skříni u výpravní budovy.

SO 07-75-07 PŘELOŽKA KABELU NN ČEZ, KM 2,177

Navrženo je nové křížení s drážním tělesem, které bude svými rozměry odpovídat projektovanému drážnímu tělesu s dvoukolejným uspořádáním provozu. V prostoru vedle úrovněvého železničního přejezdu v ulici Fr. Kloze bude stávající nn kabel distribuční AYKY 3x120+70 mm², propojující pojistkové skříň č. R296 a skříň č. 345 přeložen do nově navrženého kabelového prostupu pod drážním tělesem. V chodníku ze strany od R296 bude stávající kabel přerušen a kabelovou spojkou

napojen nový, který bude ukončen na svorkách ve skříni R345, uvolněných po odpojení kabelu přerušeného úseku.

SO 08-75-01 PŘÍPOJKA NN ČEZ, ŽST Kladno-Ostrovec

V rámci SO je řešena přeložka stávajícího napájecího kabelu pro žst. Kladno – Ostrovec, která je dotčena rekonstrukcí stanice a jednak instalace nové kabelové přípojky z trafostanice 22/0,4 kV. Přeložka stávajícího kabelu bude provedena od nové podpěry venkovního distribučního vedení, které bude ČEZ Distribuce v dané oblasti rekonstruovat, do nové pojistkové rozpojovací skříně osazené po levé straně žel. stanice. Přeložení stávajícího kabelu bude provedeno na náklady investora stavby. Z důvodu navýšení odběru stanice bude na náklady správce DS provedeno posílení stávajícího napájecího vedení. Nový napájecí kabel typu AYKY 3x240+120 bude instalován mezi trafostanicí TS 22/0,4 kV, KL_5171, BS Ocelář a novou pojistkovou rozpojovací skříní, kde bude ukončen stávající napájecí kabel.

SO 07-79-01 PŘÍPOJKA NN ŘADIČE SSZ, Čs. ARMÁDY

Navrženým přípojným bodem je nová pojistková rozpojovací skříň v pilíři u výpravní budovy. Vedle této skříně je navrženo umístit elektroměrovou rozvodnici. Pro napojení skříně řadiče SSZ, osazené na stožáru světelné signalizace na chodníku u navrhovaného přechodu na třídě Čs. Armády je navržen kabel typu CYKY4x10mm².

Přeložky telekomunikačních kabelů

Technické řešení

V zásadě lze konstatovat, že v lokalitě Kladno je vedena trasa přibližně v současné stopě železnice a tudíž nedochází k podstatným změnám průběhu sdělovacích sítí oproti stávajícímu stavu. Stávající křížení železniční trati navrhujeme řešit podvrty pod tělesem dráhy. Kolize s novými komunikacemi, podchody, schodišti apod. a překládaným horkovodem budou řešeny stranovou přeložkou sdělovacích vedení s vloženou vložkou, příp. náhradou části stávajícího vedení novým delším vedením.

SO 90-76-02 PŘELOŽKY KABELŮ CETIN

Tento stavební objekt řeší přeložky metalických a HDPE trubek pro optické kabely ve správě Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (Cetin). Kabely jsou v kolizi s nově upravovanou tratí nebo komunikacemi upravovanými v návaznosti na úpravu trati. Místa kolizí zařízení Cetin se stavbou se nacházejí po celé délce stavby. V trasách se nacházejí místní kabely metalické, dálkové kabely metalické a HDPE trubky pro optické kabely.

V žkm 27,286; 28,493; 2,149; 2,159 bude přeložka řešena podvrtem tělesa dráhy. Na nádraží Kladno a v žkm 2,673 bude přeložka řešena otevřeným výkopem.

V ulici Vítězné jsou HDPE trubky, z toho tři obsazené OK a jedna neobsazená. V místě kolizí budou říznuty a vyvločkovány HDPE trubkami týchž barev a opatřeny trubkovými spojkami Plasson Všechny tři OK budou vyfouknuty do místa přeložky, zafouknuty do nových trubek příslušných barev a znovu ukončeny novými pigtaily na stávající rozvaděče. Místní metalické kabely nové sítě jsou typu TCEPKPFLE. Kabely budou v místech kolize říznuty a vyvločkovány kabely týchž profilů a opatřeny spojkami typu SCX. Dálkové kabely Kladno – Beroun a Kladno – Mělník budou v místě kolize říznuty a odstraněny bez náhrady. Nahrazeny budou v místě přeložky dvěma trubkami HDPE40 O/BB a C/BB. Místní kabely staré sítě budou v místech kolize říznuty a vyvločkovány kabely typu TCEPKPFLE týchž profilů a opatřeny spojkami typu SCX. Jedná se o přípojku k ÚR1/1 Milady Horákové, přechod ulice Vítězné z ulice L. Zápotockého a dva kabely v jižním chodníku ulice Vítězné přicházející kolektorem pod tělesem dráhy.

SO 90-76-09 PŘELOŽKY KABELŮ UPC

Tento stavební objekt řeší přeložku optického kabelu a HDPE trubek UPC. Křížení v žkm 2,673 bude řešeno uložením v kolektoru pod tělesem dráhy a otevřeným výkopem.

UPC má v místě kolize optický kabel (OK) 96vl. v HDPE trubce, který požaduje nahradit novým OK v celé délce 1400m z důvodu chybějících rezerv.

SO 90-76-10 PŘELOŽKY KABELŮ ČEZ ICT

Tento stavební objekt řeší přeložky metalických a optických kabelů a HDPE trubek ve správě ČEZ ICT. Křížení v žkm 27,259 bude řešeno podvrtem tělesa dráhy. ČEZ ICT zde provozuje jeden metalický sdělovací kabel 9 XV 1,2+33 DM 09 mezi rozvodnami Kladno Dřín a Kladno západ. V tomto kabelu jsou již používány pouze 4 čtyřky. Samostatné přepojení se musí hlásit měsíc dopředu a to kvůli provozu který jde po tomto kabelu. Kabel bude v místě přeložky říznut, opatřen dvěma novými spojkami SCX 68/15-300 a vyvločkován kabelem TCEPKPFLE 5XN0,8.

SO 90-76-11 PŘELOŽKY KABELŮ KLFREENET

Předmětem objektu je přeložka HDPE trubky ve správě Klfreenet. Křížení v žkm 28,493 bude řešeno podvrtem tělesa dráhy. Klfreenet má v místě kolize jednu zatím neobsazenou trubku HDPE40 S/mz s předinstalovanými mikrotrubičkami (MT) 7x10/8mm Duraline. Trubka bude v místě přeložky říznuta, opatřena spojkami rovnými Matrix a vyvločkována trubkou HDPE40 S/mz s předinstalovanými MT 7x10/8mm Duraline opatřených v Matricech spojkami MT. Před realizací je nutno zjistit, zda je do některé MT zafouknut OK. Klfreenet požaduje, aby přeložku prováděla firma SupTel.

SO 90-76-13 PŘELOŽKY KABELŮ SAT-AN

Předmětem objektu je přeložka optických kabelů a HDPE trubek ve správě SAT-AN. Křížení v žkm 2,147; 2,967 a 3,171 budou řešena podvrtem tělesa dráhy. Přeložky v prostorách nádraží Kladno a nádraží Kladno Ostrovec a ve Vítězné ulici budou provedeny otevřeným výkopem.

SAT-AN má v místech kolizí trubky HDPE40 vytrubičkováná kombinací mikrotrubiček (MT) 3x10/8mm + 4x7/5,5mm připravené pro zafouknutí optických kabelů (OK). Trubky budou v místě přeložky říznuty, opatřeny spojkami rovnými Matrix a vyvločkovány. Vložky budou vytrubičkovány toutéž kombinací MT opatřených v Matricech spojkami. Před realizací je nutno zjistit, zda je do některé MT zafouknut OK.

SO 90-76-14 PŘELOŽKY KABELŮ MĚSTA KLADNO

Předmětem objektu je přeložka optických kabelů a HDPE trubek ve správě odboru výpočetní techniky a informatiky Magistrátu města Kladna.

Křížení v žkm 2,147 bude řešeno podvrtem tělesa dráhy. Přeložka v prostoru nádraží Kladno bude provedena otevřeným výkopem. Optickou síť pro město Kladno spravuje firma ProtelPro, spol.s r.o..

V ulici Vítězné v podélném směru má město 3 trubky HDPE40. Dvě rezervní a jednu vytrubičkovanou kombinací mikrotrubiček (MT) 3x10/8 + 4x7/5,5mm, v které jsou 3 OK. 2ks 96vl. a 1ks 48vl. V ulici Vítězné v příčném směru má město dvě rezervní trubky HDPE40.

V ulici Františka Kloze má město jednu rezervní trubku HDPE40 a jeden Multiduct s trubičkami 4x7/5,5mm. V něm je jeden OK 24vl. a 3ks OK 12vl.

V ulici Milady Horákové má město jednu trubku HDPE40 rezervní, dvě úložné tlustostěnné MT 10/5,5mm každou s OK 12vl.

E.1.6 POTRUBNÍ VEDENÍ

Vodovody

SO 06-71-01 PŘÍPOJKA VODY NOVÉ TECH. BUDOVY, ŽST Kladno

Za účelem zásobení nové technologické budovy pitnou vodou je navržena vodovodní přípojka PE100 d 40 a PE100 d 32 z vodovodního řadu DN 100 LT vedeného podél hl. nádraží.

Napojení na vodovod bude provedeno navrtávacím pasem s uzávěrem, na pozemku SŽDC bude umístěna plastová vodoměrná šachta s vodoměrnou sestavou. Přípojka kolmo podchází koleje, u objektu měnirny bude zredukována na PE d32 a ukončena je podružným vodoměrem a uzávěrem vody umístěným uvnitř objektu.

Délka přípojky bude 160 m, pokládka bude probíhat v pažené rýze, pod tratí a komunikací bude použita bezvýkopová technologie – protlak. Potrubí protlaku bude využito jako chránička.

06-71-02 PŘELOŽKA VODOVODU DN 100, KM 28,052

Objekt přeložky vodovodu DN 100 vznikla z důvodu kolize s nově navrženým podchodem.

Přeložka vodovodu je navržena v souběhu s přeložkou a přípojkou kanalizace vedenou okolo podchodu. Napojení na stávající vodovodní řad je v ulici Milady Horákové. Nově bylo na přeložce navrženo odkalení, které bude řešeno osazením podzemního hydrantu v blízkosti nové kanalizační šachty Š1.

Délka přeložky z potrubí z tvárné litiny DN 100 je 135 m, zrušeno bude 30 m stávajícího vodovodu, které bude demontováno v rámci stavby podchodu.

Stavba bude prováděna v otevřeném výkopu – pažené rýze.

SO 06-71-03 PŘÍPOJKA VODY NOVÉ TM, ŽST Kladno

Za účelem zásobení objektu TM pitnou vodou je navržena vodovodní přípojka PE100 d 32 z přípojky pro novou technologickou budovu SO 06-71-01.

Napojení na vodovod bude provedeno navrtávacím pasem nebo tvarovkou T PE d40/d40 s navazující redukcí d40/d32.

Délka přípojky bude 22m, pokládka bude probíhat v pažené rýze.

SO 06-71-04 PŘÍPOJKA VODY PROVOZNÍ BUDOVY P+R, ŽST Kladno

Za účelem zásobení provozní budovy P+R pitnou vodou je navržena vodovodní přípojka PE100 d 40 ze stávajícího vodovodu DN 100 v ul. Milady Horákové.

Napojení na vodovod bude provedeno navrtávacím pasem s uzávěrem, Na pozemku P+R bude osazena plastová vodoměrná šachta. Trasa přípojky je navržena v souběhu s kanalizační přípojkou.

Délka přípojky bude 155 m, pokládka bude probíhat v pažené rýze.

SO 06-71-05 PŘELOŽKA VODOVODU DN 700, KM 28,500

Objekt přeložky vodovodu DN 700 vznikl z důvodu kolize se svodným potrubím žel. trati. Přeložka vodovodu je navržena kolmo pod kolejemi, v dostatečné hloubce. Napojení na stávající vodovodní řad je v ulici Wolkerova. Délka přeložky z potrubí z tvárné litiny DN 700 je 63m, zrušeno bude 60m stávajícího vodovodu, potrubí bude demontováno v rámci stavby, případně zaplněné inertním materiálem.

SO 06-71-06 PŘÍPOJKA VODY OBJEKTU PZ AUTOBUSOVÉHO OBRATIŠTĚ, ŽST Kladno

Za účelem zásobení objektu pro řidiče na obratišti autobusů pitnou vodou je navržena vodovodní přípojka PE100 DN 32 ze stávajícího vodovodu DN 80 v ul. Milady Horákové.

Napojení na vodovod bude provedeno navrtávacím pasem s uzávěrem. Před objektem bude osazena plastová vodoměrná šachta. Délka přípojky bude 22 m, pokládka bude probíhat v pažené rýze.

SO 07-71-01 PŘELOŽKA VODOVODU DN 300, KM 2,457

Objekt přeložky vodovodu DN 300 je navržen kvůli zahlučení železniční trati v místě křížení s vodovodem DN 300 ocel, u kterého bude nedostatečné krytí a z důvodu doplnění trativodů pro odvodnění železniční trati. Trasa přeložky začíná v lomovém bodě stávajícího vodovodu na západní straně železniční trati, odtud vede kolmo pod trati (bezvýkopová technologie pokládky potrubí) a na druhé straně kolejí bude potrubí uloženo v cestě na Sletišť. Délka přeložky je 51 m. V rámci přeložky budou nově vybudovány armaturní šachty. Pod tratí bude potrubí uloženo v chrániče DN 500 délky 22m.

SO 07-71-02 PŘÍPOJKY VODOVODU ŠACHET HORKOVODU

Všechny přípojky pro šachty horkovodu budou mít osazenu vodoměrnou sestavu umístěnou ve vodoměrné šachtě před vlastní šachtou horkovodu.

Vodovodní přípojka k šachtě horkovodu v km 3,680 je napojena na stávající vodovodní řad DN 200 LT v Závišově ulici, navržena je z plastového potrubí PE DN 80 v délce 15 m.

Vodovodní přípojka k šachtě horkovodu v km 3,164 je napojena na stávající vodovodní řad DN 100 LT v Klikorkově ulici, navržena je z plastového potrubí PE DN 80 délky 55 m.

Vodovodní přípojka k šachtě horkovodu křižovatky ulic Klikorkova a Ladislava Ševčíka, v km 2,964, je napojena na stávající litinový vodovod DN 100 vedoucí jmenovanými ulicemi. Přípojka je navržena z plastového potrubí PE DN 80 v délce 10 m.

SO 07-71-03 PŘÍPOJKY VODY NOVÉ ODBAVOVACÍ BUDOVY, ZAST. Kladno město

Nová odbavovací budovy u zast. Kladno město bude zásobována pitnou vodou dvěma vodovodními přípojkami napojenými na veřejné vodovodní řady.

Trasa první přípojky, na východní straně odbavovací budovy, napojena na veřejný vodovod v blízkosti jeho stávající vodoměrné šachty. Přípojka vede kolmo k odbavovací budově, kde bude zakončena vodoměrnou sestavou. Přípojka je navržena z plastového potrubí DN 80 v délce 9 m. Vodoměrná sestava bude umístěna hned za obvodovou zdí a bude přístupná pro pracovníky provozu.

Druhá přípojka, pro západní stranu odbavovací budovy, je napojena na veřejný řad v ulici U Zastávky. Přípojka je rovněž z plastového potrubí DN 80 v délce 12 m a ukončena bude vodoměrnou sestavou. Vodoměrná sestava bude umístěna hned za obvodovou zdí a bude přístupná pro pracovníky provozu.

Zásobování vodou jednotlivých prostor odbavovací budovy bude řešeno v rámci rozvodů ZTI opatřených vodoměry.

SO 07-71-04 PŘELOŽKA VODOVODU DN 200, KM 2,743

Stávající vodovod vede v zeleni, vzhledem k úpravám povrchů (chodníky a příjezdová komunikace) v okolí je zast. Kladno město a úpravám na železnici (doplnění nástupišť, trativodu a svodného potrubí) je třeba vodovod přeložit do větší hloubky. Trasa přeložky vodovodu je navržena v novém chodníku, dále vede v souběhu se stávající trasou kolmo pod železniční trati a na druhé straně se v zeleni napojí na stávající vodovod. Délka přeložky z litinového potrubí DN 200 je 120 m. Pod železniční trati bude potrubí uloženo v chrániče DN 300 dlouhé 30 m. Na obou koncích chráničky budou zřízeny armaturní šachty s uzávěry a armaturou pro vypouštění. Šachty budou společné i pro přeložky plynovodu vedenou v souběhu s tímto vodovodem. Dodržena budou ochranná pásma obou zařízení. Pokládka potrubí bude pod kolejemi probíhat bezvýkopově – protlak se společnými startovacími a cílovými jámami, které budou následně využity pro vybudování armaturních šachet.

Před zahájení stavby bude ověřena hloubka vodovodu pod železniční trati, pokud vyhoví požadavkům na křížení se svodným potrubím, není nutné realizovat přeložku v celém rozsahu, ale jen v místě úprav okolních povrchů zast. Kladno město.

Součástí objektu je i rušení stávajícího vodovodního potrubí v délce 105 m a přeložka sdělovacího kabelu.

SO 07-71-05 ÚPRAVA VODOVODU DN 400, KM 2,748

Stávající armaturní šachta vodovodu DN 400 se spádovým stupněm hloubky cca 10m se nachází v plánovaném nástupišti, pro lepší pohyb osob bude nutné tuto šachtu zbourat a vybudovat novou mimo prostor nástupiště za vodoměrnou šachtou. Nová šachta bude respektovat rozměry (4,5x5,6m) a vybavení stávající šachty a rovněž bude sloužit jako opěrný blok pro spádový stupeň vodovodu zajišťující přechod do kolektoru vedoucího pod kolejištěm. Částečně bude zapuštěná do země.

Součástí úprav je i prodloužení kolektoru k nové armaturní šachtě o 10m a výměna potrubí DN 400 LT v délce 20m.

Vzhledem k významnosti vodovodu, který zásobuje nedaleké sídliště, bude před demolicí stávající armaturní šachty vybudována provizorní přeložka vodovodu. Ve vzdálenosti 1,7m od armaturní šachty bude na stávající potrubí DN 400 uložený v kolektoru napojen provizorní vodovod z plastového potrubí DN 300 (dimenze bude upřesněna na základě požadavku správce sítě) délky 25m. Druhý napojovací bod bude ve stávající vodoměrné šachtě, která a v případě potřeby stavebně upraví (zvětší). Výškový rozdíl mezi napojovacími body v kolektoru a ve stávající vodoměrné šachtě bude řešen spádovým stupněm v nové armaturní šachtě.

SO 07-71-06 PŘELOŽKA VODOVODU DN 300, KM 1,624

Vodovod bude dotčen stavbou komunikace a doplněním odvodňovacích prvků do železničního spodku (trativody a svodné potrubí). Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy pro ověření hloubky stávajícího vodovodního potrubí. Předpokládá se kolize s trativody či svodným potrubím, z tohoto důvodu je navržena přeložka vodovodu shybkou v místě křížení s železniční tratí. Přeložka bude dlouhá 31 m, v místě, kde kolmo křížuje železniční trať, bude potrubí ukládáno bezvýkopově, protlak bude následně využit jako chránička DN 500 délky 17 m. Startovací a cílová jáma bude společná s objektem SO 07-71-07. Jámy budou využity pro zřízení armaturních šachet s uzávěry. V nejnižším místě bude umístěn podzemní hydrant pro odkalení. Umístění uzávěrů na přeložce bude provedeno dle požadavků správce sítě.

Tento vodovod bude dotčen i stavbou nové okružní křižovatky (ul. Jateční, ul. U Stadionu a ul. J. Čapka). Kolize se nepředpokládá, je však třeba vodovod chránit po dobu stavby. Při snížení krytí bude vodovod ochráněn betonovými panely. V místě křížení vodovodu s novou komunikací bude ověřena hloubka potrubí a prodloužena stávající chránička (pomocí ocelové půlené chráničky délky 20 m). Pokud bude prokázáno malé krytí, bude vodovod přeložen do větší hloubky.

SO 07-71-07 PŘELOŽKA VODOVODU DN 125, KM 1,619

Stávající vodovod bude dotčen stavbou - doplněním trativodů a svodného potrubí. Z tohoto důvodu lze předpokládat kolizi a nutnost přeložky vodovodu. Přeložka je navržena z potrubí z tvárné litiny DN 125 (s úpravou proti bludným proudům) v délce 30 m, v místě křížení s železniční tratí bude ukládáno bezvýkopově, protlak bude využit jako chránička DN 300 délky 17 m. Startovací a cílová jáma protlaku bude společná i s případnou přeložkou vodovodu DN 300, stejně jako armaturní šachty zde vybudované. V nejnižším místě bude osazen podzemní hydrant pro odkalení. Šoupata na přeložce budou osazena dle požadavků správce sítě.

Tento vodovod bude dotčen i stavbou nové okružní křižovatky (ul. Jateční, ul. U Stadionu a ul. J. Čapka). Kolize se nepředpokládá, je však třeba vodovod chránit po dobu stavby. Při snížení krytí bude vodovod ochráněn betonovými panely.

Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy, v případě, že prokážou dostatečnou hloubku uložení vodovodního potrubí vůči trativodům a svodnému potrubí, není nutné přeložku realizovat, doplněna bude chránička.

SO 07-71-08 VÝMĚNA VOD. POTRUBÍ DN 500, OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA JATEČNÍ – SPORTOVČŮ

Na základě požadavku správce sítě je navržena výměna potrubí pod novými komunikacemi. Zachována bude dimenze a materiál potrubí. Trasa povede přímo, bez lomového bodu tak, aby potrubí mohlo být uloženo v chráničce. Délka úseku pro výměnu potrubí je 35 m, stávající potrubí bude v rámci

stavby odstraněno ze země. Nově budou osazena šoupata se zemní soupravou v místě propoje s vodovody DN 300 a DN 125.

Součástí objektu je i výšková úprava poklopů (armaturní šachty, hydrantový a šoupátkový) pod novými povrchy.

SO 07-71-09 PŘELOŽKA VODOVODU DN 80, KM 1,981

Stávající vodovod bude dotčen stavbou - doplněním trativodů. Z tohoto důvodu lze předpokládat kolizi a nutnost přeložky vodovodu. Přeložka je navržena z potrubí z tvárné litiny DN 80 (s úpravou proti bludným proudům) v délce 25 m, v místě křížení s železniční tratí bude potrubí ukládáno bezvýkopově – protlakem, který bude následně využit jako chránička DN 200 délky 17 m. V nejnižším místě bude osazen podzemní hydrant pro odkalení. Šoupata na přeložce budou osazena dle požadavků správce sítě.

Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy, v případě, že prokáží dostatečnou hloubku uložení vodovodního potrubí vůči trativodům, není nutné přeložku realizovat a postačí prodloužení stávající chráničky.

SO 07-71-10 PŘELOŽKA VODOVODU DN 80, KM 2,152

Stávající vodovod bude dotčen stavbou - doplněním trativodů. Z tohoto důvodu lze předpokládat kolizi a nutnost přeložky vodovodu. Přeložka je navržena z potrubí z tvárné litiny DN 80 (s úpravou proti bludným proudům) v délce 30 m, v místě křížení s železniční tratí bude pokládka potrubí probíhat bezvýkopově (protlakem se startovací jámou u komunikace), protlačované potrubí DN 200 délky 17 m bude použito jako chránička. V nejnižším místě bude osazen podzemní hydrant pro odkalení. Šoupata na přeložce budou osazena dle požadavků správce sítě.

Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy, v případě, že prokáží dostatečnou hloubku uložení vodovodního potrubí vůči trativodům, není nutné přeložku realizovat a postačí prodloužení stávající chráničky.

SO 07-71-11 PŘELOŽKA VODOVODU DN 200, KM 2,310

Stávající vodovod bude dotčen stavbou - doplněním trativodů. Z tohoto důvodu lze předpokládat kolizi a nutnost přeložky vodovodu. Přeložka je navržena z potrubí z tvárné litiny DN 200 (s úpravou proti bludným proudům) v délce 30 m, v místě křížení s železniční tratí bude v potrubí pokládáno bezvýkopově, ponechána bude protlačovací trubka jako chránička DN 300 délky 17 m. V nejnižším místě bude osazen podzemní hydrant pro odkalení. Šoupata na přeložce budou osazena dle požadavků správce sítě.

Trasa přeložky je navržena v souběhu s přeložkou vodovodu DN 150. Cílová a startovací jáma protlaku bude společná).

Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy. V případě, že bude prokázána dostatečná hloubka vodovodu, není nutné jej překládat

SO 07-71-12 PŘELOŽKA VODOVODU DN 150, KM 2,310

Stávající vodovod bude dotčen stavbou - doplněním trativodů. Z tohoto důvodu lze předpokládat kolizi a nutnost přeložky vodovodu. Přeložka je navržena z potrubí z tvárné litiny DN 150 (s úpravou proti bludným proudům) v délce 28 m, v místě křížení s železniční tratí bude potrubí pokládáno bezvýkopově, ponechána bude protlačovací trubka jako chránička DN 250 délky 16 m. V nejnižším místě bude osazen podzemní hydrant pro odkalení. Šoupata na přeložce budou osazena dle požadavků správce sítě.

Trasa přeložky je navržena v souběhu s přeložkou vodovodu DN 200. Cílová a startovací jáma protlaku bude společná).

Před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy. V případě, že bude prokázána dostatečná hloubka vodovodu, není nutné jej překládat.

Dle poskytnutých zákresů sítí není vodovod ve správě SVAS a.s.

SO 07-71-13 PŘELOŽKA VODOVODU DN 80, OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA ŽELEZNIČÁŘŮ X P.BEZRUČE, KM 1,76

Vodovod DN 80 LT bude na základě požadavku správce sítě přeložen mimo prostor okružní křižovatky. Trasa přeložky vodovodu vede v chodníku, u přechodu pro chodce ul. Ke Stadionu kolmo křížuje komunikaci. Na protější straně bude potrubí přeložky propojeno se stávajícím vodovodem DN 80.

SO 07-71-14 PŘÍPOJKY VODY TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ, ZAST. Kladno město

Za účelem vybudování technického zázemí pod každým přístupovým schodištěm v zastávce Kladno město budou vybudovány 4 nové přípojky vodovodu v celkové délce 165 m. Přípojka bude z plastového potrubí PE DN 25 (dn 32).

SO 90-71-01 OCHRANA VODOVODŮ

Na vodovody křižujících žel. trať budou provedeny kopané sondy (přednostně budou odhalena čela chrániček), aby byla ověřena hloubka uložení potrubí vůči železničnímu spodku. Na základě těchto informací bude navržena přeložka vodovodu (shybku do větší hloubky) či doplnění ochrany (betonové panely po dobu stavby v místech se sníženým krytím, prodloužení chráničky).

Křížení s tratí a s tím spojené požadavky se týkají i vodovodů:

- **LT DN 300 v km 1,126** – před zahájením stavby budou provedeny kopané sondy, které určí hloubku uložení stávajícího vodovodního potrubí. V případě nedostatečné hloubky bude vodovod přeložen pomocí shybky do větší hloubky. V případě dostatečné hloubky vodovodu bude navrženo prodloužení stávající chráničky (kopané sondy budou provedeny v místech čel chráničky a na novém konci chráničky tak, aby byla ověřena možnost jejího prodloužení). Dále bude třeba potrubí ochránit po dobu stavby (betonové panely v místech nedostatečného krytí) a práce nad vodovodem provádět se zvýšenou opatrností.

Materiály: ocelová půlená chránička DN 500 10 m

- **LT DN 700 v km 28,500** – vodovod by měl být rekonstruován v rámci opravy komunikace II/118 v ul. Železničářů, která je koordinována s modernizací žel. trati. Před zahájením stavby bude ověřena hloubka stávajícího vodovodu s ohledem na křížení s odvodňovacími prvky železniční trati a kanalizace SO 06-70-06. V případě kolize bude vodovod přeložen do nové trasy a větší hloubky. V místech se sníženým krytím budou po dobu stavby nad vodovod umístěny betonové panely.
- **LT DN 600 (okružní křižovatka ul. P. Bezruče a Ke Stadionu)** Vodovod DN 600 LT bude po dobu stavby v případě malého krytí ochráněn betonovými panely. Dle zákresu sítě nejsou v oblasti nové okružní křižovatky žádné armaturní šachty. V případě jejich dotčení stavbou budou poklopy šachet umístěny mimo jízdní pruhy a bude provedeno statické posouzení stropů stávajících šachet.

Práce v ochranných pásmech budou probíhat se zvýšenou opatrností (výkopy ručně). Povrchové znaky budou obnoveny, upravena bude nivelita šoupátkových poklopů. Poklopy armaturních šachet budou umístěny mimo jezdovou plochu komunikace.

Kanalizace**SO 06-70-01 LIKVIDACE ODPADNÍCH VOD TM, ŽST Kladno**

V blízkosti trakční měřírny se nenachází žádná kanalizační síť.

Odpadní vody ze sociálního zařízení budou svedeny mimo objekt do splaškové jímky (septiku) umístěného u budovy. Septik bude plastová jímka o objemu 3,4m³.

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku budovy společně s dešťovými vodami ze střechy technologického objektu - retenčně/vsakovací galerie z plastových boxů umístěná pod parkovacími stáními.

SO 06-70-02 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA TECH. BUDOVY, ŽST Kladno

Odpadní vody ze sociálního zařízení budou svedeny mimo objekt do splaškové jímky (septiku) umístěného u budovy. Septik bude plastová jímka o objemu 3,4m³. Pro napojení na veřejnou kanalizaci by musela být vybudována přípojka tlakové kanalizace dlouhá cca 280m.

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku budovy - společně (s objektem měřírny) retenčně/vsakovací galerie z plastových boxů umístěná pod parkovacími stáními.

SO 06-70-03 PŘELOŽKA KANALIZACE DN 300, KM 28,059

Objekt řeší přeložku stávajícího kanalizačního řadu, který bude v kolizi s nově navrženým podchodem SO 06-30-01. Přeložka bude kameninová DN 300 délky 88m.

SO 06-70-04 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, KM 27,300

Objekt řeší zaústění trativodů nově přidaných do konstrukce železničního spodku do veřejné kanalizace. Z důvodu malé kapacity stokové sítě v Jutské ulici je navržena dešťová kanalizace z plastového potrubí DN 300 délky 262 m, na jejímž začátku je navržena retenčně-vsakovací nádrž z plastových boxů o rozměrech 18,4 m x 18,4 m o objemu 338,5 m³ s regulovaným odtokem 2 l/s.

SO 06-70-05 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, KM 28,103

Objekt řeší zaústění trativodů nově přidaných do konstrukce železničního spodku a odvedení dešťových vod z žst. Kladno do veřejné kanalizace a skládá se ze 2 stok, které se napojují na stávající kanalizaci v šachtě budované v rámci SO 06-70-03. Povolené vypouštění množství do kanalizace je 2 l/s.

Stoka pro odvedení odpadních vod z trativodů a střech ze severní části nádraží je navržena z plastového potrubí DN 300-400 délky 190 m s přípojkami DN 200. Z důvodu malé kapacity stokové sítě je část -75 m - tvořena plastovým potrubím se zvětšeným profilem DN 2200, čímž vzniká kapacitně vhodný retenční prostor 274 m³. V případě dobrých vsakovacích vlastností bude potrubí drenážní. Maximální odtok do stokové sítě bude 2 l/s.

Nová stoka dešťové kanalizace DN 300 - 400 délky 151 m bude sloužit pro likvidaci dešťových a drenážních vod z podchodu a nástupišť. Trasa je navržena v souběhu s podchodem. Množství vody v této stoce je tvořeno dešťovými vodami ze zastřešení nástupišť – cca 14 l/s. Retence na této stoce je navržena z potrubí DN 2200 v délce 67 m, odtok bude 2 l/s.

SO 06-70-07 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, P+R 1

Odvodnění parkoviště P+R 1 je řešeno pomocí uličních vpustí dle zásad HDV. Na konci větve odvádějící vodu z P+R bude umístěn odlučovač lehkých kapalin s kapacitou 10 l/s. Hydrogeologický průzkum nebyl proveden, doplněn bude v dalším stupni PD. Řešení bude upraveno na základě výsledků hydrogeologického průzkumu.

Navrženo je napojení přípojek uličních vpustí do stoky z drenážního potrubí PP DN 600, které zároveň bude sloužit jako retence. Stoka je dlouhá 152 m a zakončena bude šachtou s regulátorem odtoku, na který bude navazovat přípojka PVC DN 200 do kanalizace SO-06-70-05.

SO 06-70-08 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, P+R 2

Odvodnění parkoviště P+R 2 je řešeno pomocí uličních vpustí dle zásad HDV. Hydrogeologický průzkum nebyl proveden, doplněn bude v dalším stupni PD.

Navrženo je napojení přípojek uličních vpustí do stok z potrubí DN 1000 které bude zároveň sloužit jako retence. Na konci bude šachta s regulátorem odtoku, dále bude navazovat odlučovač lehkých kapalin s kapacitou 10 l/s, na který bude navazovat přípojka DN 200 do SO 06-70-09.

SO 06-70-09 KANALIZACE PROVOZNÍ BUDOVY P+R, ŽST Kladno

Odpadní vody z provozní budovy parkoviště budou kanalizační přípojkou a novou kanalizací z plastového potrubí DN 250-300 napojeny na veřejnou kanalizaci DN 300. Prodloužení kanalizace DN 300 je v komunikaci v délce 100 m, přípojka splaškové kanalizace bude z potrubí DN 250 (z důvodu malého spádu). Délka úseku DN 250 je 141 m. Přípojka je dlouhá DN 200 je dlouhá 18 m, před objektem a v lomovém bodě budou osazeny šachty.

SO 06-70-10 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA OBJEKTU PZ AUTOBUSOVÉHO OBRATIŠTĚ, ŽST Kladno

Odpadní vody z objektu pro řidiče na autobusovém obratišti budou kanalizační přípojkou a novou kanalizací z plastového potrubí DN 250 v délce 60 m napojeny na veřejnou kanalizaci DN 300 prodlužovanou v rámci SO 06-70-09. Na přípojce budou osazeny 2 plastové revizní šachty

SO 07-70-01 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE SPORTOVců – JATEČNÍ, KM 1,573

Pro odvodnění komunikace jsou navrženy dvě stoky kanalizace DN 300-500 o délce 391 m a 112 m, do kterých budou napojeny přípojky uličních vpustí DN 200. Podle Hydrogeologického průzkumu se vsakovací zkouškou, dle průzkumu pro stavbu mostu, nejsou podmínky pro vsakování vhodné (mírně zvětralý slínovec, ustálená hladina podzemní vody na kótě dna kanalizačního potrubí).

Nová kanalizace bude napojena do šachty RŠ 1727 stávající kanalizace DN 400. Předpokládaný maximální odtok z nových komunikací a žel. spodku je 189 l/s. Na základě konzultace se správcem sítě bude třeba před zaústěním do kanalizace zajistit retenci, ze které bude odpouštěno jen dovolené množství – 2 l/s.

Jako retence je navržena podzemní nádrž vybudovaná ze vsakovacích bloků obalených hydroizolační folií o celkovém objemu 185 m³

SO 07-70-02 PŘÍPOJKY KANALIZACE ŠACHET HORKOVODU

Šachta horkovodu u podchodu žst. Kladno – Ostrovec, km 3,680, bude napojená kanalizační přípojkou na překládanou stoku DN 800ŽB – do nově doplněné přípojky odvodnění podchodu. Kanalizační přípojka bude z plastového potrubí PVC DN 200 délky 20m. Přípojka bude řešena jako ražená.

Šachta pro vypouštění horkovodu v km 3,164 bude odvádět odpadní vody výtlačem z HDPE DN 80 délky 1,5m do ukliďovací šachty, odkud budou gravitačně svedeny a napojeny na přeložku stoky z kameninového potrubí DN 400.

Kanalizační přípojka k šachtě horkovodu křižovatky ulic Klikorkova a Ladislava Ševčíka, v km 2,964, je napojena na šachtu stávající kanalizace DN 300. Vzhledem k hloubce horkovodní šachty není možné vypouštěnou a zchlazenou vodu gravitačně odvést. Vody budou výtlačem z potrubí HDPE DN 80 čerpány do ukliďovací šachty, odkud budou přípojkou z plastového potrubí PVC DN 200 gravitačně svedeny do stávající šachty.

SO 07-70-03 PŘÍPOJKY KANALIZACE NOVÉ ODBAVOVACÍ BUDOVY ZAST. Kladno-MĚSTO

Jsou navrženy 3 kanalizační přípojky DN 200 k nové odbavovací budově a 3 větve kanalizace DN 300 odvodňující obslužné komunikace (uliční vpustí a odvodňovací žlábký).

Kanalizační přípojka k nové odbavovací budově - východní část- je navržena z části jako tlaková kanalizace z plastového potrubí HDPE DN 80 délky 40m zakončená v ukliďovací šachtě, ze které

bude pokračovat gravitační část přípojky z plastového potrubí PVC DN 200 délky 11 m do stávající kanalizace DN 300 KT.

Druhá přípojka, na západní straně železniční trati, je díky dostatečné hloubce veřejné stoky řešena jako gravitační z plastového potrubí PVC DN 200 délky 15 m.

Třetí přípojka bude sloužit pro zaústění dešťových vod ze zastřešení části železniční stanice. Navržena je z plastového potrubí PVC DN 200, délky 15 m. Zaústěna bude do stávající stoky DN 1000. Vzhledem ke tvaru zastřešení bude odtokové množství minimální.

Tři větve kanalizace DN 300 odvádějí vodu z obslužných komunikací. Kanalizace na východní straně je zaústěna do stoky KT 1000, kanalizace na straně západní jsou zaústěny do ŽB 600. U všech se shodně jedná o odvodnění komunikací stávajícího stavu, nebude tak zvýšeno zatížení kanalizační sítě oproti současnému stavu.

SO 07-70-04 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, KM 2,764

Pro odvodnění železničního spodku je navržena dešťová kanalizace vedoucí od žst Kladno město podél trati ve směru staničení v délce cca 660 m. Do této kanalizace jsou svedeny trativody z příslušného úseku. Kanalizace je zakončena 59 m dlouhou plastovou retenční nádrží kruhového profilu DN 2500, ze které je voda odvedena potrubím DN 200 9 m přes šachtu s regulací odtoku 2 l/s do veřejné stokové sítě DN 300.

SO 07-70-05 ODVODNĚNÍ OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY ŽELEZNIČÁŘŮ X P. BEZRUČE, KM 1,760

Nová okružní křižovatka bude odvodněna pomocí uličních vpustí jejichž přípojky DN 200 budou napojeny do stávající kanalizace DN 400 KT. Napojení přípojek bude provedeno vysazením odboček.

Stávající kanalizaci je třeba během stavby ochránit před poškozením. Součástí je rovněž úprava stávajících kanalizačních šachet dle nové nivelety vozovky.

SO 07-70-06 ODVODNĚNÍ PODCHODU, KM 2,004

Za účelem odvodnění podchodu je navržena nová přípojka kanalizace tlakové v délce 136m. Přípojka bude z plastového tlakového potrubí DN 50. Zaústěna bude do veřejné kanalizace DN 300 (šachta RŠ 197) u zimního stadionu.

SO 07-70-07 ODVODNĚNÍ PODCHODU, KM 3,130

Za účelem odvodnění podchodu je navržena nová přípojka kanalizace tlakové v délce 51m. Přípojka bude z plastového tlakového potrubí DN 50. Zaústěna bude do ukliďovací šachty a následně přes odbočku do veřejné kanalizace DN 300.

SO 07-70-08 PŘÍPOJKY KANALIZACE TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ, ZAST. Kladno město

Za účelem vybudování technického zázemí pod každým přístupovým schodištěm v zastávce Kladno město budou vybudovány 4 nové přípojky kanalizace v celkové délce 88,5 m. Přípojky budou z plastového potrubí PVC DN 150.

Kanalizace v jihovýchodní části bude napojena do šachty SO 07-70-03, odkud bude v rámci SO 07-70-03 převedena tlakovým potrubím do kanalizace KT DN 300. V jihozápadní části bude kanalizace napojena do veřejné kanalizace 400 KT. V severozápadní části bude kanalizace napojena do veřejné ŽB DN 600. V severovýchodní části je kanalizace taktéž napojena do šachty SO 07-70-03

SO 08-70-01 PŘELOŽKA KANALIZACE DN 400, KM 3,218

Stávající kanalizace je v kolizi s navrhovanou protihlukovou stěnou a se sloupy trakčního vedení. Nová trasa začíná napojením na stávající šachtu u přeložky horkovodu a vede zelení za protihlukovou stěnou, přeložka kanalizace bude zaústěna do stávající šachty. Přeložka je navržena z kameninového potrubí DN 400 délky 105m.

SO 08-70-02 PŘELOŽKA KANALIZACE DN 800 A DN 600, KM 3,697

Stávající kanalizace je v kolizi s plánovanou přeložkou horkovodu. Navržena je přeložka podcházející protlakem DN 1000 kolmo železniční trať (bezvýkopová technologie vhodná do zemin tř. 5). Napojení na stávající stoky DN 500 bude provedeno v místě stávající šachty RŠ 239, která bude prohloubena. V první části přeložky bude kanalizace vedena ve stopě stávající kanalizace DN 500 ve větší hloubce a opačném spádu. Po 14m dojde k odbočení směrem k železniční trati v šachtě Š3. Ostud povede stoka DN 600 až k šachtě Š2 řešené jako spádiště. Spádiště bude vybudováno v jámě pro protlak, který je navržen v místě křížení železniční trati. Předpokládá se protlačování trub DN 1000. Přeložka kanalizace bude zaústěna do stávající šachty na železobetonové stoce DN 800, která bude podle potřeby upravená. Součástí přeložky je i přípojka pro odvodnění podchodu. Přípojka začíná horskou vpustí umístěnou u rampy do podchodu. Trasa vede v souběhu se schodištěm podchodu, v parkovacím stání bude umístěna prefabrikovaná šachta, kde se kanalizace stočí o 90°. Přípojka je napojena se spádovým stupněm do šachty Š2. Délka přípojky je 65m, bude z plastového potrubí.

SO 08-70-03 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, KM 3,680

Objekt řeší zaústění trativodů nově přidaných do konstrukce železničního spodku do veřejné kanalizace. Z důvodu malé kapacity stokové sítě je za poslední šachtou svodného potrubí navržena trubní retence ze plastového potrubí DN 1600, která pomocí vírového ventilu reguluje odtok na 2 l/s. Tento odtok je napojen do šachty kanalizace DN 800, která bude upravovaná v rámci přeložky SO 08-70-02. Hydrogeologický průzkum pro ověření možnosti vsakování nebyl proveden, dle vrtu provedeného v místě nového podchodu je v požadované hloubce zdravý slínovec, vhodné podmínky pro vsakování se nepředpokládají.

SO 90-70-01 OCHRANA KANALIZACÍ

Během stavby bude nutné pracovat se zvýšenou opatrností v místech křížení kanalizačních stok s železniční trati. V případě potřeby budou stoky doplněny patřičnou ochranou.

- stoka KT DN 400 v km 28,500
- stoka KT 600/900 v km 2,167
- stoka ŽB 600 ŽB v km 2,764
- stoka KT DN 400 v km 3,375

Plynovody**SO 07-72-01 ÚPRAVA PLYNOVODU DN 400, KM 1,647**

Stávající plynovod DN 400 šikmo kříží nově navrženou komunikaci. Trasa přeložky plynovodu je navržena kolmo pod novou komunikací, kde bude uložena v ochranné trubce DN 600. Dále bude potrubí položena v souběhu s novou silnicí až do místa napojení na stáv. trasu.

U stejného plynovodu PE100 DN 400 lze předpokládat kolizi z důvodu doplnění trativodů a svodného potrubí do tělesa železničního spodku. Navržená přeložka z plastového potrubí PE100 DN 400 je dlouhá 47m, pod železniční trati bude potrubí uloženo bezvýkopovou technologií – protlakem, který bude zároveň sloužit jako chránička v chránička DN 600 dlouhé 18m. Startovací jáma se předpokládá v zeleni na pravé straně žel. trati. Propoje přeložky budou provedeny bezodstávkovou technologií. Potrubí bude uloženo v hloubce 0,5 m pod trativody a svodným potrubím.

SO 07-72-02 PŘELOŽKA PLYNU DN 200, KM 2,177

Z důvodu zdvoukolejnění železniční trati a doplnění trativodů je nutné přeložit úsek STL plynovodu DN 200 OC. Trasa přeložky vede podél kolejí, za sloupem trakčního vedení kolmo křížuje železniční trať a pokračuje na druhé straně kolejí až do místa napojení na stávající plynovod. Délka přeložky z ocelového potrubí DN 200 je 39m, pod železniční trati bude ukládáno bezvýkopovou technologií – protlakem, který bude následně sloužit jako chránička DN 400 dlouhá 15m. V rámci stavby bude zrušeno 15m stávajícího potrubí. Propoje přeložky budou provedeny bezodstávkovou technologií.

SO 07-72-03 PŘELOŽKA PLYNU DN 200, KM 2,741

Stávající plynovod je uložen v zeleni a pod stávající tratí, vzhledem k úpravám povrchů (chodníky a příjezdová komunikace) a doplnění prvků pro odvodnění železniční trati je třeba plynovod přeložit do větší hloubky. Trasa přeložky plynu je navržena v nové komunikaci, kolmo pod nástupiště i novou železniční tratí. Délka přeložky z ocelového potrubí DN 200 je 125m, pod tratí a pod nástupiště bude uložena v chráničce DN 400 délky 30m. Na začátku a na konci chráničky budou armaturní šachty společné pro v souběhu navrženou přeložku vodovodu. Pokládka potrubí v místě křížení železniční trati bude provedena bezvýkopovou technologií –protlakem DN 400 (následně využitý jako chránička). Startovací a cílová jáma protlaku bude společná s přeložkou vodovodu a následně budou využity pro vybudování společných armaturních šachet.

Součástí objektu je i rušení stávajícího potrubí v délce 125m.

SO 90-72-01 OCHRANA PLYNOVODŮ

Během stavby bude nutné pracovat se zvýšenou opatrností v místech křížení plynovodů s železniční tratí. V případě potřeby budou stoky doplněny patřičnou ochranou.

Jedná se o plynovody:

- STL OC DN 250 v km 27,235
- STL PE100 d110 v km 27,282
- NTL OC DN200 v nové okružní křižovatce ul. P. Bezruč a ul. U Stadionu.

Přeložky horkovodů**SO 08-73-01 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300, KM 2,965****SO 08-73-01.1 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300 – STAVEBNÍ ČÁST, KM 2,965****SO 08-73-02 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300, KM 3,167****SO 08-73-02.1 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300 – STAVEBNÍ ČÁST, KM 3,167****SO 08-73-03 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300, KM 3,600 - 3,700****SO 08-73-03.1 PŘELOŽKA HORKOVODU 2 x DN 300 - STAVEBNÍ ČÁST, KM 3,600 - 3,700**

Modernizace trati si vyžádá v úseku Kladno-město a Kladno-Ostrovec:

- přeložky horkovodu v místech křížení horkovodu s novou tratí. V současné době je horkovod veden nad tratí ve výšce cca 7 m, který je uložen na ocelových konstrukcích. S ohledem na nové řešení trati je nutno provést podzemní křížení horkovodu s tratí tj. přeložit horkovod do průchozích topných kanálů vedených pod tratí.
- přeložku nadzemního horkovodu podél tratě od km 3,520 do cca km 3,700 km. Horkovod bude přeložen do průchozího kanálu.

E.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE**SO 06-80-02 ÚPRAVA PŘEDNÁDRAŽÍ, ŽST Kladno**

Součástí tohoto objektu je úprava přednádražního prostoru v ul. Milady Horákové. Jsou zde navrženy dvě autobusové zastávky. Délka zastávek je navržena 31 m, což odpovídá součtu délek kloubového a běžného autobusu s bezpečnostním odstupem 1 m. Šířka zastávkových pruhů činí 3,0 m a mají příčný sklon 2 %. Šířka dělicího ostrůvku je 2,5 m, šířka jízdních pruhů je 2,5 m + 1,25 m ochranný cyklopruh. Podél ulice Milady Horákové je navrženo celkem 10 nových podélných parkovacích stání. Součástí objektu je také vybudování nového obratiště a tří odstavných stání pro autobusy v místě stávajícího skladiště. Další součástí objektu je chodník vedoucí od východu z podchodu směrem do parku. Tento chodník je navržen o proměnné šířce 4,3 až 6,4 m a má délku 61,9 m. Základní jednostranný příčný sklon je 2 %. Nejmenší podélný sklon činí 0,47 %, největší sklon 8,33 %. Dále je navržen přístupový chodník k novým autobusovým zastávkám a přechodu směřujícímu ke vchodu do výpravní budovy. Délka tohoto chodníku je 79 m a je navržen o šířce 4 m. Základní

jednostranný příčný sklon je 2 %. Nejmenší podélný sklon činí 0,5 %, největší sklon 5 %. Další součástí objektu je vybudování nové příjezdové komunikace k bytovému domu č. p. 384. Komunikace je navržena v šířce 6 m. Povrchová úprava všech chodníků je z betonové dlažby, povrchová úprava komunikace v ul. Milady Horákové z asfaltového mastixového koberce a povrchová úprava příjezdové komunikace z asfaltového betonu. V rámci všech úprav budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 06-80-03 PARKOVIŠTĚ P+R1, ŽST Kladno

V tomto objektu bylo navrženo parkoviště P+R včetně parkoviště B+R o celkové kapacitě 46 míst pro automobily a 84 míst pro jízdní kola. Pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace jsou vyhrazena 3 místa z celkového počtu. Parkoviště je navrženo s obousměrnou komunikací s obřatištěm. Směrové řešení parkoviště kopíruje směrové řešení dráhy.

SO 06-80-04 PARKOVIŠTĚ P+R2, ŽST Kladno

V tomto objektu bylo navrženo parkoviště P+R o celkové kapacitě 227 míst z toho 8 míst pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Na parkovišti byly navrženy tři obousměrné komunikace. Směrové řešení parkoviště kopíruje směrové řešení dráhy.

Vjezd i výjezd na parkoviště je situován na jižní straně, tak aby byla intenzita vozidel v špičce odvedena do větší vzdálenosti od křižovatky.

SO 06-80-05 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE K TECHNOLOGICKÉ BUDOVĚ, ŽST Kladno

Předmětem tohoto objektu je návrh nové příjezdové komunikace k technologické budově (SO 06-40-03). Komunikace se napojuje na silnici II/118 v blízkosti nově navrhovaného železničního přejezdu v km 28,164 (SO 06-12-01). Komunikace je navržena jako obousměrná jednopruhová základní šířky 4,0m s výhybnami. V těsné blízkosti technologické budovy je navrženo 5 kolmých parkovacích stání. Součástí objektu je dále manipulační plocha u budovy trakční měnirny (SO 06-40-01) a chodníky pro pěší u obou výše zmiňovaných budov. Komunikace je navržena v podélném sklonu 0,3% s krytem z asfaltového betonu a je odvodněna podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Celková délka komunikace je cca 320m.

SO 06-80-06 PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE K PROVOZNÍMU OŠETŘENÍ, ŽST Kladno

Předmětem tohoto objektu je návrh nové příjezdové komunikace ke kolejím provozního ošetření Kladno. Komunikace navazuje na příjezdovou komunikaci (SO 06-80-05) k technologické budově. Komunikace je navržena jako obousměrná jednopruhová základní šířky 4,0m s výhybnami. Na komunikaci je navržen železniční přejezd SO 06-12-03 Přejezd v novém km 0,125333 přes vlečkovou kolej MTH Kladno. Komunikace je navržena v podélném sklonu 0,3% s krytem z asfaltového betonu a je odvodněna podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Celková délka komunikace je cca 367m.

SO 06-80-07 CYKLOSTEZKY V PŘEDNÁDRAŽÍ ŽST Kladno

Součástí tohoto objektu je vybudování nové cyklostezky v přednádražním prostoru ŽST Kladno. Cyklostezka je navržena jako dvoupruhová a má šířku 3 m. Jednostranný příčný sklon je 2 %. Cyklostezka je vedle z prostoru přednádraží podél ul. Milady Horákové směrem k parkovišti P+R. Povrchová úprava cyklostezky je z asfaltového betonu.

SO 06-80-08 CYKLOSTEZKY V PROSTORU P+R

Součástí tohoto objektu je vybudování nové stezky pro pěší a cyklisty s odděleným provozem podél nově navržené příjezdové komunikace k parkovištím P+R. Cyklostezka je navržena jako dvoupruhová a má šířku 3 m, chodník je navržen také s šířkou 3 m. Jednostranný příčný sklon chodníku i

cyklostezky je 2 %. Povrchová úprava cyklostezky je z asfaltového betonu, chodník je navržen z betonové dlažby.

SO 06-81-01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY, ŽST Kladno

Součástí tohoto objektu je úprava zpevněných ploch mezi výpravní budovou a nástupištěm. Povrchová úprava ploch bude provedena z betonové dlažby. Odvodnění ploch bude zajištěno pomocí podélného odvodňovacího žlabu šíře 0,2 m. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 06-81-02 ZPEVNĚNÉ PLOCHY PŘED SS 22kV, Kladno Dříň

Předmětem tohoto objektu je návrh zpevněné plochy před spínací stanicí 22kV, Kladno Dříň. Komunikace je navržena v základní šířce 3,0m s krytem z asfaltového betonu a je odvodněna podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Celková délka komunikace je cca 10m.

SO 07-80-01 PŘELOŽKA MÍSTNÍ KOMUNIKACE, KM 1,575

Předmětem tohoto objektu je úprava silnice III/2385 Kladno – Beroun z důvodu nahrazení stávajícího úrovněvého železničního přejezdu silničním podjezdem. Součástí tohoto stavebního objektu jsou nutné změny směrového vedení ulic Petra Bezruče, Jateční, Sportovců a Železničářů. Tato komunikace bude v majetku města Kladna.

Ze stávající silnice III/2385 (ul. Petra Bezruče) odbočuje pravým obloukem nově navržená komunikace podcházející trať v novém podjezdu a napojuje se do nově navržené tříramenné okružní křižovatky. Celková délka úprav této komunikace činí 589,7 m. Základní příčný sklon je 2,5% při maximálním podélném sklonu 6,0%. Okružní křižovatka je v poloze původní stykové křižovatky Železničářů - Jateční. Její vnější průměr byl navržen 32 m.

Před podjezdem se na přeložku napojuje směrově i výškově upravená komunikace Sportovců. Celková délka úprav komunikace Sportovců je 185,8 m. Základní příčný sklon je 2,5% při maximálním podélném sklonu 8,0%.

Na vjezdu do města byl navržen dělicí ostrůvek šířky 2,5m pro zpomalení vozidel a bezpečné převedení chodců a cyklistů. V prostoru stykové křižovatky byly navrženy směrovací ostrůvky.

Podél komunikace Sportovců a dále pak pod podjezdem po okružní křižovatce je navržen jednostranný chodník. V této části je v šířkové úpravě 3,00 a plní funkci smíšeného provozu pěších a cyklistů. Před okružní křižovatkou odbočuje přes komunikaci jižním směrem, kde se napojuje na stávající stav. Podél okružní křižovatky a dále pak v ulici Železničářů pokračuje chodník v šířkovém uspořádání 2,25 m.

Vzhledem k vysokým intenzitám cyklistů byla podél nově přeložené silnice III/2385 v jižní části navržena samostatná cyklostezka, která se v blízkosti nově navrženého podjezdu napojuje na stávající lesní cestu. Pro napojení na nově navrženou cyklostezku z ulice Sportovců bude využita část stávající překládané silnice III/2385.

Vzhledem k nutnosti vybudování zárubní zdi podél nově navrhované trati mezi km 1,7 – 2,0, budou na krajnici komunikace Sportovců doplněna ocelová svodidla v celkové délce 324m. Ta budou napojena na stávající svodidla v prostoru stávajícího parkoviště.

Povrchová úprava chodníků bude z betonové dlažby, samostatná cyklostezka v jižní části s mlatovým povrchem a komunikace se smíšeným provozem pěších a cyklistů s asfaltobetonovým povrchem. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 07-80-02 ÚPRAVA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ, KM 2,7

Předmětem objektu je úprava ulice Vítězná – Čs. armády v návaznosti na nové uspořádání na opraveném silničním mostě přes železniční trať včetně chodníků, úpravu stávající kom. U Zastávky a návrh dvou jednosměrných jednopruhových komunikací základní šířky 4,0 m umožňující příjezd a zastavení osobních automobilů u západního i východního nástupiště pod silničním mostem. Šířka komunikací pod mostem byla navržena 3,5 a 3,0 m. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Součástí úpravy kom. U Zastávky je návrh 13 parkovacích stání + dvou krátkodobých stání (K+R). Celková délka úprav této komunikace činí 150 m. Základní příčný sklon je 2,5% při maximálním podélném sklonu 4,4%. V současné době neuspořádaný prostor ul. U zastávky je nově navržen s jedním jízdním pruhem šířky 4,0 m s šikmým parkováním po pravé straně (ve směru staničení komunikace) a dvou podélných stání po levé straně, které budou určeny pro obyvatele stávající zástavby. Ve zbylém prostoru je navržen chodník a travnatý pás. Pod mostem má komunikace jeden jízdní pruh šířky 3,5 m. Za mostem pokračuje komunikace směrem k ulici Tylova, do které je zaústěna. Komunikace včetně přilehlých chodníků budou v majetku města Kladna. Západní komunikace je navržena jako obytná zóna, chodník a vozovka jsou v jedné výškové úrovni.

Součástí východní komunikace bude 13 odstavných parkovacích stání pro obyvatele stávající zástavby. Celková délka úprav této komunikace činí 203 m. Základní příčný sklon je 2,5% při maximálním podélném sklonu 3,51%. Pod mostem má komunikace jeden jízdní pruh šířky 3,0 m. Komunikace včetně přilehlých chodníků budou v majetku města Kladna.

Úprava ulice Čs. armády v návaznosti na nové uspořádání mostu – úprava spočívá v zúžení stavební šířky komunikace a příslušné zúžení stávajících naddimenzovaných šířek jízdních pruhů na hodnotu 3,0 m včetně navázání na stávající stav. Na most je pro zlepšení přestupních vazeb přesunuta autobusová zastávka. Před mostem ve směru do centra bude na stávajícím přechodu pro chodce zřízena světelnou signalizací. Navíc budou doplněny 2 přechody pro chodce v těsné blízkosti mostu, tedy přesouvaných zastávek BUS. Tyto úpravy respektují možnost doplnění cyklistických jízdních pruhů dle projektu Ing. Arch. Tomáše Cacha z dubna 2015. Šířkové uspořádání na mostě je navrženo: levý jízdní pruh š. 3,0m, pravý jízdní pruh š. 2,75m, cyklistický pruh š. 1,25m a BUS záliv š. 2,75m. Vozovka na mostě ve směru z centra bude rozšířena na úkor středního dělicího pásu cca o 0,1m.

Podél ulice Čs. armády byl v obou směrech navržen pás š. 2,00 m umožňující krátkodobé zastavení vozidel (princip K+R). Před mostem ve směru z centra bylo navrženo vysazené nároží chodníku a rozšíření stávajícího chodníku k podélným parkovacím stáním. Komunikace včetně přilehlých chodníků budou v majetku města Kladna.

SO 07-80-03 ÚPRAVA KŘIŽOVATKY ŽELEZNIČÁŘŮ X P. BEZRUČE, KM 1,760

Součástí tohoto objektu je vybudování nové okružní křižovatky namísto stávající průsečné křižovatky ulic Železničářů a Petra Bezruče. Okružní křižovatka je navržena s vnějším průměrem $D = 26$ m. Okružní jízdní pás je navržen jako jednopruhový o šířce 6,0 m. Příčný sklon okružního pásu má hodnotu 2,5% směrem k vnějšímu okraji. Dále je navržen pojížděný prstenec o šířce 1,5 m. Součástí objektu je také úprava přilehlých chodníků a zeleně. Povrchová úprava všech chodníků je z betonové dlažby, povrchová úprava komunikace z asfaltového mastixového koberce a povrchová úprava pojížděného prstence z kamenné dlažby. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 07-81-01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY, ZAST. Kladno – MĚSTO

Objekt řeší přístupové cesty pro pěší na zastávku Kladno – město a má bezprostřední návaznost na SO 07-80-02 Úprava místních komunikací, km 2,7. Jedná se o chodník na severní nástupiště (směr zast. Kladno – Ostrovec) od supermarketu a úpravu stávajících chodníků a ploch v návaznosti na jižní nástupiště (směr Kladno hl. n.). Maximální podélný sklon chodníků je 8% a umožňují tak bezpečný pohyb osob s omezenou možností pohybu. Zpevněné plochy budou v majetku SŽDC.

SO 08-80-01 ÚPRAVA PŘEDNÁDRAŽNÍHO PROSTORU, ŽST Kladno-Ostrovec

Součástí tohoto objektu je návrh nového chodníku v přednádražním prostoru, který bude sloužit jako jižní přístup k nově navrženému podchodu. Chodník je navržen v šířce 2,5 m a jeho délka je 110,1 m. Základní jednostranný příčný sklon má hodnotu 2%. Nejmenší podélný sklon činí 2%, největší sklon 7,35%. Povrchová úprava chodníku bude z betonové dlažby. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 08-81-01 ZPEVNĚNÉ PLOCHY, ŽST Kladno-Ostrovec

Součástí tohoto objektu je návrh nových přístupových chodníků a ploch k severnímu nástupišti. Další součástí objektu je také vybudování 15-ti kolmých parkovacích stání v ulici Závišova. Západní chodník k nástupišti je navržen v šířce 2,5 m a jeho délka je 20,7 m. Základní jednostranný příčný sklon má hodnotu 2%. Nejmenší podélný sklon činí 2%, největší sklon 8,33%. Chodník přibližně v polovině délky nástupiště vede od nově navržených parkovacích stání a má šířku 3,5 m. Jeho délka je přibližně 9,5 m. Základní jednostranný příčný sklon má hodnotu 2%. Mezi východním a západním přístupem na nástupiště je navržen propojovací chodník šířky 2,25 m. Parkovací stání mají šířku 2,9 m a délku 4,5 m s předpokládaným přesahem karoserie. Povrchová úprava chodníků bude z betonové dlažby, u parkovacích stání z betonové zatravnovací dlažby. V rámci výstavby budou provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

SO 07-83-01 SSZ PŘECHOD PRO PĚŠÍ, UL. ČESKOSLOVENSKÉ ARMÁDY

Signalizovaný přechod vzniká v návaznosti na žel.zastávku Kladno město a přístup na autobusové zastávky na mostě. SSZ bude fungovat v dynamickém izolovaném režimu. Volno pro chodce bude umožněno pouze na výzvu z chodeckých tlačítek. Pokud nebude nárok na výzvu chodeckého volna svítí v hlavním směru trvale volno. SSZ bude kabelově propojeno se sousední SSZ Vítězná - Tylova pro budoucí umožnění koordinace.

SO 07-83-02 SSZ PŘECHOD PRO PĚŠÍ, ZASTÁVKA Kladno město

V rámci úprav zast. Kladno město dochází k výstavbě dvou SSZ přechodů pro pěší přes třídu Čs. armády na okrajích autobusové zastávky (východní a západní přechod). Přechody budou řízeny z jednoho řadiče. Přechody budou dopravně fungovat jako koordinované mezi sebou a také s novým

chodeckým přechodem u křižovatky Vítězná – Tylova. Pro budoucí zprovoznění koordinace po ulici Čs.armády a Vítězná budou i tyto přechody napojeny na koordinační kabel vedoucí do SSZ Čs. armády a Vítězná.

Kácení a sadové úpravy**SO 90-84-01 SADOVÉ ÚPRAVY**

Sadové úpravy budou realizovány v souladu s požadavky z projednání jako náhradní výsadba. Objekt bude zpracován po obdržení požadavků jednotlivých účastníků územního nebo, stavebního řízení. Nově vysazená zeleň částečně nahradí nelesní dřeviny odstraněné z důvodů stavby. Navržená vegetace bude dále plnit tyto funkce:

- rychlejší zapojení nových staveb, které jsou součástí stavebních úprav zastávek a stanic do okolí (pozemní stavby, komunikace)
- zlepšení mikroklimatu prostoru zastávek a stanic
- kompenzace původní zeleně v prostoru zastávek a stanic
- zvýšení ekologické stability okolní krajiny, zejména u nově vybudovaných zastávek v blízkosti zemědělských pozemků
- optická a hluková bariéra
- estetická a krajinnotvorná funkce

SO 90-84-02 KÁCENÍ ZELENĚ

Na základě dendrologického průzkumu byl vyhodnocen dopad plánovaného záměru na vzrostlou zeleň. Průzkum byl dále proveden pro potřeby ochrany dřevin při stavební činnosti a následné kontroly vlivu stavební činnosti na okolní zeleň.

V přímé kolizi se stavebním záměrem je 94 samostatně rostoucích dřevin, které jsou navrženy k odstranění. Z tohoto počtu je 73 dřevin s obvodem kmene v 1,3 m nad 80 cm. Přehled těchto dřevin je uveden v příloze B.14. Dendrologický průzkum.

Se stavebním záměrem je dále v kolizi celkem 5 vegetačních skupin. Skupiny č. 1, 2, 4 a 5 jsou původem z náletu (celková výměra 1458 m²). Vegetační skupina č. 3 je tvořena liniovou výsadbou podél komunikace. V přímé kolizi jsou ca 2/3 dřevin. Vzhledem k zastoupení druhů (smrk, modřín) je z provozně bezpečnostních důvodů k odstranění navržena celá skupina.

Kácení zeleně je v souladu s příslušným metodickým pokynem SŽDC pro údržbu vyšší zeleně, ze dne 20.10.2015, č.j. S 23769/2015-O15.

SO 90-85-01 ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

Stavební objekt je založen pro obnovu komunikací po skončení výstavby – typicky staveništní dopravou poškozené přístupové cesty apod.

E.1.9 KABELOVODY

SO 06-77-01 KABELOVODY, ŽST Kladno

Pro převedení kabelových tras NN, ZZ a SZ pod nástupištěm v ŽST Kladno (SO 06-13-01) a propojení s Trakční měničnou (SO 06-40-01) a Technologickou budovou (SO 06-40-03) je navržen kabelovod. Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítikomorových multikanálů, nebo z obetonovaných chrániček DN 110 v sestavách 6x5 ks chrániček a od KŠ 01-9 navržena sestava 3x3 ks.

Pro vstup a výstup, kontrolu, opravu, výměnu či instalaci nových kabelů jsou po trase kabelovodu navrženy plastové přístupové kabelové komory, které budou osazeny poklopem z kompozitních materiálů (mimo nástupiště). Komory pod nástupištěm budou opatřeny poklopem pro zadláždění.

SO 07-77-01 KABELOVOD, ZAST. Kladno město

Pro převedení kabelových tras NN, ZZ a SZ pod nástupištěm v zast. Kladno město (SO 07-13-01) je navržen kabelovod. Vlastní těleso kabelovodu je navrženo ze 4ks plastových devítikomorových multikanálů, které budou uloženy pod nástupištěm a 2ks plastových devítikomorových multikanálů, které budou podcházet příčně koleje.

Pro vstup a výstup, kontrolu, opravu, výměnu či instalaci nových kabelů jsou po trase kabelovodu navrženy plastové přístupové kabelové komory, které budou osazeny poklopem z kompozitních materiálů (mimo nástupiště). Komory pod nástupištěm budou opatřeny poklopem pro zadláždění.

E.1.10 PROTIHLUKOVÉ OBJEKTY

SO 07-44-01 PROTIHLUKOVÉ STĚNY, KM 2,175-2,680 L

SO 07-44-02 PROTIHLUKOVÉ STĚNY, KM 2,177-2,687 P

Protihlukové stěny jsou vedeny po obou stranách modernizované trati. Stěny vpravo i vlevo začínají za železničním přejezdem SO 07-12-02 na křížení s ulicí Fr. Kloze v km 2,173. Stěny jsou dále vedeny podél nástupiště zast. Kladno-město SO 07-13-01 kde končí. Stěna vpravo chrání před hlukem domov pro seniory a Oblastní nemocnici Kladno. Stěna vlevo chrání zástavbu rodinných domů. Výška PHS:

- km 2,173 – km 2,565 vlevo výška nad TK min. 2,5m
- km 2,173 – km 2,265 vpravo výška nad TK min. 2,5m
- km 2,265 – km 2,315 vpravo výška nad TK min. 4,5m
- km 2,315 – km 2,565 vpravo výška nad TK min. 2,5m

km 2,565 – km 2,680 vlevo výška nad TK min. 6,5m
km 2,565 – km 2,680 vpravo výška nad TK min. 7,5m (zalomená 1,0x1,0 ke koleji)

Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá s pohltivou stranou směrem ke koleji. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 4,0 m.

PHS podél kolejí je navržena v osové vzdálenosti 3,50 m od osy krajní koleje, podle tvaru a odvodnění železničního spodku. V zastávce Kladno - město je vzdálenost od osy krajní koleje zvětšena až na 9,7 metru.

08-44-01 PROTIHLUKOVÉ STĚNY, KM 2,750-3,980 L

Protihluková stěna je vedena vlevo od modernizované trati. Začíná v km 2,750 za nástupištěm zast. Kladno-město a probíhá až za zastávku Kladno-Ostrovec. Je ukončena v km 3,980. Protihluková stěna chrání zástavbu rodinných domů. V celé délce je navržena výška protihlukové stěny 2,5 metru nad temenem kolejnice.

Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá s pohltivou stranou směrem ke koleji. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 4,0 m.

PHS podél kolejí je navržena v osové vzdálenosti 3,70 m od osy krajní koleje, podle tvaru a odvodnění železničního spodku. V zastávce Kladno - Ostrovec je vzdálenost od osy krajní koleje zvětšena na 4,8 metru.

E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

E.2.1 POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV (PROVOZNÍ, TECHNOLOGICKÉ, SKLADOVÉ)

SO 06-40-02 - ÚPRAVA VÝPRAVNÍ BUDOVY, ŽST Kladno

Výpravní budova č.p. 251 ŽST Kladno se nalézá na pozemku 3813/100 a 3813/106 katastr. území Kročehlavy, v km 28,030.

Jedná se o jednopatrovou zděnou budovu s dřevěnými trámovými stropy s podbitím a záklopem, střešní konstrukce je dřevěná sedlová uložená na středových a vrcholových vaznicích. Střešní krytina je eternitová.

Základy objektu jsou z prostého betonu prokládaného kamenem, založení v nezámrazné hloubce. Budova je částečně podsklepena, patro je v témže půdorysném rozsahu jako přízemí.

Funkční využití budovy bude posíleno propojením s nově navrhovanými vnějšími komunikacemi jak pro pěší, tak i automobilovou dopravu. Podél východní boční strany budovy je navržen podchod od nástupiště k parkovišti a autobusovému terminálu s výstupem za ním, směrem k městu. Podchod je propojen též s vestibulem nádražní budovy pevným schodištěm a eskalátorem pro směr do budovy.

V návrhu nového stavu je v dispozici přízemí uvažováno s provedením klidové zóny - otevřené čekárny pro cestující bez kolize s komunikačními proudy cestujících na straně vedle pevného schodiště a eskalátoru k nástupišti. Na druhé straně od této vertikální komunikace je navržena skupina místností pro umístění veřejných WC mužů, včetně WC pro imobilní s přebalovnou, místností úklidu a ponechané místnosti pro Bankomat. Ve zbylé části tohoto prostoru lze umístit drobný prodej pro komerční využití.

Komplex stávajících veřejných WC na protější straně, rozměrově naprosto nevyhovující je navržen jako nové veřejné WC žen. V obou částech veřejných WC je počítáno s jednou kabinkou jako služebním WC pro muže nebo ženy, provoz se předpokládá bez obsluhy.

SO 06-40-03 - TECHNOLOGICKÁ BUDOVA – Kladno

Nová technologická budova je situována spolu s novou budovou trakční měnirny jihozápadně od kolejíště na pozemku č. 3813/100. Dopravně je napojena na společnou příjezdovou a obslužnou komunikaci z ulice Wolkerova.

Jedná se o přízemní, nepodsklepený objekt o rozměrech 12 x 27 m s pultovou střechou. Výška atiky je 4,0 m. Objekt je zděný založený na základových pasech, strop železobetonový, střešní konstrukce ze sbíjených dřevěných vazníků. Rozvodna nn a dopravní kancelář budou mít zdvojenou podlahu, v některých místnostech budou probíhat technologické kanály. Chlazení a vytápění jednotlivých místností provozních souborů umístěných v objektu je vždy jejich součástí. Ostatní místnosti budou vytápěny elektricky.

Objekt je napojen na technologii, vodu a kanalizaci. Před místností dopravní kanceláře bude umístěna šachta pro vedení sdělovacích kabelů do budovy.

SO 06-40-05 – BUDOVA EPZ1, Kladno**SO 06-40-06 – BUDOVA EPZ2, Kladno**

Jedná se o novostavbu objektu, který je určen pro umístění technologie EPZ. Objekt je navržen jako prefabrikovaná konstrukce, která bude postupně osazena výrobcem na připravené základy. Půdorysné rozměry objektu (8,98x3,32 m) se odvíjejí podle potřeb technologie a zastřešení objektu je navrženo s plochou střechou (celková výška objektu cca 3,085m).

Jednotlivé technologie jsou umístěny v prefabrikovaném betonovém domku, který je dispozičně tvořen jednou místností s kabelovým prostorem. Prostorové buňky jsou vyrobeny z vodotěsného betonu. Prefabrikovaná konstrukce musí být odolná proti vnější agresivní vlhkosti, mechanickému poškození a nárazům, odolná proti požáru a prohoření, objekt je samonosný a bude uložen na dva příčné základové pasy v úrovni terénu, nevyžaduje žádnou dodatečnou hydroizolaci.

Vstup do objektu je zajištěn hliníkovými dveřmi. Střecha je řešena jako plochá. Okolo celého objektu je navržen okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50mm.

Součástí SO je elektroinstalace, hromosvod a klimatizační jednotka. Součástí el. instalace je i el. Vytápění. El. instalace, temperování, VZT, hromosvod bude součástí dodávky žel.betonového prefabrikátu (výrobní dokumentace).

SO 06-40-07 PROVOZNÍ BUDOVA P+R, Kladno

Jedná se o novostavbu objektu, který je určen pro obsluhu parkoviště P+R. Projekt předpokládá využití prefabrikovaného ŽB modulového objektu o půdorysných rozměrech 6,8x3,2m s plochou střechou. Pro instalaci objektu budou realizovány nové základové konstrukce a připojení na inženýrské sítě. Dispoziční řešení respektuje požadavky na nutný vnitřní prostor. Vstup do objektu je umožněn přes vstupní předsíň. Z této předsíně je přístupná odpočinková místnost, toaleta a technická místnost. Dále místnost skladu nářadí, který má vlastní vchod. Objekt je umístěn uvnitř areálu SO 06-80-03 Parkoviště P+R 2 u vjezdové brány. Bude provedena nová vodovodní přípojka, kanalizační přípojka a dále elektro přípojka.

SO 06-40-08 PROVOZNÍ ZÁZEMÍ AUTOBUSOVÉHO OBRATIŠTĚ, ŽST Kladno

Provozní zázemí pro řidiče autobusů je umístěno uvnitř v prostoru autobusového obratiště, v návaznosti na chodník pro pěší. Objekt bude sloužit pro hygienu a krátkodobý pobyt řidičům autobusů. Jde o přízemní zděný objekt o půdorysných rozměrech 8x8m s plochou povlakovou střechou. Výška atiky je cca 3,50m světla výška místností je 2,60m. V objektu je pobytová místnost, oddělené WC pro muže a ženy a úklidová místnost. Objekt je vytápěn pomocí podlahových elektrických topných kabelů. Napojen je na rozvod nn, vody a kanalizační řad.

SO 07-40-01 NOVÝ ODBAVOVACÍ PROSTOR, ZAST. Kladno-Město

Prostor zastávky je v rámci modernizace trati kompletně přeřešen a upraven tak, aby maximálně využil potenciál lokality v níž je umístěn. Prostor nově slouží jako přestupní terminál mezi autobusovou a železniční dopravou. Samotný prostor zast. je řešen ve třech výškových úrovních, čtvrtou pak opticky vytváří konstrukce zastřešení. Úrovně jsou logicky členěny od nejnižší – úrovně nástupiště, následující zvýšené meziúrovně komunikací pod silničním mostem až po nejvyšší úroveň komunikace Čs. armády se zastávkami autobusu.

Nástupiště šířky cca 7 metrů má délku 100 m, dalších 130 m tvoří nástupiště šířky cca 3 m. Na obě užší části nástupiště navazuje podélně nízká zídka oddělující návaznou plochu zeleně (vyplňující prostor mezi nástupištěm a paralelně jdoucí protihlukovou stěnou s popínavou zelení). Nízká dělicí zídka podél užší části nástupiště bude opatřena na své koruně sedací plochou pro cestující. Na konci užší části nástupiště na rozdělovské straně trati je umístěno schodiště pro cestující vyúsťující na přilehlou ul. U Zastávky. Na opačné straně trati u nemocnice je přístup na výhledovou pěší komunikaci, propojující ul. Čs. armády a ul. Fr. Kloze, řešen pomocí chodníku. Oba výstupy jsou obemknuty akustickými překryvnými stěnami.

Širší část nástupiště je v délce cca 90 m zastřešena kontinuální obloukovou konstrukcí, která zároveň tvoří zastřešení vertikálních komunikací a autobusových nástupiště. V prostoru rozšířených nástupiště jsou rovněž situovány lavičky a prvky informačního a orientačního systému. Nosnou konstrukci tvoří vždy dvojice obloukových táhlých ocelových nosníků, které se půdorysně rozevírají směrem ke koncům zastřešení a které se stýkají ve vrcholovém bodě oblouků v místě, kde oblouky překračují hlavní komunikaci vedené po mostní konstrukci. Tyto oblouky, kromě své staticko-konstrukční funkce, mají důležitý význam z hlediska architektonické podoby stanice. Tvoří výrazný pohledový a orientační prvek v podélné ose hlavní komunikace a upozorňují tak na existenci nového přestupního terminálu. Tyto oblouky zároveň slouží jako nosiče LED reflektorů umělého osvětlení této hlavní komunikace. Vertikální stožár v podélné ose mostní konstrukce slouží jako informační prvek. Nosná konstrukce zastřešení tvoří konstrukčně a staticky zcela nezávislý celek vzhledem ke stávající nosné konstrukci i vzhledem k železobetonové konstrukci postranního rozšíření mostu. Dešťová voda bude ze střešního pláště svedena do ukončujících žlabů a dešťových svodů, ústících mimo prostor nástupiště do kanalizace za vnější líc zárubních zdí. Tyto zárubní zdi vytvářejí výškový přechod mezi nástupištěm a postranními meziúrovněmi, kde jsou situovány stání K+R a stojany na kola. Tyto zárubní stěny mají zároveň akustickou pohltivou funkci při splnění pohledových nároků na stěnu v přímém kontaktu s prostorem pro cestující.

Na rozšířených částech mostní konstrukce (podélně dilatačně oddělených od stávající mostní konstrukce) jsou umístěny 2 samostatně stojící kiosky (po jednom v protilehlých směrech). Tyto kiosky jsou konstrukčně nezávislé na hlavní obloukové konstrukci zastřešení. Jsou tvořeny obvodovými svislými stěnami, částečně plnými a částečně prosklenými se samostatným střešním pláštěm. V kioscích bude nezbytná vybavenost pro cestující a provozní zázemí.

SO 07-40-02 – ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ BUDOVY NA TECHNOLOGICKOU, ZAST. Kladno město

Předmětem stavební části projektu je návrh přestavby stávající výpravní budovy na technologickou (přízemí a suterén). I. patro budovy bude demolováno, stejně jako přilehlé objekty stávajících WC a přístřešku mezi WC a výpravní budovou. Budova bude nově dispozičně upravena pro účely umístění technologických zařízení. Pro možnost zavezení transformátoru do suterénu budovy bude k objektu doplněna trvalá montážní šachta. Pro vstup kabelových tras bude dále doplněna kabelová komora.

E.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH**SO 06-41-01 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ A ČEKÁRNY, ŽST Kladno**

Provozně dispoziční uspořádání vychází z řady řešení, která byla postupně představena na uskutečněných jednáních. Ve výsledném řešení byla navržena dvojice eskalátorů orientovaných vlevo ve směru výstupu (směr Praha) a s pevným schodištěm v půdorysně protilehlé pozici (směr Rakovník/Kralupy). Toto řešení vyhovuje z hlediska šířkových poměrů na nástupiště – garantovaná dimenze zbývajících volného prostoru ke hraně nástupiště je min. 2,5m na obou stranách.

Navržené výtahy na obě ostrovní nástupiště jsou záměrně situovány do podélné osy podchodu v prostorové návaznosti na stejně umístěný výtah směrem k 1. nástupišti a výpravní budově. U takto umístěných výtahů je garantována klidová vyčkávací plocha před vstupy do výtahů na úrovni podchodu i na úrovni nástupiště. U výtahových šachet a kabin není v tomto stupni uváděno materiálové řešení s ohledem na očekávaný konstrukční a technologický vývoj takovýchto výtahů v blízké budoucnosti.

V okolí výtahů dochází k rozšíření podchodu a vzniku „náměstíček“, která dávají podchodu pocit vzdušnosti a umožňují rozložení toku pěších cestujících do různých směrů. Nad těmito „náměstíčky“ zůstává ponechán otevřený prostor umožňující průnik denního světla do podchodu a naopak umožňující vizuální kontakt z podchodu směrem pod konstrukci zastřešení ostrovních nástupišť.

Zastřešení nástupišť - jednotlivá nástupiště (tj. celkem tři) jsou zastřešena samostatnými přístřešky (typu „vlastovka“ s novým designem charakteristickým pro modernizaci celé kladenské tratě). Přístřešky jsou rozmístěny přibližně symetricky na osu podchodu v celkové délce cca 146 m. V místě vyústění vertikálních komunikací dochází k rozšíření podélného modulu nosných podpor „vlastovek“. Podpory nebudou ústít do prostoru před vyústěním vertikálních komunikací z podchodu.

Navržené řešení koncepce zastřešení nemá vliv na směrové a výškové řešení kolejí, nástupišť a přilehlých stavebních objektů. Konstrukce zastřešení nástupišť, schodišť, eskalátorů a komunikačních uzlů kolem výtahů je tvořena třemi samostatnými částmi – zastřešení prvního nástupiště u výpravní budovy a dále zastřešení druhého a třetího nástupiště.

Zastřešení prvního nástupiště je tvořeno asymetricky řešenou ocelovou konstrukcí typu „vlastovky“ se sklonem asymetricky směrem ke středu k průvlak, nad kterým bude odvodňovací žlab. Půdorysně je zastřešení obloukového tvaru kopírujícího koleje. Délka je cca 146m.

Zastřešení druhého a třetího nástupiště je tvořeno asymetricky řešenou ocelovou konstrukcí typu „vlastovky“ se sklonem symetricky směrem ke středu k průvlak, nad kterým bude odvodňovací žlab. Půdorysně je zastřešení obloukového tvaru kopírujícího koleje. Délka je cca 146m.

SO 07-41-01 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ A SCHODIŠŤ, ZAST. Kladno město

Zastávka Kladno město se nachází na západním okraji centra Kladna, pod silničním mostem spojujícím centrum a část Rozdělov. V současné době je vedle jednokolejné trati situována výpravní budova ze 70-tých let, která není dimenzována pro potřeby rekonstruované trati a to ani svým vybavením, ani svojí polohou mimo hlavní toky cestujících. Původní výpravní budova je z tohoto důvodu opuštěna a je navržen nový odbavovací prostor v atraktivnější poloze přímo na úrovni hlavní čtyřproudé komunikace. Původní výpravní budova bude sloužit pro provozní účely trati jako technologická budova.

Zastávka je navržena s ohledem na co nejpohodlnější provoz cestujících. V navrženém dopravním systému Kladna, bude mít zastávka podstatně větší význam než má v současnosti. Vznikne zde přestupní bod mezi příměstskou železnicí směrem na Prahu a západní částí Kladna a jeho okolí. Na mostě jsou navrženy nové nácestné zastávky MHD.

Vlastní nástupiště jsou navržena jako boční, umístěná v prostoru pod silničním mostem a pokračující v zářezu podél areálu nemocnice. V návaznosti na silniční most se navrhuje nový odbavovací prostor, poskytující cestujícím požadované služby a komfort.

Prostor, ve kterém se zastávka nachází je na pomezí dvou městských částí, v místě bez výrazné dominanty. Prostor zastávky se umísťuje vedle mostu, do místa, které je pohledově z obou stran v ose hlavní komunikace vedoucí středem Kladna.

Širší část nástupišť je v délce cca 90 m zastřešena kontinuální obloukovou konstrukcí, která zároveň tvoří zastřešení vertikálních komunikací a autobusových nástupišť. V prostoru rozšířených nástupišť jsou rovněž situovány lavičky a prvky informačního a orientačního systému. Nosnou konstrukci tvoří vždy dvojice obloukových táhlých ocelových nosníků, které se půdorysně rozvírají směrem ke koncům zastřešení a které se stýkají ve vrcholovém bodě oblouků v místě, kde oblouky překračují hlavní komunikaci vedené po mostní konstrukci. Tyto oblouky, kromě své staticko-konstrukční funkce, mají důležitý význam z hlediska architektonické podoby stanice. Tvoří totiž výrazný pohledový a orientační prvek v podélné ose hlavní komunikace a upozorňují tak na existenci nového přestupního terminálu. Tyto oblouky zároveň slouží jako nosiče LED reflektorů umělého osvětlení této hlavní komunikace.

Vertikální stožár v podélné ose mostní konstrukce slouží jako informační prvek. Nosná konstrukce zastřešení tvoří konstrukčně a staticky zcela nezávislý celek vzhledem ke stávající nosné konstrukci i vzhledem k železobetonové konstrukci postranního rozšíření mostu. Dešťová voda bude ze střešního pláště svedena do ukončujících žlabů a dešťových svodů, ústících mimo prostor nástupišť do kanalizace za vnější líc zárubních zdí. Tyto zárubní zdi vytvářejí výškový přechod mezi nástupišti a postranními mezi-úrovněmi, kde jsou situovány stání K+R a stojany na kola. Tyto zárubní stěny mají zároveň akustickou pohltivou funkci při splnění pohledových nároků na stěnu v přímém kontaktu s prostorem pro cestující.

SO 08-41-01 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ A ČEKÁRNY, ŽST. Kladno-Ostrovec

Konstrukce zastřešení nástupišť a schodiště je tvořena čtyřmi částmi – severní, jižní a markýzami nad jižním a severním vstupem do podchodu.

Severní část je tvořena asymetricky řešenou ocelovou konstrukcí v celé délce 69,6 metrů. V místě schodiště vedoucího z podchodu je navržena krycí markýza zavěšená na železobetonovém nosném rámu – pylonu, tvořícím vizuální orientační dominantu.

Jižní část je potom tvořena asymetricky řešenou ocelovou konstrukcí v celé délce 69,6m. V místě vyústění podchodu na jižní stranu je navržena krycí markýza zavěšená na železobetonovém nosném rámu – pylonu, tvořícím vizuální orientační dominantu.

Založení ocelové konstrukce svislých nosných sloupů jednotlivých rámců zastřešení jsou navrženy na patkách ze železobetonu, resp. jsou kotveny na ŽB nosné stěny rampy a podchodu.

Ocelová nosná konstrukce přístřešků je tvořena svislými sloupy svařovaného profilu 350/400mm s roztečí 7,835m. Na sloupech je uložen průvlak z ocelového uzavřeného profilu 330/400mm. K průvlakům jsou přivařeny ocelové konzoly výložníků profilu „I“ proměnné výšky 450-250mm v osové vzdálenosti 2,6m. Na ocelové konstrukci rastru, kotveného mezi hlavní ocelové konzoly zastřešení, je navržen shora a zespodu dřevěný záklop, kotvený pomocí závitořezných šroubů. Vrchní líc horního záklopu bude oplechován.

Zasklení středního segmentu střešního pláště přístřešků bude provedeno z vrstveného bezpečnostního tepelně tvrzeného skla s PVB fólií.

E.2.3 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

SO 90-45-01 INDIVIDUÁLNÍ PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Jedná se o určení rozsahu protihlukových opatření spočívajících ve výměně výplní okenních otvorů v souvislosti modernizace stávající železnice v úseku Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně).

V akustické studii byl vyhodnocen výpočtový bod VB_5 a VB_1195 na adrese Jateční ul. 1195 jako objekt s překračovaným hygienickým limitem, který má být prověřen a má se u něj případně přistoupit k realizaci IPO a to pouze v případě, že se v objektu nachází chráněné místnosti. V dalším stupni dokumentace proběhne ověřovací měření hluku, na základ kterého bude stanoven další postup.

E.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM

SO 06-46-01 ORIENTAČNÍ SYSTÉM, ŽST Kladno

SO 07-46-01 ORIENTAČNÍ SYSTÉM, ZAST. Kladno město

SO 08-46-01 ORIENTAČNÍ SYSTÉM, ŽST Kladno-Ostrovec

Předmětem těchto objektů je řešení souboru prvků orientačního systému v Žst. Kladno, zast. Kladno-město a ŽST Kladno-Ostrovec, v návaznosti na informačním systému stanice a v neposlední řadě na bezbariérovém užívání staveb cestujícími a také osobami se sníženou schopností pohybu a orientace tak, aby všechny výše uvedené části plnily jeden funkční celek. Jedná se o prosvětlené tabule s názvem stanice, tabule se směry jízdy vlaků, piktogramy s nápisy. Pro zrakově postižené tvoří OS akustické majáčky (OHM) s dálkovým ovládáním a hmatové štítky v Braillově bodovém písmu

SO 90-48-01 REKLAMNÍ PLOCHY

Stavební objekt SO 90-48-01 řeší přípravu a rozmístění reklamních ploch na nástupištích železničních stanic a zastávek na trati Kladno (včetně) – Kladno–Ostrovec (včetně). Stávající reklamní plochy budou nahrazeny novými. Reklamní plochy tvoří nesvětelné plakáty (postery) nebo prosvětlené reklamní panely. Vlastní dodávka a montáž reklamních ploch není součástí tohoto SO.

Reklamní plochy tvoří nesvětelné plakáty typu VARIOPOSTER a prosvětlené panely typu City Light – LED. K prosvětleným panelům bude vyveden přívod napájení nn 230V/50Hz. Dodávku a montáž panelů zajišťuje spol. RAILREKLAM, spol s.r.o.

E.2.5 DEMOLICE

SO 06-47-01 ŽST Kladno, DEMOLICE TS 4135

Předmětem daného stavebního objektu je návrh demolice objektu TS 4135. Objekt je v současnosti využíván jako TS. Objekt je zděný s žb stropem, omítnutý. Střecha objektu je plochá s lepenkovou krytinou. Z boku objektu vystupuje betonové schodiště. Objekt je v zanedbaném stavebně technickém stavu.

SO 08-47-01 ŽST Kladno - OSTROVEC, DEMOLICE VÝPRAVNÍ BUDOVY

Předmětem daného stavebního objektu je návrh demolice výpravní budovy. Objekt je v současnosti využíván jako výpravní budova. Budova má dvě patra a je z poloviny podsklepená. Objekt je zděný, omítnutý. Střecha objektu je sedlová s pálenou krytinou. Z boku objektu vystupuje betonové schodiště. Objekt je v zanedbaném stavebně technickém stavu.

SO 90-47-01 DEMOLICE

Předmětem demolice je soubor objektů, které po provedení oprav tratě se stanou nadbytečnými a kolidují s jinými stavebními objekty. Jedná se o tyto objekty: Sklad a zázemí, kanceláře, sklad, úschovna při výpravní budově, Stavědlo Kladno č.3, Stavba technického vybavení. Vybouraný a demontovaný materiál se bude třídit podle druhu – dřevěné konstrukce, kovové konstrukce, stavební suť, popř. nebezpečné látky. Stavební suť a dřevěné konstrukce se odvezou na skládku určenou pro ostatní odpad, nebezpečné látky (např.: asf. lepenka, eternit) na skládku pro nebezpečný odpad. Kovové části se mohou popř. odvést do sběrný druhotných surovin.

E.2.6 DROBNÁ ARCHITEKTURA

SO 06-42-01 DROBNÁ ARCHITEKTURA, ŽST Kladno

SO 07-42-01 DROBNÁ ARCHITEKTURA, ZAST. Kladno město

SO 08-42-01 DROBNÁ ARCHITEKTURA, ŽST Kladno-Ostrovec

Drobná architektura (SO 06-42-01 Drobná architektura, ŽST Kladno, SO 07-42-01 Drobná architektura, zast. Kladno město, SO 08-42-01 Drobná architektura, ŽST Kladno - Ostrovec) je navržena pro celou projektovanou trasu jednotně, s využitím rozdílného detailu nebo barvy pro odlišení jednotlivých stanic a zastávek. Konstrukce prvků jsou navrženy převážně ocelové, v některých případech z nerezové oceli, v provedení antivandal.

Objekt obsahuje především tyto prvky drobné architektury:

- lavičky (s opěradlem, bez opěradla, parková lavička na zídku);
- odpadkové koše;
- stojany na kola;
- prosvětlené informační a reklamní panely (tzv. Citylight);
- vertikální poutač s názvem stanice, logem SŽDC, logem PID, případně dopravce;
- zastávkový označnick BUS;

- zastávkový přístřešek BUS.

Lavičky jsou zde použity typové, s nosnou zinkovanou ocelovou konstrukcí a dřevěnými sedáky, trvale spojitelné s podlahou proti odcizení. Lavičky jsou rozděleny příčnými područkami tak, aby znemožňovaly ležení na sedácích.

Odpadkové koše jsou navrženy typové, s možností separovaného tříděného odpadu. Stojany na kola jsou použity ocelové zinkované.

Prosvětlené informační a reklamní panely typu CITYLIGHT jednostranné a oboustranné jsou z ocelové konstrukce s povrchovými prvky z nerez a tropického dřeva. Průhlednou část tvoří kalené sklo. Na panelech budou umístěny informace o provozu trati a dalších informacích ohledně integrované dopravy. Na zbylých panelech bude umístěna reklama.

Vertikální poutač je novým prvkem. Sestává se z ocelové nohy, která nese trojúhelníkovou vypouklou konstrukci, na které je prosvětlený panel. Tento panel je rozdělen na tři části, které následují v tomto pořadí; logo vlastníka (SZDC), název stanice a logo dopravce. Nad tímto pásem je umístěno logo Pražské integrované dopravy (PID).

Zastávkové přístřešky BUS jsou ocelové, zinkované opatřené práškovým vypalovacím lakem. Zadní stěny, boční stěny a zastřešení jsou z kaleného skla. Odvodnění je vedené nohou. Přístřešek je osazen jednou prosvětlenou vitrínou formátu citylighty a lavičkou se sedákem z masivního dřeva s venkovní povrchovou úpravou.

Rozmístění jednotlivých prvků drobné architektury v zastávkách a ve stanici je zobrazeno ve výkresové části dokumentace v částech C.3.1 – C.3.3.

E.2.7 OPLOCENÍ

SO 06-43-02 OPLOCENÍ PARKOVIŠTĚ P+R 2, ŽST Kladno

Po stavbě parkoviště P+R 2 bude vybudováno oplocení parkoviště v rozsahu cca 362 m. Součástí oplocení je 1x vjezdová brána, dvoukřídlá š. 7,4 m a vstupní brány š. 3,0 m. Oplocení je navrženo z ocelových sloupků o výšce 2,25 m, rozteč sloupků je cca 3,0 m, na kterých bude nataženo čtyřhranné pletivo o výšce 1,8 m, drát min Ø1,8 mm, rozměr ok 50 x 50 mm. Materiál ZN + PVC. Výška navrženého oplocení bude 1,8 m.

E.2.8 SCHODIŠTĚ

SO 07-49-01 SCHODIŠTĚ, ZAST. Kladno město

Nástupiště v úrovni železniční tratě a v úrovni silniční komunikace, na mostě ul. Čs armády, v zast. Kladno město budou komunikačně propojena pevnými schodišti. V zastávce jsou navržena celkem čtyři přímá tříramenná schodiště se dvěma mezipodestami. Konstrukce schodiště je monolitická ŽB, povrch schodiště bude tvořit kamenná dlažba s požadovanými protiskluznými parametry. Výška stupně je 160mm, délka 310mm. Šířka schodiště je 2,50m, konstrukční výška schodiště je 6,95m. Prostor pod prvním schodišťovým ramenem bude obestavěn a vytvoří technickou místnost.

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

E.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ

SO 06-61-01 ŽST Kladno, TV

SO 06-61-02 TM Kladno, PŘIPOJENÍ NAPÁJECÍHO VEDENÍ

SO 06-61-03 TM Kladno, PŘIPOJENÍ ZPĚTNÉHO VEDENÍ

SO 06-61-04 ŽST Kladno, TV ČD

SO 06-61-05 ŽST Kladno, NETYPOVÉ KONSTRUKCE TV

SO 07-61-01 Kladno – Kladno - Ostrovec, TV

SO 08-61-01 ŽST Kladno - Ostrovec, TV

V rámci stavebních objektů trakce je řešeno trakční vedení v celém úseku stavby s napojením na souběžně realizované trakční vedení v rámci stavby Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo).

Vzhledem k tomu, že v současnosti železniční stanice Kladno není elektrizována, v celém dotčeném úseku budou všechny prvky trakčního vedení navrženy jako nové.

Na individuálních stožárech budou použity závěsy na otočných konzolách, na typových branách závěsy na směrových lanech nebo SIK. Přístroje budou použity ze sortimentu, schváleného SŽDC.

Nové trolejové vedení bude navrženo podle platné vzorové sestavy a schválených doplňků. Napájecí soustava stejnosměrná DC 3kV.

Průřezy TV:

- hlavní sestava 150 Cu + 120 Cu s přidavným lanem 50 Bz
- vedlejší sestava 100 Cu + 50 Bz

Rozpětí jsou navržena podle vzorové sestavy pro základní rychlost větru $27,5\text{ms}^{-1}$.

E.3.2 NAPÁJECÍ STANICE (MĚNÍRNA, TRAKČNÍ TRANSFORMOVNA) - STAVEBNÍ ČÁST

SO 06-40-01 – TRAKČNÍ MĚNÍRNA – ŽST Kladno

Předmětem stavební části projektu je návrh budovy trakční měnárny včetně jejího založení a výkopové jámy pro základové pasy suterénu objektu.

Objekt je řešen jako novostavba, je přízemní s podsklepením, s plochou střechou ve dvou úrovních, ohraničenou atikou.

Půdorysně má objekt přibližně čtvercový tvar s předsazenou částí kabelových kanálů na východní straně, suterén je navržen v menším rozměru. Zatímco přízemí je dispozičně rozčleněno na místnosti technologického, sociálního a komunikačního charakteru, je suterén v celém rozsahu pojat jako jeden kabelový prostor. Propojení mezi oběma úrovněmi je vnějším schodištěm a únikovým požárním otvorem, vstupy do objektu jsou pro zvýšenou úroveň přízemí pojaty jako podesty se schody – osobní, a nákladní rampa pro přísun zabudované technologie.

Umístění a orientace objektu ke světovým stranám ve vybrané lokalitě jsou dány velikostí drážního pozemku a dalšími omezujícími podmínkami – přílehlá komunikace na jižní straně, kolejiště na severní straně od objektu a v neposlední řadě i situování strany s trať na severovýchod. V místě stavby se nacházejí některé stávající drobné drážní objekty. Ty jsou součástí SO 90-47-01 – Demolice a budou zrušeny.

Měnárna je v současné podobě umístěna v blízkosti nově situované technologické budovy, s níž má společnou příjezdovou a obslužnou komunikaci a některé trasy připojek energií a technologie.

E.3.4 OHŘEV VÝHYBEK EOV

SO 06-63-01 NAPÁJENÍ EOV, ŽST Kladno

V současné době není v žst. Kladno na výhybkách instalován elektrický ohřev výhybek. Na základě požadavků dopravní technologie je uvažováno s novým elektrickým ohřevem výhybek

Napájení EOV je navrženo z nově budované TS 22/0,4kV žst. Kladno. Celkem bude vyhříváno celkem 38ks výhybek. Vzhledem k rozsahu EOV bude v žst. Kladno instalováno v kolejišti celkem 5ks rozvaděčů. Každý rozvaděč bude napojen samostatným kabelem z rozvodny nn nové TS 22/0,4kV.

Na zhlaví Praha se osadí rozvaděče REOV.1 a REOV.2, na zhlaví směr Kladno – město se osadí 3ks rozvaděčů REOV.3, REOV.4 a REOV.5.

Do výkonové rezervy v rozvaděčích EOV je zahrnut i výhledové úpravy

Řídící rozvaděče na zhlavích REOV.1 a REOV.5 budou vybaveny čidly pro zajištění vypnutí a zapnutí ohřevu v závislosti na povětrnostních podmínkách.

Ovládací rozvaděč společný (EOV+VO) se osadí v nové rozvodně nn. Ovládání EOV bude také v režimu dálkového ovládání z dispečerského stanoviště.

Celkový příkon vyhřívání výhybek:

$$P_i = 356,0 \text{ kW} \quad \text{soudobost} = 1 \quad P_s = 356,0 \text{ kW}$$

Výhledový stav:

$$P_i = 51,6 \text{ kW} \quad \text{soudobost} = 1 \quad P_s = 51,6 \text{ kW}$$

Celkem vč. výhledového stavu

$$P_i = 407,6 \text{ kW} \quad \text{soudobost} = 1 \quad P_s = 407,6 \text{ kW}$$

SO 08-63-01 NAPÁJENÍ EOV JIH, ŽST Kladno - OSTROVEC

V současné době je v žst. Kladno – město (jižní část budoucí žst. Kladno – Ostrovec) jednokolejná trať. V rámci předmětné stavby je uvažováno s vybudováním dvou-kolejné trati. Na novém kolejišti budou 4ks výhybek. Dle požadavků dopravní technologie se tyto výhybky osadí elektrickým ohřevem.

Rozvaděč REOV.1 pro napájení jednotlivých souprav EOV se osadí vně kolejiště poblíž VB. Rozvaděč REOV.1 bude řídicí rozvaděč, který se vybaví čidly pro zajištění vypnutí a zapnutí ohřevu v závislosti na povětrnostních podmínkách.

Ovládací rozvaděč společný (EOV+VO) se osadí v nové rozvodně nn. Ovládání EOV je uvažováno také v režimu dálkového ovládání z dispečerského stanoviště (systém DDTS).

Napájení rozvaděče REOV.1 se provede z rozvaděče RH, který je situován v nové rozvodně (rozvaděč RH je součástí PS 08-04-05).

Celkový příkon vyhřívání výhybek:

$$P_i = 30,4 \text{ kW} \quad \text{soudobost} = 1 \quad P_s = 30,4 \text{ kW}$$

SO 08-63-02 NAPÁJENÍ EOV SEVER, ŽST Kladno - OSTROVEC

V současné době je na zast. Kladno – Ostrovec jednokolejná trať. V rámci předmětné stavby je uvažováno s vybudováním dvou-kolejné trati. Na novém kolejišti v severní části stanice budou 4ks výhybek. Dle požadavků dopravní technologie se tyto výhybky osadí elektrickým ohřevem.

Rozvaděč REOV.1 se osadí pro napájení jednotlivých souprav EOV se na nástupišti na levé straně kolejiště. Rozvaděč REOV.1 bude řídicí rozvaděč, který se vybaví čidly pro zajištění vypnutí a zapnutí ohřevu v závislosti na povětrnostních podmínkách. Ovládání EOV je uvažováno také v režimu dálkového ovládání z dispečerského stanoviště (systém DDTS).

Celkový příkon vyhřívání výhybek:

$$P_i = 30,4 \text{ kW} \quad \text{soudobost} = 1 \quad P_s = 30,4 \text{ kW}$$

E.3.5 ELEKTRICKÉ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ

SO 06-66-01 EPZ, ŽST Kladno

V rámci SO bude proveden kabelový rozvod 3 kV DC pro napájení 16 ks stojanů EPZ a kabelový rozvod nn pro ovládání stojanů EPZ. Kabelový rozvod bude vedený ze dvou rozvodů 3 kV EPZ a ukončen v napájecích a ovládacích skříních systému EPZ situovaných v kolejišti. Rovněž v rámci SO bude instalovaný napájecí kabel 3 kV pro napájení rozvodu EPZ. Napájení rozvodu EPZ bude provedeno z nové trakční měnárny Kladno.

E.3.6 ROZVODY VN, NN OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 06-60-01 ÚPRAVA ROZVODŮ NN A OSVĚTLENÍ, ŽST. Kladno

Rozvody nn

V současné době je napájení v Žst. Kladno zajištěno ze dvou transformoven 22/0,4kV. Jedná se o zděnou TS 4135, která je situována zhruba naproti VB přes kolejiště. Tato transformovna připojena vzdušnou linkou 22kV ČEZ. Další transformovna TS 4816 v provedení bloková je situována poblíž kolejiště depa a je napojena kabelovou smyčkou rozvodu 22kV ČEZ. V rámci předmětné stavby bude zrušena část TS 4135 a napájení vzdušným vedením 22kV bude odpojeno (řeší PS 06-04-10). Napájení stávajících objektů bude provedeno z nové trafostanice v technologické budově.

Transformovna TS 4816 bude také v rámci předmětné stavby zrušena řeší (PS 06-04-11) a nahradí se novou TS22/0,4kV v novém technologickém objektu (technologii řeší PS 06-04-05). a novou přípojkou 22kV (řeší SO 06-75-01).

Z rozvaděče RH v nové TS 22/0,4kV se provede napojení kabely stáv. odběrů napájených TS 4135 z důvodu nutnosti zachování napájení stávajících odběrů.

Z rozvaděče RH se napojí stávající kabelová skříň KS16, která je osazena na nové budově situované na levé straně vedle výpravní (při pohledu směrem od kolejí). Z KS 16 je napojen hlavní rozvaděč nn DEPA, který byl původně napájen ze zrušené TS 4816. Tím bude zachováno napájení stáv. odběrů DEPA. Napájení RZZ z nové TS22/0,4kV je součástí PS 06-04-06.

Osvětlení

V současné době je osvětlení železniční stanice Kladno provedeno 31ks osvětlovacích stožárů a 2ks osvětlovacích věží příhradové konstrukce v= 24m. Stávající osvětlovací stožáry (stáří cca 40let) a osvětlovací věže stáří cca 50let budou dotčeny rekonstrukcí kolejiště a výstavbou nových nástupišť, proto se demontují.

Nové osvětlení kolejiště je uvažováno pomocí 22ks osvětlovacích věží trubkového provedení v=20m. Na osvětlovací věže OV18 a OV20 se osadí světlomety orientované směr kolejiště DEPO jako náhrada za demontované osvětlovací stožáry Ž14. Tyto světlomety budou samostatně ovládány a napojí se na samostatný vývod, který se osadí podružným elektroměrem. Osvětlovací věže jsou situovány vně kolejiště s ohledem na budoucí trakční vedení a tvoří prostřídanou soustavu. Osvětlení středu kolejiště je provedeno 20ks osvětlovacích stožárů v=12m.

Osvětlení nástupišť č.1 – 3 se provede sklopnými osvětlovacími stožáry výšky do 6m. Napájení osvětlovacích stožárů se provede z rozvaděče RH situovaného v nové TS 22/0,4kV. Jednotlivé větve osvětlení budou napájeny přes stykačový vývod. V rozvaděči bude osazen PLC automat do kterého budou napojeny jednotlivé větve ovl. osvětlení. Ovládací rozvodnice společná EOv+VO se osadí v nové rozvodně nn..

Nové osvětlení kolejiště a nástupišť bylo navrženo dle ČSN EN 12464-2 a předpisu E11.

SO 06-60-02 OSVĚTLENÍ PODCHODU, ŽST Kladno

V rámci SO bude vybudováno osvětlení podchodu ve stanici. Podchod bude osvětlen dle protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy na hodnotu $E_m = > 100 \text{ lx}$ Svítidla budou použita průmyslového charakteru s elektronickým předřadníkem ve třídě izolace II, v krytí IP66. Rampy a schodiště do podchodu budou osvětleny svítidly uchycenými na přístřešku. Část osvětlení bude osazena náhradním

zdrojem pro účely nouzového osvětlení - baterie. Napájení osvětlení bude provedeno z výpravní budovy. Svítidla použitá pro osvětlení podchodu budou s min. mechanickou odolností IK9.

$P_i = 2,5 \text{ kW}$

SO 06-60-05 PŘÍPOJKA 22KV PRO TM ŽST Kladno

Objekt řeší napojení nové TM ŽST Kladno. Na základě stanoviska ČEZ Distribuce a.s. bude u stávající rozvodny 110/22 kV Kladno – Dříň osazena nová spínací stanice. Připojení této spínací stanice z R22 TR Kladno – Dříň zajistí ve své investici ČEZ Distribuce a.s. Z této spínací stanice budou vedeny dva kabely 22 kV typu 22-AXEKVCEY 3x1x240 mm². Trasa vede podél východní a jižní strany oplocení TR směrem k ulici Arménské, podél které pokračuje zčásti v zeleném pásu, zčásti v chodnících jižním směrem až za křižovatku s ulicí K Bažantnici. Dále pak pokračuje západním směrem, opět v chodnících, zeleném pásu a částečně, tam kde nelze kabely jinak uložit, i ve stávající cyklostezce podél severní strany komunikace až k ulici Unhošťské. Po přechodu Unhošťské vede po severní straně Americké, převážně již v chodnících. Na úrovni parkoviště u obchodního centra Tesko přejde trasa přes Americkou na jižní stranu a podél bezejmenné ulice jsou kabely dovedeny k ul. Milady Horákové. Po překřížení ulice Milady Horákové budou kabely vedeny již po drážních pozemcích, nově upravených, projdou v chráničkách pod kolejištěm a budou dovedeny do nové TM Kladno. Do společné trasy s kabely 22 kV budou v rámci PS 92-02-01 uloženy i 2 trubky HDPE 40/33 a vyhledávací vodič 3XN0,8. Do jedné z trubek bude zatažen optokabel 12 vl., druhá bude jako rezervní.

Celková délka trasy cca 3300 m.

SO 07-60-01 ÚPRAVA ROZVODŮ NN A OSVĚTLENÍ, ZAST. Kladno město

Rozvody nn

Úprava kabelových rozvodů nn – železniční stanice Kladno město je napájena kabelovou přípojkou nn z distribučního rozvodu ČEZ. Napájecí kabel AYKY 3x120+70mm² je položen z kabelové skříně ČEZ, která je osazena na objektu přečerpací stanice. Kabel je ukončen v kabelové skříně, která je osazena na výpravní budově. V rámci úprav kolejiště a přeložky přečerpací stanice je nutné přípojku upravit na budoucí stav kolejiště (úpravu řeší SO 07-75-06). Z kabelové skříně na VB je napojena elektroměrová rozvodnice pro měření odběru SŽDC. Byty ve VB mají samostatné měření. Vzhledem k navýšení odběrů je nutné pro měření odběru SŽDC osadit na VB novou elektroměrovou rozvodnici s nepřímým měřením.

V rozvodně nn bude osazen nový rozvaděč (řeší PS 08-04-05). Z nového rozvaděče se provede napojení 4ks nově instalovaných eskalátorů a 2ks výtahů. Každý eskalátor (strojovna) bude napojen samostatným kabelem dále se napojí samostatným kabelem el. radiátor ve strojovnách a zásuvky. Obdobně se provede napojení 2ks výtahů (strojovna, el. radiátor a zásuvka).

Osvětlení

Osvětlení – stávající bude dotčeno rekonstrukcí kolejiště, nástupišť a instalací nových eskalátorů. Nové osvětlení nekrytých částí nástupišť č. 1a 2 se provede pomocí sklopných stožárků do výšky 6m.

Osvětlovací tělesa na přístřešcích na eskalátory budou součástí dodávky přístřešků. V rámci tohoto stavebního objektu se provede pokládka napájecího kabelu ze stykačového vývodu nového rozvaděče nn ve VB.

SO 08-60-01 ÚPRAVA ROZVODŮ NN A OSVĚTLENÍ, ŽST Kladno - OSTROVEC

Rozvody nn

Úprava kabelových rozvodů nn – zastávka Kladno Ostrovec je napájena z distribučního rozvodu ČEZ kabelovým svodem z venkovního vedení. Kabel je ukončen v kabelové skříně na VB. Z KS je napojena elektroměrová rozvodnice z které je zajištěn odběr bytů ve VB a odběr SŽDC. Přípojka nevyhovuje potřebám navýšení odběrů SŽDC proto je nutné provést novou (řeší SO 08-75-01).

V rámci úprav kabelových rozvodů se pro odběr SŽDC osadí nová elektroměrová rozvodnice z které se provede napojení nového rozvaděče (osazeného v pilíři) pro napájení a osvětlení nástupiště, osvětlení podchodu, napájení EOV a orientačního systému.

Osvětlení

Osvětlení – v současné době je osvětlení nástupiště zajištěno pomocí dřevěných stožárů na kterých jsou osazeny výložníky VO. Napájení stávajícího VO je provedeno venkovním vedením. Stávající nevyhovující osvětlení bude dotčeno výstavbou nových nástupiště podchodu, rekonstrukcí kolejíště, proto se demontuje.

Nové osvětlení nástupiště č.1 a 2 se provede pomocí sklopných stožárků do výšky 6m. Z rozvaděče nn se dále připojí osvětlení v nově budovaném podchodu a orientační systém.

Dále se provede osvětlení přístupových chodníků na nástupiště. Každý chodník se napojí na samostatně ovládaný a měřený vývod z nově navrženého rozvaděče nn.

SO 08-60-03 OSVĚTLENÍ PODCHODU, ŽST Kladno - OSTROVEC

V rámci SO bude vybudováno osvětlení podchodu ve stanici. Podchod bude osvětlen dle protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy na hodnotu $E_m = > 50 \text{ lx}$ Svítidla budou použita průmyslového charakteru s elektronickým předřadníkem ve třídě izolace II, v krytí IP66. Rampy a schodiště do podchodu budou osvětleny svítidly uchycenými na přístřešku. Část osvětlení bude osazena náhradním zdrojem pro účely nouzového osvětlení - baterie. Napájení osvětlení bude provedeno z rozvaděče Rnn. Svítidla použitá pro osvětlení podchodu budou s min. mechanickou odolností IK9.

$$P_i = 1,0 \text{ kW}$$

SO 06-60-06 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ÚO, ŽST Kladno

V rámci výstavby nového trakčního vedení bude v obvodu žst. Kladno instalováno celkem 15ks odpojovačů s motorovým pohonem. 3ks odpojovačů č. 401, 402 a 15 budou osazeny na zhlaví Praha. Ve středu stanice se osadí odpojovače č. 2, 4, 3A, 3B, 5, 7 a 9, Z108, a Z118, zhlaví Rakovník odpojovače 411 a 412. Ovládací pult DOÚO se osadí v trakční měničbě žst Kladno. Napájení ovl. pultu bude z rozvaděče vlastní spotřeby. Nové odpojovače se napojí s ovl. pultu kabely typu CYKY-O 7x4mm² a CYKY-O 12x4mm².

SO 06-60-07 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ÚO, TM Kladno

Ovládací pult DOÚO se osadí v novém objektu TM Kladno. Celkem bude ovládáno 6ks odpojovačů č. N1, N2, N11, N12, N11A, N12A.

SO 08-60-02 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ÚO, ŽST Kladno - OSTROVEC

V obvodu žst Kladno - Ostrovec je v rámci výstavby nového trakčního vedení uvažováno s 8ksúsekových odpojovačů č. 421, 422, 13A, 13B, 431, 432, 23A a 23B. Ovládací pult DOÚO se osadí v nové rozvodně nn technologické budovy zast. Kladno město.. Napájení ovl. pultu bude z rozvaděče zajištěné sítě. Nové odpojovače se napojí z ovl. pultu kabely typu CYKY-O 7x4mm² a CYKY-O 12x4mm².

SO 06-60-08 NÁVĚST 50"STÁHNI SBĚRAČ", TM Kladno

V rámci SO bude provedena instalace ovládacího pultu návěstí č. 50 „Stáhni sběrač“ v objektu TM Kladno, dále bude provedena instalace 4 návěstí NV 50 v blízkosti neutrálního pole ve stanici (cca žkm 0,750). Napájecí kabely budou typu CYKY-O 2x4. Ovládací pult bude napojen na systém DŘT.

SO 06-67-01 ŽST Kladno, PŘÍPOJKA NN OZNAČOVAČŮ JÍZDENEK

V rámci SO bude provedena instalace napájecích kabelů pro napájení označovačů jízdenek. Označovače budou napájené z rozvaděče nejbližší osvětlovací věže. Označovače budou osazené

v novém podchodu u výstupů na nástupiště. Označovače na nást. Č. 1 osazené na VB budou ponechány stávající.

SO 07-67-01 ZAST. Kladno město, přípojka NN označovačů jízdenek

V rámci SO bude provedena instalace napájecích kabelů pro napájení označovačů jízdenek. Označovače budou napájené z rozváděče RH technologické budovy.

SO 08-67-02 ŽST Kladno - Ostrovec, přípojka NN označovačů jízdenek

V rámci SO bude provedena instalace napájecích kabelů pro napájení označovačů jízdenek. Označovače budou napájené z rozváděče R-VO umístěného na nástupišti. Celkem se uvažuje napájení 5 označovačů jízdenek.

SO 06-68-01 ŽST Kladno, přípojka NN reklamních panelů

V rámci SO bude provedena instalace napájecích kabelů pro napájení reklamních panelů na nástupišti 2 a 3. Napájení bude provedeno z měřeného vývodu rozváděče RH v technologické budově. Celkový odběr bude do 0,5 kW.

SO 07-68-01 ZAST. Kladno město, přípojka NN reklamních panelů

V rámci SO bude provedena instalace napájecích kabelů pro napájení reklamních panelů. Napájení bude provedeno z měřeného vývodu rozváděče RH v technologické budově. Celkový odběr bude do 0,5 kW.

E.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ

SO 06-64-01 ŽST Kladno, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 06-64-02 ŽST Kladno, ukolejnění vodivých konstrukcí ČD

SO 07-64-01 Kladno – Kladno - Ostrovec, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 08-64-01 ŽST Kladno - Ostrovec, ukolejnění vodivých konstrukcí

Z důvodu elektrifikace trati jsou narženy samostatné stavební objekty ukolejnění vodivých konstrukcí pro každý stavební úsek (staniční nebo traťový), který řeší ukolejnění v návaznosti na rekonstrukci a výstavbu nového železničního svršku, trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení. Ukolejnění bude řešeno jako individuální.

E.3.8 VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ

SO 06-65-01 TM Kladno, vnější uzemnění

V tomto SO se řeší vnější uzemnění TM. V tomto SO bude také řešeno oddálené uzemnění sondy zemní ochrany. Hlavní vnější uzemnění TM bude navrženo na hodnotu 0,5 Ω . Této hodnoty bude dosaženo za pomoci zemní sítě, zemních tyčí a paprskových zemniců. Zemní síť se nesmí nikde přiblížit k elektrizované koleji ani k trakčnímu stožáru na méně než 5 m.

Oddálené uzemnění sondy zemní ochrany bude navrženo na hodnotu 10 Ω . Bude realizováno sítí zemniců a bude od uzemnění TM vzdálena minimálně 15 m.

SO 06-65-02 ŽST Kladno, vnější uzemnění EPZ1

Tento stavební objekt řeší vnější uzemnění objektu elektrického předešřivacího zařízení v ŽST Kladno umístěného na severní straně kolejí v km 27,8. Zemnič je tvořen potřebným počtem zemních tyčí navzájem vodivě spojených zemnicím páskem. Odpor zemniče je do 5 ohm. Minimální vzdálenost vnějšího uzemnění od nejbližší elektrizované koleje je 5 m. Kolem objektu EPZ je navržen ekvipotenciální práh.

SO 06-65-03 ŽST Kladno, vnější uzemnění EPZ2

Tento stavební objekt řeší vnější uzemnění objektu elektrického předešřivacího zařízení v ŽST Kladno na severní straně kolejiště v km 28,0. Zemnič je tvořen potřebným počtem zemních tyčí navzájem vodivě spojených zemnicím páskem. Odpor zemniče je do 5 ohm. Minimální vzdálenost vnějšího uzemnění od nejbližší elektrizované koleje je 5 m. Kolem objektu EPZ je navržen ekvipotenciální práh.

SO 06-65-04 ŽST Kladno, vnější uzemnění TB

Tento stavební objekt řeší vnější uzemnění objektu nové technologické budovy v ŽST Kladno v km 28,143. Zemnič je tvořen potřebným počtem zemních tyčí navzájem vodivě spojených zemnicím páskem. Odpor zemniče je do 2 ohm. Minimální vzdálenost vnějšího uzemnění od nejbližší elektrizované koleje je 5 m. Kolem objektu TB je navržen ekvipotenciální práh.

SO 08-65-05 ŽST Kladno - Ostrovec, vnější uzemnění TB Kladno město

Tento stavební objekt řeší vnější uzemnění objektu technologické budovy na zastávce Kladno město. Zemnič je tvořen potřebným počtem zemních tyčí navzájem vodivě spojených zemnicím páskem. Odpor zemniče je do 5 ohm. Minimální vzdálenost vnějšího uzemnění od nejbližší elektrizované koleje je 5 m.

B.1.1.5 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena v souladu se všemi příslušnými obecnými požadavky na výstavbu.

B.1.1.6 ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU KONSTRUKCÍ

Stavba má charakter modernizace, stávající technický stav železničního spodku a svršku, mostů, dopravně provozně řešení stanic, stávající technologická zařízení ani současné směrové a částečně i výškové vedení železniční trati neumožňují dosáhnout potřebných parametrů. Proto bylo nutno navrhnout technické a technologické změny (včetně zdoukolejnění a částečně směrového vedení trati tak, aby nový technický stav odpovídal zásadám a podmínkám pro modernizaci trati.

V rekonstruovaném úseku je v hlavních kolejích železniční svršek ve tvaru T a S49 na betonových a dřevěných pražcích, výhybky i na pražcích ocelových. Z provedené předkategorizace žel. svršku je zřejmé, že pro další využití je vhodné pouze velmi omezené množství svrškového materiálu. Dále se předpokládá k využití, po procesu recyklace, část kolejového lože.

Konstrukce železničního spodku je ve značné části stanice původní tzn. z doby výstavby tratě. S jejím dalším využitím se v místech navržených kolejových úprav nepočítá. Stejně tak jako konstrukce nástupišť, možno je uvažovat snad s využitím nástupištních desek při výstavbě provizorních nástupišť.

Také energetická zařízení jsou na hranici životnosti. Pro napájení stanice Kladno slouží stávající kiosková trafostanice 22/0,4 kV TS 4816 a zděná trafostanice 22/0,4 kV TS 4135. Trafostanice nedostačují svými výkonovými parametry pro pokrytí nové spotřeby (ohřev a pohon výhybek, osvětlení atp.). Proto budou demontovány, resp. nahrazeny trafostanicí o dostatečném příkonu.

Stávající kabelové rozvody jsou udržovány v provozuschopném stavu pouze za cenu častých oprav. Jejich další využití se jeví jako problematické.

B.1.1.7 VYUŽITÍ DOSAVADNÍHO HMOTNÉHO MAJETKU

Případně vyzískané stávající kolejnice tvaru T nebo S49 budou regenerovány a vloženy do vybraných dopravních a manipulačních kolejí. Stejně tak vhodné betonové pražce. Stávající nástupištní

desky jsou v dobrém stavebně-technickém stavu. Konstrukce nástupišť (zejména Kladno-město) může být použita pro zřízení provizorních nástupišť.

Stávající kolejové lože bude recyklováno - část bude použita do kolejového lože, část do konstrukčních vrstev, zbytek bude uložen na skládku.

Z energetických zařízení se nepočítá s využitím žádné části původního vybavení trati.

B.1.1.8 PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY A PŘEDPOKLADY NAPOJENÍ STAVBY NA DOSAVADNÍ TECHNICKÉ VYBAVENÍ ÚZEMÍ

PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

V rámci této stavby budou provedeny přeložky stávajících kabelových i trubních vedení, která jsou v kolizi s rozsahem staveniště, resp. jejich průběhy nevyhovují nově navrženému řešení. Jedná se o přeložky následujících správců:

Veřejné osvětlení

- Středočeské komunální služby, s.r.o., Kladno, Nám. starosty Pavla 13, PSČ 272 01

Přeložky silnoproudých vedení

- ČEZ Distribuce, a. s. ,Děčín - Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02

Telekomunikační kabely

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Praha 3, Olšanská, 2681/6, PSČ 130 00
- UPC Česká republika, s.r.o. , Praha 4 - Nusle, Závěšova 502/5, PSČ 140 00
- ČEZ ICT Services, a. s. , Praha 4, Duhová 1531/3, PSČ 140 53
- Klfree.net, Praha 6, Křenova 438/7, PSČ 162 00
- SAT - AN CableNet & Multimedia s.r.o. , Kladno - Dubí, Buštěhradská 282, PSČ 272 03
- Statutární město Kladno , Kladno, Nám. starosty Pavla 44, PSČ 272 01
- SŽDC, s.o, správce ČD-Telematika, Praha 3, Perneroва 2819/2a, PSČ 130 00

Přeložky kanalizace

- Středočeské vodárny, a.s., Kladno, U Vodojemu 3085, PSČ 272 80

Přeložky vodovodů

- Středočeské vodárny, a.s., Kladno, U Vodojemu 3085, PSČ 272 80

Přeložky plynovodů

- RWE GasNet, s.r.o., Ústí nad Labem, Klíšská 940, PSČ 401 17

Přeložky horkovodů

- TEPO s.r.o., Mostecká 3210, 272 01 Kladno - Sítná

V rámci projektu budou demontovány všechny kabelové trasy v kolejišti a budou nahrazeny novými trasami.

Přeložky jiných inženýrských sítí nejsou známy.

PODMIŇUJÍCÍ VYVOLANÉ A JINÉ SOUVISEJÍCÍ INVESTICE A PŘEDPOKLADY RESP. NÁROKY NA JEJICH ZABEZPEČENÍ

Přemostění železniční tratě v prostoru Jutské ul.

Výhledovým záměrem města Kladna je přemostění Jutské ul. přes železniční trať v prostoru pražského zhlaví ŽST Kladno. Tento záměr je součástí připravované územní studie města Kladna, která bude zaměřena na revitalizaci území v jihozápadním segmentu města, které je v současnosti odděleno od zástavby právě železniční tratí. Jako příprava pro výhledové přemostění železniční tratě, v samostatné nezávislé investiční akci, je v projektu Modernizace trati Kladno(včetně) – Kladno –

Ostrovec (včetně) v lokalitě Jutské ul. konstrukce železničního svršku a spodku upravena tak, aby do budoucna neznemožnila realizaci silničního propojení – nového nadjezdu přes železniční trať.

Přístupová komunikace k objektu č.p. 384

Podmínující investicí je vytvoření příjezdové komunikace k objektu Milady Horákové č.p. 384 přes pozemek p.č. 3802/3 k.ú. Kročehlavy v majetku Statutárního města Kladna. Úprava přednádražního prostoru neumožňuje zřízení komunikace pro motorovou dopravu v úseku mezi objektem č.p. 384 a ul. Milady Horákové. Přístupová komunikace přes pozemek p.č. 3802/3 je tak jediným možným řešením pro zajištění dopravní obslužnosti objektu č.p. 384.

Další související investice jsou popsány v kapitole B. 1.2.6 Související investice

VZTAHY K DOSAVADNÍMU VEŘEJNÉMU A OBČANSKÉMU VYBAVENÍ ÚZEMÍ VČ. VEŘEJNÉ DOPRAVY

Tato stavba mění dosavadní vztah k veřejnému a občanskému vybavení v oblasti inženýrských sítí. Konkrétně dojde ke zvýšení počtu připojení na kanalizační a vodovodní řad.

Z hlediska veřejné dopravy dochází k významné změně na straně drážní dopravy, kdy pro realizaci projektu bude zvýšena kultura cestování, bezpečnost cestujících a dojde ke zkrácení jízdních dob. Z hlediska veřejné silniční dopravy tato stavba nijak neovlivní stávající stav a vybavení určené k provozování silniční dopravy.

B.1.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU STAVBY

B.1.2.1 ÚDAJE O PROVEDENÝCH A NAVRHOVANÝCH PRŮZKUMECH

PROVEDENÉ PRŮZKUMY:

GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

zpracovaný 4-8/2013 zpracovaný firmou GeoTEC

Průzkum obsahuje části pro návrhy pražcového podloží, vsakovacích objektů, mostů, zárubních zdí, přeložky místní komunikace, protihlukových stěn a pozemních objektů

GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Podle geomorfologického členění T. Czudka et al. (1973) leží zájmová oblast trasy modernizované železniční trati na území Kladenské tabule, která je součástí Pražské plošiny. Povrch terénu má nadmořskou výšku přibližně v rozmezí cca 390 až 410 m. Terén je mírně zvlněný a jeho tvary jsou oblé; svahy jsou pozvolné, dlouhé. Konečná modelace reliéfu proběhla erozí vodotečí během neogénu a kvartéru.

KLIMATICKÉ POMĚRY

Z klimatického hlediska náleží celá trasa do okrsku A2, teplý, suchý, s mírnou zimou, a s kratším slunečním svitem. Průměrná roční teplota je vyšší 8-9 °C. Pro charakterizaci rozložení teplot v jednotlivých měsících byla užitá klimatická stanice Praha - Karlov za období 1931 – 1960, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Měsíční průměry teplot ve stanici Praha-Karlov (263 m n.m.)

měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	průměr
teplota v °C	-1,3	-0,1	4,0	9,1	14,2	17,6	19,3	18,7	15,0	9,3	4,4	0,4	9,2

Rozložení srážek v jednotlivých měsících podle stanice Jeneč, kterou z hlediska polohy uprostřed stavby lze považovat za reprezentativní je pro třicetiletí 1931 – 1960 shrnuto v následující tabulce.

Měsíční a roční srážkové úhrny ve stanici Jeneč (364 m n.m.)

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Úhrn v mm	26	26	24	36	61	66	81	66	35	43	27	28	519

Srážkoměrná stanice Hostivice (343 m n.m.) vykazuje roční srážkový úhrn 506 mm. Dlouhodobá srážková minima připadají na období leden – březen; srážková maxima připadají na období červen až srpen.

Dále lze území charakterizovat těmito údaji:

- první den se sněhovou pokrývkou je 1.12.
- průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 40
- první mrazový den je 11.12.
- průměrný počet mrazových dnů je 100
- běžná hloubka promrzání je 80cm, vypočtená maximální hloubka je 102cm
- v zájmovém území převládají západní větry.

GEOLOGICKÁ STAVBA, TEKTONIKA A SEISMICKÁ AKTIVITA

Předkvartérní podklad

Předkvartérní podklad je v zájmovém území budován horninami mesozoika (svrchní křídý), které diskordantně nasedají na starší horniny mladšího paleozoika (karbon) a proterozoika (Kralupsko-zbraslavská skupina). Tyto horniny však nebyly zastiženy.

Mesozoikum – svrchní křída

Sedimentární horniny svrchní křídý mají stratigrafické rozmezí cenoman – sp. turon. Cenoman ve své nižší části je zastoupen peruckým souvrstvím sladkovodních pestře zbarvených jílu, výše místy železitých pískovců a prachovců. Jedná se o výplň depresí v paleoreliéfu a tato část souvrství nepokrývá celou plochu.

Výše pak leží mořské jílovité a písčité sedimenty (korycanské souvrství). Korycanské pískovce jsou tvořeny na bázi nažloutlými, hrubozrnnými pískovci kaolinickými, výše pak jemnozrnnými pískovci s glaukonitem a jílovým tmelem zelenavě šedé barvy. Jejich celková mocnost je 10 – 15 m. Kaolinické pískovce mají sice kvádrou odlučnost, ale snadno zvětrávají a rozpadají se na písek, který v nich byl těžěn kopáním.

Nad uloženinami cenomanu leží spodnoturonské souvrství vápnitých prachovců, vápnitých jílovců a slínovců (bělohorské souvrství). Sedimentace bělohorského souvrství začíná přechodovou vrstvou jílu žlutavé a světle šedé barvy o mocnosti 1 až 1,5 m.

Slínité a spongilitické prachovce, jemně písčité, jsou běžně známé pod názvem opuky. Mají žlutavou nebo šedožlutou barvu a vystupují ve vrstvách o mocnosti 5 – 30 cm, zhruba vodorovných. Mezi vrstvami jsou místy tenké vrstvičky slínovce. Na prachovce jsou v nepravidelných úrovních vázány několikadecimetrové prokřemenělé polohy spongilitů. Mocnost souvrství se pohybuje mezi 20 až 25 m. Odolnost vůči zvětrávání je různá. Zatímco pevnější, spongilitické polohy jsou dosti trvanlivé, porušují se jílovité partie záhy až na jílovitou zeminu. Opuky jsou ve svrchních částech až prachovitě navětralé a rozpadavé. Do hloubky několika decimetrů podél puklin i hlouběji jsou dekalifikované. Tento silně jílovitý (málo únosný) typ eluvia běžně dosahuje mocnosti kolem 1 – 3 m.

Paleozoikum - karbon

Jedná se o sedimentární horniny kladenského souvrství (westphal). Jsou zastoupeny velmi širokým spektrem hornin od pískovců, slepenců, prachovců a jílovců až po brekie, uhlí, tufy a fufity.

Proterozoikum

Jedná se o slabě flyšoidní souvrství sedimentárních hornin, ve kterém se střídají velmi slabě metamorfované břidlice, droby a prachovce, ve kterých se mohou vyskytovat velmi nepravidelné polohy křemitých silicítů.

Kvartérní pokryv

Kvartérní pokryv je v zájmovém území budován fluviálními, deluviofluviálními, deluviálními, eolickými a antropogenními sedimenty.

Fluviální sedimenty se vyskytují v údolích místních vodotečí a mělkých terénních depresích. Jsou zastoupeny převážně jemnozrnnými holocenními náplavy, které dosahují mocnosti cca 1 - 4 m. Jedná se v převážné většině o jíly a písčité jíly.

Deluviální sedimenty vznikly rozložením a krátkým přemístěním zvětralínového pláště hornin skalního podkladu a vyskytují se při úpatích svahů. Jedná se většinou o jílovitopísčité a jílovité zeminy, resp. jílovité štěrky. Jejich mocnost se v zájmovém území pohybuje v rozmezí 1 - 3 m.

Deluviofluviální sedimenty vyplňují deprese bez stálých vododotečí. Mají stejný charakter jako deluviální sedimenty, takže jsou těžko odlišitelné. Jejich genezi lze odhadovat pouze podle morfologie terénu.

Eolické sedimenty pokrývají značnou část v zájmovém území trasy. Jedná se o spraše, spraše s úlomky, sprašové hlíny a sprašové hlíny s úlomky, které mají charakter jílu a jílovitých hlin. Klastická příměs je tvořena zrny o velikosti několika mm a drobnými úlomky (1 - 2 cm) opuk. Mocnost těchto sedimentů se pohybuje v rozmezí 1 - 3 m. Jejich přechody do eluvia podložních hornin jsou místy obtížně odlišitelné a dají se obvykle stanovit podle nárůstu obsahu úlomků.

Navážky se vyskytují (pomineme-li tělesa stávajících železničních tratí) prakticky pouze v místech, kde trať prochází územím železničních stanic a v okolí stávajících umělých staveb. Charakter navážek je velmi různorodý - hlinité a písčité materiály s případnou příměsí štěrku, stavební odpad, škvára, apod., které byly v posledních desetiletích ukládány ve více časových etapách.

Tektonika

Paleozoická souvrství jsou uložena ve směru VSV-ZJZ se sklonem kolem 70° k JV. Jedná se o sz. křídlo barrandienského synklinoria. Provrásnění je ojedinělé. Sled těchto hornin je místy porušen radiálními zlomy směru SSZ - JJV.

Křídové sedimenty leží na starších formacích diskordantně. Saxonskou tektogenezi po skončení sedimentace bylo území postiženo jen nepatrně. Křídové uložení mají mírný úklon k S až SV.

Seismická aktivita

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

Ve smyslu ČSN EN 1998-1, tabulka 3.1 - Typy základových půd, lze zjištěné základové poměry, resp. půdy (křídové uložení) charakterizovat typem B.

Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, se v celém zájmovém území uvažuje referenční zrychlení a_g v rozmezí 0,00 - 0,02 g.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hydrogeologie území je dána geologickou stavbou. Zvodnění je vázáno především na křídové uložení. Vystupují zde na povrch cenomanské pískovce a spodnoturonské slínovce a spongility, rozdělené četnými vodotečemi zahloubenými až do báze křídových sedimentů. V cenomanském kolektoru se vytváří volná, nebo napjatá zvodň v závislosti na mocnosti nadložního spodnoturonského izolátoru. Srážková voda infiltruje na výchozech cenomanského kolektoru, a nebo netěsnostmi sníženého stropu slínovců. Hladina podzemní vody je více méně konformní s reliéfem. Zvodň je drenována do fluviálních náplavů a údolními vrstevními prameny.

METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Práce na železničním spodku probíhaly v úzké součinnosti a s využitím materiálního a personálního zabezpečení traťového okrsku Kladno.

Vrtné práce provedla dodavatelsky firma Stavební geologie IGHG, s.r.o.. Inženýrskogeologické vrtky byly provedeny jádrově průměrem 156 - 195 mm vrtnou soupravou Hütte 202TF.

Dynamické penetrační zkoušky byly provedeny jednak ruční penetrační soupravou RPS 10 (výrobce GEOSPOL Uhřetín) s hmotností beranu 10 kg, jednak pneumatickou soupravou typ M90 s hmotností beranu 30 kg (výrobce HMP Magdeburg - BRD). Obě soupravy splňují technickými parametry normu DIN 4094.

Odebrané vzorky zemin a vody byly zpracovány v akreditované laboratoři GEMATEST spol. s r.o. Praha.

PRŮZKUM STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Průzkum byl proveden v průběhu 2-5/2013, a následně aktualizován 11/2015 zajištěn společností METROPROJEKT Praha, a.s.

Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen vlastníci) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen vlastnictví) v daném zájmovém území.

Hranice zájmové území byla vyhotovena na podkladu aktuálních katastrálních map - v měřítku 1:1000. Seznam vlastníků byl sestaven z následujících zdrojů:

stavební úřad v zájmovém území

další zdroje (internet - veřejně dostupné registry, zpracovatelé jednotlivých částí projektu...)

V průběhu 02-05/2012 byli písemně, osobně nebo mailem osloveni vlastníci inženýrských sítí. Všechny zákresy inženýrských sítí jsou převedeny do digitální podoby.

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Průzkum byl proveden v 04-07/2013, zpracovaný RNDr. Jan Hamerník, PhD.

Na základě dendrologického průzkumu byl vyhodnocen dopad plánovaného záměru na vzrostlou zeleň. Průzkum byl dále proveden pro potřeby ochrany dřevin při stavební činnosti a následné kontroly vlivu stavební činnosti na okolní zeleň.

V rámci dalšího stupně dokumentace bude průzkum aktualizován dle projektovaného rozsahu stavby

NAVRŽENÉ PRŮZKUMY:

PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM

- Nezbytný z hlediska stanovení náhrady za odnětí ZPF

DOPLNĚNÍ GEOTECHNICKÉHO A STAVEBNĚTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

- Pro stávající výpravní budovu v žst. Kladno a pro technologickou budovu v zast. Kladno město, nezbytný z hlediska popisu stavu konstrukcí a zjištění jejich základních parametrů
- Pro most v km 1,576 určení hranice skalního podloží, sklon, četnost vrstev skalního podloží a zdánlivé parametry φ a c pro horniny.
- Pro rušené propustky průzkum kopanými sondami pro zjištění přesné polohy stávajícího propustku
- Pro zárubní zdi doplnit sondy po 50 m.

DOPLNĚNÍ HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

- Stanovení filtračního koeficientu v lokalitách kde je zvažováno vsakování dešťových vod

DOPLNĚNÍ RADONOVÉHO PRŮZKUMU PRO UPRAVOVANÉ POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV

AKTUALIZACE PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- ověření polohy sítí
- dohledání a zaměření v podkladech nezachycených částí

DOPLNĚNÍ A AKTUALIZACE GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ**ZPRACOVÁNÍ AKTUALIZACE PŘEDKATEGORIZACE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU****OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ HLUKU V OBJEKTU Kladno, Jateční ul. č.p.1195**

- Na základě tohoto měření bude rozhodnuto, zda IPO bude řešeno, či nikoliv

POUŽITÉ GEODETICKÉ A MAPOVÉ PODKLADY A PODMÍNKY ZALOŽENÍ MĚŘIČSKÉ SÍTĚ**GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU**

PRAGEMA, s.r.o., zpracováno 04-08/2013, s využitím dřívějšího zaměření z let 2003-2005

SŽDC SŽG, zpracováno 2015

ZÁKLADNÍ MAPA ČR 1:10 000

Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2015

JEDNOTNÉ ŽELEZNIČNÍ MAPY 1 : 1000

SŽDC, s.o., Středisko železniční geodézie Praha, různé stáří

KATASTRÁLNÍ MAPY

Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2015

ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA Kladno**DIGITÁLNÍ MAPA MĚSTA Kladna**

B.1.2.2 ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH

ÚDAJE O OCHRANNÝCH PÁSMECH

Stavba nezasahuje do žádných ochranných pásem chráněných přírodních území, kulturních památek ani ochranných vodohospodářských pásem.

OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 485/2000 Sb. Svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m

U napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m

U napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m

U napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m

OCHRANNÉ PÁSMO TELEKOMUNIKACÍ

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

OCHRANNÉ PÁSMO PLYNOVODŮ

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

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m

U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA PLYNOVODŮ

U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m

U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

OCHRANNÉ PÁSMO HORKOVODŮ

Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

OCHRANNÉ PÁSMO VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..

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

U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC

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

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek

- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

OCHRANNÁ PÁSMA LETIŠTĚ

Nejbližší veřejné letiště s názvem Kladno se nachází v katastru obce Velká Dobrá, 4 km jižně od města Kladna, na jihozápadní straně nevýrazného návrší Kožovy hory (456 m). Jeho jediná RWY je 140 m široká a necelý 1 km dlouhá, travnatá, mírně se svažující. Nejbližší vzdálenost k trati modernizované trati je cca 2 km.

Ochranné pásmo letiště se dělí na ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah a vzletových a přiblížovacích prostorů.

Ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah letiště je vymezeno 150 m od osy vzletové a přistávací dráhy po obou stranách každé dráhy a 200 m za oba konce každé vzletové a přistávací dráhy a předpolí.

Ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů je vymezeno podle technického vybavení letišť navazuje ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů na ochranné pásmo vzletových a přistávacích drah v prodloužené ose každé dráhy na jejích obou koncích; ochranné pásmo vzletových a přiblížovacích prostorů má tvar rovnoramenného lichoběžníku, jehož šířka činí 300 m a délka 5000 m u každé dráhy s rameny rozevírajícími se 15st na každou stranu od směru osy každé dráhy; rovina ochranného pásma vzletových a přiblížovacích prostorů stoupá od konce ochranného pásma vzletových a přistávacích drah ve sklonu 1:40 do vzdálenosti 5000 m.

OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor. (viz následující tabulka).

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
vlečky	30	-

OCHRANNÉ PÁSMO LESA

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m).

NAVRHOVANÁ NOVÁ OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Vzhledem k tomu, že dochází pouze k drobným korekcím kolejiště, změny stávajícího ochranného pásma dráhy budou nevýznamné. Dále budou upravena ochranná pásma komunikací, horkovodu, inženýrských sítí a kabelových vedení, v závislosti na úpravě tras jednotlivých objektů. Jiná nová ochranná pásma nebudou vyhlášena.

CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ A SPECIFIKACE BÁŇSKÝCH PODMÍNEK PRO ZPRACOVÁNÍ NÁVRHU ZAJIŠTĚNÍ STAVBY PROTI ÚČINKŮM PODDOLOVÁNÍ

V zájmovém území stavby se nachází chráněné ložiskové území Kladno, surovinou je černé uhlí. V území se nachází shodné poddolované území Kladno, id. 1936 (v rozsahu cca km 2,0-4,0). Surovina černé uhlí, stav po roce i před rokem 1945.

U zastávky Kladno-město se nachází oznámené důlní dílo ID 897, č. 893, oznámeno v roce 2002 s názvem Objekt u žel. zastávky Kladno město (Jáma Zippe). Registr důlních děl eviduje i důlní dílo: Jáma Zippe, šachta, s ukončením těžby do roku 1945, surovina černé uhlí.

V úseku Kladno-město – Kladno-Ostrovec cca 40 m vlevo ve směru staničení je evidováno důlní dílo Jáma Bresson, šachta.

Podle současných předpokladů nevyžaduje zvláštní opatření.

B.1.2.3 POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ POROSTŮ

Pro tuto stavbu není třeba asanovat území stavby.

Z hlediska bouracích prací dojde k demolici stávajících nemovitostí, které budou v přímé kolizi s navrženým řešením, nebo budou v kolizi s postupem výstavby. Konkrétně půjde o demolice následujících objektů:

V prostoru stanice Kladno:

- Stavědlo č.3, km 28,50
- Úschovna při výpravní budově a přilehlá jímka, km 28,04
- Sklad, km 27,55
- Sklad, kanceláře a zázemí, včetně přilehlé rampy a nájezdů, km 27,83-27,91
- Kladno St.1, km 27,545
- Trafostanice 4135

V mezistaničním úseku Kladno – Kladno-Ostrovec:

- Odvzdušňovací šachta– vstup do kolektoru, v km 2,748

V ŽST Kladno - Ostrovec

- Částečná demolice stávající výpravní budovy

Kácení zeleně je vyznačeno v samostatné příloze B.14 Dendrologický průzkum. Mimolesní zeleň bude kácena v obvodu stanice v lokalitách, kde bude probíhat stavební činnost, nebo je zde naplánováno umístění zařízení staveniště. Celkem se jedná o kácení 94 ks stromů a smýcení cca 1500 m² vegetačních skupin a křovin.

Zároveň dojde ke kácení lesní zeleně, potřebný zábor v katastrálním území Kročehlavy je cca 18000 m².

B.1.2.4 TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF A PUPFL

Zdvoukolejnění trati bude vyžadovat zvýšené požadavky na dočasné i trvalé zábory, včetně pozemků s ochranou ZPF a PUPFL. Podrobně je tato problematika řešena v samostatné části dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

B.1.2.5 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Napojení staveniště na rozvody vody, el. energie a kanalizaci z veřejných sítí bude realizováno ze stávajících drážních odběrných míst, nebo nových míst připojení.

Vlastní záměr vyžaduje napojení na technické vybavení území. Jedná se především o:

- Napájení elektrickou energií - zajištěno prostřednictvím rozvodné a distribuční sítě ČEZ, a.s.
- Napojení na kanalizaci – navrženo odvedení vod do městského řadu (komunikace, částečně odvodnění trati, nový odbavovací prostor Kladno město atp.)
- Napojení na zdroj vody – navrženo napojení na městský řad (nový odbavovací prostor atp.)

B.1.2.6 ÚDAJE O SOUVISEJÍCÍCH STAVBÁCH

- **Soubor dílčích staveb ASP PLK, zejména: Přípravná dokumentace stavby „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“**
Metroprojekt Praha a.s., 12/2016, DUR, Tato stavba je koordinována a navazuje na stavbu Modernizace trati Kladno – Kladno – Ostrovec.
- **Rozšíření závodu La Lorraine v Kladně**, stavba modernizace tratě je koordinována s přeložkami sítí včetně vzdušného vedení VN 22kV a areálovými komunikacemi včetně opěrné zdi na rozhraní pozemků jednotlivých stavebníků. Termín realizace je plánován na roky 2018 -2019.
- **Rozšíření optické komunikační sítě Statutárního města Kladna pro Dopravní telematiku Kladno**, ProTelPro spol. s r.o., 06/2016, investor SM Kladno, DÚR, úprava kabelové trasy v prostoru zastávka MHD „Nádraží“
- **Rekonstrukce ČS PHM PP Kladno**, EKOREX – PROJEKT Lázně Bohdaneč spol. s r.o. , investor ČD a.s., 06/2016, DSP. stavba Modernizace trati Kladno – Kladno Ostrovec zasahuje do prostoru depa úpravou kolejového rozvětvení a na něj navazující úpravou koleje č. 206 a 208. Tyto koleje budou směrově a výškově vyrovnány a napojeny do nového kolejiště modernizované stanice. Záměr Rekonstrukce ČS je situován v prostoru koleje č. 208, v části, která bude při modernizaci upravena. Z projektu rekonstrukce ČS je zřejmé, že v kolizi bude především záchytná kolejová vana, která leží přímo v koleji č. 208. Dále bude nezbytné prověřit prostorovou průchodnost v blízkosti nové dvouplášťové nadzemní nádrže a v prostoru nových výdejních stojanů a jejich zastřešení.
- **II/118 – Kladno, rekonstrukce silnice**, PUDIS a.s., 11/2015, investor Středočeský kraj, DSP, rekonstrukce ulic Wolkerovy, Železničářů a napojení na ul. M. Horákové novou okružní křižovatkou. Wolkerova ulice bude rekonstruována na obou stranách trati vyjma přejezdu P25 v ev. km 28,472, pod tratí bude v místě přejezdu vedena kanalizační stoka.
- **UPC FTTS Kladno KLCSA**, InfoTel spol. s r.o., 11/2016, dokumentace pro územní souhlas. V rámci napojení stávající Základnové stanice společnosti Vodafone a.s., na adrese Kladno, ul. ČSA 3133, 272 01 Kladno, na optickou síť společnost UPC Česká republika s.r.o., bude provedena pokládka optické kabelové trasy - přípojky.

B.1.2.7 ÚDAJE O BILANCI ZEMNÍCH PRACÍ

V rámci této stavby budou prováděny zemní výkopové práce velkého rozsahu.

Nejrozsáhlejší zemní práce jsou prováděny v objektu železničního spodku, zřízení podchodů a zářezů komunikací.

Objem výkopů objektů žel. spodku bude cca 150 000 m³ zeminy a šterku. Objem výkopů SO pozemních komunikací bude cca 40 000 m³ zeminy. Objem výkopů mostních objektů a zdí bude cca 30 000 m³ zeminy.

Objem odvozu na skládku z výše uvedených skupin SO je cca 375 000 t při uvažované objemové hmotnosti zeminy 1,7 t/m³.

B.1.2.8 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Pro stavbu je nutno zajistit výkup pozemků a staveb. Přehled je uveden v části dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

B.1.2.9 VYJÍMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

Pro návrh a realizaci této stavby nejsou třeba žádné výjimky z předpisů a norem.

B.1.2.10 POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY

V dalším projekčním stupni bude projednána možnost použití provizorních přejezdů v traťovém úseku, v rámci organizace výstavby, s Drážním úřadem.

B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Uvedeno v samostatné části B.2

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Uvedeno v samostatné části B.3

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

B.4.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti:

- Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.)
- Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení
- Vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu“ ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 20/2012 Sb.)

Požární posouzení stavby předmětného objektu je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzováno podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ON 34 2612, ČSD 38 2156, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno podle „Opatření MV ČSR HSPO, ze dne 3.1.1984.

B.4.2 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění následných novel
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 55 ČBÚ/1996 ve znění následných novel
- Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část) v platném znění
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále platí nařízení a vyhlášky související. Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami. Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

- Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek.
- Při provádění prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je povinnost zpracovat plán práce (příl.5 nař. vl. 591/2006 Sb) – zejména práce v ochranných pásmech energetických vedení a tech. zařízení, zemní práce větších výšek svahů (5m), práce ve výškách a hloubkách.
- Práce mohou probíhat za provozu na návazných komunikacích a železniční trati. V takovém případě je dodavatel povinen provést opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během provozu. Je zejména nutné dodržovat drážní bezpečnostní předpis Bp 1.
- Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.
- Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy.
- U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly.

Současně je nutné dbát na dodržování interních předpisů provozovatele dráhy zejména pak:

- SŽDC D3 Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy,
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a zdraví při práci,
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení,
- SŽDC S3 Železniční svršek,
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy,
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace,

vše v aktuálním znění.

B.4.3 OCHRANNÁ OPATŘENÍ PROTI VLIVU BLUDNÝCH PROUDŮ

Z důvodu elektrifikace dráhy stejnosměrnou trakční soustavou ss 3kV, je nutné dbát preventivních opatření před ochranou proti bludným proudům.

Nově navrhované stavební objekty, zejména mostní stavby, jsou navrhovány včetně ochranných opatření.

Nově navrhované přeložky trubních sítí jsou navrhované v plastových troubách.

Stávající trubní sítě uložené ve vodivých konstrukcích budou dle doporučení korozního průzkumu opatřeny pasivní, nebo aktivní ochranou proti vlivu bludných proudů.

Z tohoto hlediska vychází návrh protikorozních opatření:

- a) Při rekonstrukci resp. výstavbě nových mostních objektů nutno osadit kontrolní měřící body, které budou vodivě propojeny s ocelovou výztuží. Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) - SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a TKP, kap.25, staveb železničních drah v ČR.
- b) Provedení dlouhodobých (min. 4 hod.) korozních měření před zahájením stavby modernizace traťového úseku Praha - Kladno po vybudování KMB na mostních objektech resp. na ostatních kovových úložných zařízeních (plynovodech, vodovodech a teplovodech) a jejich výsledky porovnat s dodatečným korozním průzkumem po uvedení této stavby do provozu. Tímto opatřením se ověří jak se změní jejich korozního stav.
- c) Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazku s opakovatelnou funkcí (typ UPO). Bleskojistky na trakčních stožárech namontovat izolovaně s izolovaným svodem.

B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Přesná specifikace konkrétních druhů a především množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby bude upřesněna až v projektu stavby, kdy budou přesněji specifikovány použité materiály a bude zpracována samostatná příloha odpadového hospodářství. Předběžný přehled jednotlivých druhů odpadů je zpracován v části dokumentace B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

Dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu stavby včetně jejich následného využití nebo odstranění, tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací. Dodavatel stavby (jako původce odpadu) při kolaudaci stavby předá zástupci SŽDC písemný dokument, ve kterém bude dokladovat způsob nakládání s odpady.

B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Uvedeno v samostatné části B.6

B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Je řešeno v části D.1 Železniční zabezpečovací zařízení a D.4 Ostatní technologická zařízení

B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

B.8.1 POHYBOVÉ POSTIŽENÍ

Vzhledem k tomu, že se jedná se o stavbu dráhy celostátní, která je podle §3a Zákona o dráhách součástí evropského železničního systému vztahují se na ní jako součást evropského železničního systému z hlediska bezbariérové přístupnosti, požadavky TSI PRM.

Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Konstrukce nástupišť a přístupových komunikací k nim jsou vybaveny vodíci liniemi a varovnými a signálními pásy. Přístupové komunikace mají podélný sklon nejvýše v poměru 1:12. Nástupiště mají výšku odpovídající navrženým drážním vozidlům, aby byl zajištěn bezbariérový přístup do dopravních prostředků tzn. 550 mm nad T.K.

ŽST Kladno bude vybavena výtahy a eskalátory pro přístup z podchodu na nástupiště. Zast. Kladno město bude také vybavena výtahy a eskalátory pro přístup z úrovně nástupišť do úrovně komunikace Československé armády. ŽST Kladno – Ostrovec bude vybavena přístupovými chodníky ve sklonu max 1:12.

B.8.2 SMYSLOVÉ POSTIŽENÍ

NEVIDOMÍ A SLABOZRACÍ

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Navržené řešení odpovídá technickým a stavebním požadavkům uvedeným v Doporučeném standardu technickém DOS T, soubor 5, č. 11, Viktor Dudr, Petr Lněnička „Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob“.

Nástupiště budou opatřena vodíci liniemi s funkcí varovného pásu. Vodící linie šířky 400 mm bude umístěna ve vzdálenosti 800 mm od nástupní hrany. Varovný pás bude mít šířku 0,15 m a pro optické zvýraznění bude vyznačen žlutým pruhem. Bude použit nátěr splňující OTP (součinitel smykového třetí = 0,6, odstín RAL 1003). Varovný pás umístěný v prostoru napojení přístupového chodníku na nástupiště a stávající komunikace bude od hrany této komunikace odsazen o bezpečnostní odstup 500mm.

Signální pásy vyznačují důležité trasy a přístup k orientačně důležitým místům. Signální pás musí mít šířku 800-1000mm. Signální pásy budou vytvořeny reliéfní zámkovou dlažbou s výstupky tvaru čoček. Barva v prostoru nástupišť bude odpovídat barevnosti nástupišť. V ostatních případech bude pás proveden v barevně kontrastním provedení.

Vlastní plocha nástupišť bude tvořena betonovými dlaždicemi minimálního rozměru 200x200mm bez sražených hran. Dlaždice budou položeny na pískovém podsypu s max. šířkou spar 3mm.

Na přístupových komunikacích vybavených zábradlím bude spodní hrana zábradlí ve výšce 100mm nad povrchem komunikace a tvoří vodící linii.

Veškeré materiály pro hmatové úpravy pro nevidomé a slabozraké musí splňovat vládní nařízení č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.3.04, TN TZÚS 12.3.05, TN TZÚS 12.3.06. Všechny hmatové prvky s výstupky budou provedeny barevně kontrastní.

Sloupy veřejného osvětlení umístěné v ploše nástupišť budou kontrastně zvýrazněny oproti pozadí pomocí pruhu šířky nejméně 50mm, umístěného ve výšce 1400 – 1600mm.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

V ŽST Kladno, Kladno-Ostrovec a zast. Kladno město bude instalován informační systém pro cestující, který budou tvořit odjezdové tabule a nástupištní panely. Cestující budou pomocí těchto zařízení vizuálně informováni o dopravní situaci.

B.9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.9.1 POVODNĚ

Dotčená oblast je mimo území s rizikem vzniku povodní, a proto samostatný návrh prvků protipovodňové ochrany není součástí stavby.

B.9.2 SESUVY PŮDY

V rozsahu zájmového území stavby nebyly zjištěny žádné sesuvy půdy.

B.9.3 PODDOLOVÁNÍ

Stavba je situována v úseku cca od km 1,75 do km 4,0 v hranicích chráněného ložiskového území Švermov. Toto území je dotčeno nestejným poklesem místního terénu, v důsledku dříve provedeného výrubu uhelných zásob doly Amálie, Bresson a Engerth. Dle vyjádření Palivového kombinátu Ústí je lokalita, v níž je navržena železniční trasa, ohraničená rozsahem hranice CHLÚ, zaříděna do V. skupiny stavenišť dle ČSN 730039. Tzn. při stavební činnosti je nezbytné postupovat v souladu s ČSN 730039, kde jsou popsána konkrétní opatření pro minimalizaci vlivu poddolování na stavební konstrukce.

B.9.4 SEISMICITA

Ve smyslu ČSN EN 1998-1, Tabulka 3.1. – Typy základových půd, lze zastižené základové poměry, resp. půdy charakterizovat typem A. Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, se uvažuje referenční zrychlení a_g v rozmezí 0,04 – 0,06 g.

V lokalitě kladenské uhelné pánve může docházet k důlním otřesům – indukované seismicitě.

B.9.5 RADON

Stanovení radonového indexu bude provedeno v následujícím stupni dokumentace. Průzkum bude proveden v ŽST Kladno ve stávající výpravní budově a v prostoru nové technologické budovy a trakční měnárny. V Zast. Kladno město bude průzkum proveden v objektu technologické budovy. V ŽST Kladno-Ostrovec není žádný objekt, který by vyžadoval stanovení radonového indexu.

B.9.6 HLUK

V okolí zájmového území stavby se nevyskytují významné zdroje hluku. Nejvýznamnějším významným zdrojem hluku je stavba. Vzhledem k projektované výměně prvků železničního svršku a zřízení bezстыkové koleje lze předpokládat snížení stávajících emisí hluku ze železniční dopravy. Hluková studie byla zpracována viz blíže část B.3.

B.10 CIVILNÍ OCHRANA

B.10.1 ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Zájmové území stavby není součástí území, kde je stanovena Krajským úřadem Středočeského kraje zóna havarijního plánování (dle zákona č. 59/2006 Sb.) a není ani v jeho blízkosti.

Z výše uvedeného důvodu nedochází k ovlivnění řešení zásad prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.10.2 ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Pro provoz stavby Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo) se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí stavby objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky používají respektive skladují.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.10.3 ZAŘÍZENÍ CIVILNÍ OBRANY

Stávající zařízení CO nebudou stavbou dotčena. Nová zařízení CO nejsou navržena.

B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI

Uvedeno v samostatné části B.11

B.12 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Uvedeno v samostatné části B.12

B.14 DENDROLOGIE

Uvedeno v samostatné části B.14

Ing. Jan Nosek a kol.

V Praze 11/2018