### 

Název investora: Správa železnic, státní organizace

Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ: 70 99 42 34

DIČ: CZ70994234

**Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“**

investiční akce malého rozsahu: „**Implementace ETCS Regional Choceň - Litomyšl**“

# Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S622100093

Název projektu: „Implementace ETCS Regional Choceň - Litomyšl“

Místo realizace (kraj): Pardubický

Oblastní ředitelství: Hradec Králové

Provozní obvod: Pardubice

Kód TUDU: 1501EB, 158102, 1581G1, 158112, 1581B1, 158104, 1581C1, 158106, 1581D1

Trať: Choceň - Litomyšl

Kategorie dráhy: R – dráha regionální

Traťový úsek: Choceň - Litomyšl

Číslo trati dle TTP: 517

Číslo trati dle úředního povolení: 554 00

Číslo trati dle jízdního řádu: 018

Typ traťového zabezpečovacího zařízení: úsek Choceň – Vysoké Mýto: automatické hradlo

úsek Cerekvice nad Loučnou - Litomyšl: telefonické dorozumívání

Zábrzdná vzdálenost: 400 m

Třída zatížení: C3 (Choceň – Vysoké Mýto)/ C2 (Vysoké Mýto – Litomyšl)

Nejvyšší traťová rychlost: 60 km/h

Předpokládaná doba realizace: 2025-2026

|  |  |
| --- | --- |
| Správa železnic, státní organizace  zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka A 48384 | Sídlo: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  IČO: 709 94 234 DIČ: CZ 709 94 234  spravazeleznic.cz |

**Seznam zkratek**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ČSN | Česká technická norma |
| ETCS | Evropský vlakový zabezpečovač |
| L1 | Úroveň 1 |
| LS | Omezený dohled |
| LNTC | Úroveň národní zabezpečovač |
| LEU | Traťová elektronická jednotka |
| PZS | Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné |
| PZZ | Přejezdové zabezpečovací zařízení |
| SSZT | Správa sdělovací a zabezpečovací techniky |
| SÚ | Stavědlová ústředna |
| SZZ | Staniční zabezpečovací zařízení |
| TNŽ | Technická norma železnic |
| TTP | Tabulky traťových poměrů Správy železnic |
| TS | Technická specifikace |
| TSI | Technická specifikace pro interoperabilitu |
| TSI CCS | TSI pro subsystémy řízení a zabezpečení |
| ŽST | Železniční stanice |
| ZDD | Základní dopravní dokumentace |

# Zdůvodnění potřebnosti investiční akce



Obrázek 1 Přehledná situace

Realizací dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti na železniční trati. Účelem stavby je znemožnění nežádoucích jízd za vlakem nebo proti vlaku, čímž bude jednoznačně zamezeno možným nehodovým událostem, které mohou končit při střetu těžkými zraněními, či smrtelnými úrazy cestujících. Stavba naplňuje koncepční materiál Ministerstva dopravy „Plán moderního zabezpečení české železnice. Implementace evropského vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS“ z roku 2021.

# Popis technického řešení

**Stávající stav**

1. **Stávající stav zabezpečovacího zařízení**

*Obecně*

Trať Choceň – Litomyšl začíná u vjezdového návěstidla MS ŽST Choceň v km 1,228 a končí koncem kusé koleje č. 3 v km 23,807 v dopravně D3 Litomyšl. Je provozována dle předpisu SŽ D3. Dirigující dispečer je umístěn v ŽST Choceň. Křižování, předjíždění nebo dostižení vlaků je dovoleno v dopravnách D3 Vysoké Mýto a Cerekvice nad Loučnou. Křižování a dostižení vlaků je dovoleno v dopravnách D3 Litomyšl a Vysoké Mýto město.

Prostorové oddíly jsou od začátku trati rozděleny následovně:

Choceň – Vysoké Mýto

Vysoké Mýto – Vysoké Mýto město

Vysoké Mýto město – Cerekvice nad Loučnou

Cerekvice nad Loučnou – Litomyšl

Na trati je celkem 14 železničních přejezdů, které jsou vybaveny světelným, automatickým zabezpečovacím zařízením:

• P5156 v km 2,595 typu PZS 3SBI

• P5158 v km 4,776 typu PZS 3SBI

• P5161 v km 6,897 typu PZS 3ZBI

• P5162 v km 7,892 typu PZS 3ZNLI

• P5168 v km 9,199 typu PZS 3ZBL

• P5169 v km 9,225 typu PZS 3SBL

• P5176 v km 14,975 typu PZS 2SBL

• P5178 v km 16,301 typu PZS 3SBL

• P5179 v km 16,414 typu PZS 3SBL

• P5187 v km 21,326 typu PZS 3SBL

• P5188 v km 22,364 typu PZS 3SBL

• P5189 v km 22,658 typu PZS 3SBL

• P5190 v km 22,816 typu PZS 3ZBL

• P5191 v km 23,204 typu PZS 3ZBL

V úseku Choceň – Vysoké Mýto a dále ve směru do dopravny D3 Cerekvice nad Loučnou je v rámci vybudování TZZ AH88A položen TOK 48 vl. mezi km 0,000 – km 10,100.

*ŽST Choceň*

V ŽST Choceň je vybudováno staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu ESA11. V základním stavu je obsluha zabezpečovacího zařízení v ŽST Choceň prováděna z JOP na pracovišti DOZ CDP Praha. Obsluhu zabezpečovacího zařízení v ŽST Choceň lze provádět: z JOP pro DOZ na pracovišti PPV v ŽST Choceň nebo ze samostatného JOP v ŽST Choceň. Pro nouzové místní ovládání je v dopravní kanceláři v ŽST Choceň zřízena deska nouzových obsluh (DNO). V DK se nachází také kontrolní a indikační deska s kontrolami od přejezdů a souhlas D3 umístěná na stole dispečera D3. Pro spolupůsobení ZZ a železničních kolejových vozidel jsou použity kolejové úseky tvořené kolejovými obvody a počítači náprav.

*dD3 Vysoké Mýto*

Výhybky č. 1 a 8 jsou osazeny samovratnými přestavníky s návěstidlem s bílým zábleskovým světlem. Návěstidlo samovratné výhybky č. 1 je se dvěma svítilnami, svítilna pro červené světlo je zaslepená. Návěstidlo výhybky č. 8 je osazeno jednou svítilnou. Přednostní poloha výhybky č. 1 je pro jízdu na/z 3K a přednostní poloha výhybky č. 8 je na/z 1K. Výhybky č. 3, 4a/b, 5 a 7 jsou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky. Vybrané výhybky jsou s klíčovou vazbou na výkolejky. Výhybka č. 6 je nezabezpečená. Koleje č. 3a, 5 a 7 jsou kusé.

Na širé trati mezi ŽST Choceň a dopravnou D3 Vysoké Mýto je zaústěna vlečka č. 4410 výhybkou č. D1 v km 6,757 (= km 0,000 vlečky). Kontrola EZDVk1/D1/D1s je zapracována do souhlasu D3 mezi ŽST Choceň a dopravnou D3 Vysoké Mýto.

Vlečka č. 4453 je zaústěna do dopravny D3 Vysoké Mýto v místě hraničníku v km 7,600. Vlečka je v současném stavu neprovozovaná (Zákaz jízdy drážních vozidel).

V reléové místnosti dopravny D3 Vysoké Mýto je ve dvou skříních umístěno nové jádro SZZ SIRIUS.

*dD3 Cerekvice nad Loučnou*

Výhybky č. 2, 4, 5a/b, 6, 7 a 8 jsou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky. Výhybka č. 8 je s klíčovou vazbou na výkolejku Vk1. V nedávné době byly sneseny koleje číslo 2a a část koleje č. 2 a zrušeny výhybky č. 1 a 3. Kolej č. 2 je v současném stavu kusá, stejně tak kolej č. 4. Výhybky č. V1 a V2 jsou nezabezpečené.

Vlečka č. 4401 je zaústěna do dopravny D3 Cerekvice n. L. výhybkou č. 4 a 5a/b v km 15,448 (střed výhybky), vlečka začíná začátkem výhybky č. 4 v km 15,416 a dále se stýká s regionální dráhou dvěma konci výhybky č. 5a/b (směrem k výhybce č. 4 v km 15,429 a směrem k výhybce č. 6 v km 15,466).

Přejezd P5176 v km 14,975 je ze strany od Cerekvice nad Loučnou spouštěn obsluhou (přeložením řadiče v ovládací skříňce nebo bezdrátovým vysílačem). V ovládací skříňce je také umístěno tlačítko pro výluku PZS P5178 a P5179 při posunu.

*dD3 Litomyšl*

V dopravně D3 Litomyšl došlo k nedávnému zrušení a demontáži části kolejiště. Došlo ke zrušení výhybek č. 5, 6, 7 a 9 a snesení části kolejí. Výhybky č. 1, 2, 8 a 10 jsou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky. Vybrané výhybky jsou s klíčovou vazbou na výkolejky. Výhybky č. 3 a 4 jsou nezabezpečené. Koleje č. 2, 3, 4 a 5 jsou kusé.

Vlečka č. 4426 je zaústěna do dopravny D3 Litomyšl výhybkou č. 4 v km 23,517.

Přejezdy P5191 v km 23,204 a P5190 v km 22,816 jsou při odjezdu z dopravny spouštěny obsluhou (tlačítkem v ovládací skříňce nebo bezdrátovým vysílačem). V ovládací skříňce je umístěno také tlačítko pro výluku PZS P5189, P5190 a P5191 při posunu.

1. **Stávající stav sdělovacího zařízení**

V současné době v dopravně Vysoké Mýto, Cerekvice nad Loučnou a Litomyšl není zřízeno žádné sdělovací zařízení. Pro hlasovou komunikaci v dopravě slouží jeden MB traťový telefon. Traťové úseky jsou pokryty rádiovým systémem SRV. V ŽST Choceň je umístěn MPLS box přenosového systému a dva switche S3 ve stacku. V částech traťových úseků jsou položeny trubky HDPE a kabel TOK.

1. **Stávající stav systém DDTS**

V současnosti je na předmětném traťovém úseku systém DDTS ŽDC již částečně zbudován. Klient systému je umístěn v DK žst. Choceň a je zde umístěn i InK, který již nebude v době realizace stavby vyhovovat technickými parametry. InK se nachází i ve stanici Vysoké Mýto a Cerekvice nad Loučnou. Posouzení technické způsobilosti a nutnosti případného upgrade nebo výměny těchto InK je nutno provést před realizací stavby. Do DDTS ŽDC jsou integrovány EZS (komunikují přímo na InS v Pardubicích) a ZDPD přejezdových domků: P5187, P5188, P5189, P5190, P5191, P5178, P5176, P5162.

EZS na přejezdech: P5179, P5161, P5158, P5156 v systému DDTS ŽDC integrovány nejsou.

1. **Stávající stav silnoproudých zařízení**

*ŽST Choceň*

Ve stávajících technologických místnostech je umístěna stávající technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Stávající elektroinstalace v těchto prostorách je uzpůsobena stávajícímu rozmístění zařízení.

*dD3 Vysoké Mýto*

Dopravna D3 je napájena z hladiny NN a v elektroměrovém rozvaděči je před obchodním měřením osazen jistič 80A/3.

Na obou zhlavích je již zrekonstruováno osvětlení, které je napájeno z rozvaděče RO. Nástupiště a nákladiště je osvětleno pomocí osvětlovacích věží napájených z hlavního rozvaděče umístěného v čekárně objektu výpravní budovy.

Vedle rozvaděče RO1 je umístěn rozvaděč REOV1, ze kterého jsou napojeny EOV pro výhybky číslo V1 a V8. Osvětlení na zhlavích a EOV je začleněno do DDTS.

*dD3 Cerekvice nad Loučnou*

Dopravna D3 je napájena z hladiny NN a v elektroměrovém rozvaděči je před obchodním měřením osazen jistič 40A/3. Hlavní rozvody jsou vedeny z hlavního rozvaděče uvnitř objektu.

Stávající osvětlení dD3 je pomocí dvou osvětlovacích věží a osvětlovacích stožárků.

*dD3 Litomyšl*

Dopravna D3 je napájena z hladiny NN a v elektroměrovém rozvaděči je před obchodním měřením osazen jistič 63A/3. Hlavní rozvody jsou vedeny z hlavního rozvaděče uvnitř objektu.

Stávající osvětlení dD3 je pomocí osvětlovacích stožárků. EOV zde není instalováno.

*Zastávky Dvořisko, Slatina u Vysokého Mýta, Vysoké Mýto město, Džbánov, Hrušová, Cerekvice nad Loučnou zastávka, Řídký, Tržek, Litomyšl-Nedošín a Litomyšl zastávka*

Pro výše uvedené zastávky jsou zřízeny přípojky z hladiny NN. Na zastávkách je vybudováno osvětlení nástupišť. Stávající rozvaděče osvětlení nejsou přizpůsobeny pro začlenění do technologie DDTS.

**Nový stav**

1. **Navrhovaný stav zabezpečovacího zařízení**

*Obecně*

Na základě analýzy stávajícího i výhledového rozsahu provozované železniční dopravy, bude na trati implementováno ETCS úrovně L1 LS (Limited Supervision).

Proměnné balízy jsou požadovány takového typu, aby jednotka LEU byla umístěna ve venkovní skříni na zhlaví, což minimalizuje kabelizaci k balízovým skupinám. Mezi venkovní skříní s jednotkou LEU a stavědlovou ústřednou bude položen pouze datový a napájecí kabel.

Prostorové oddíly budou nově od začátku trati rozděleny následovně:

Choceň – Vysoké Mýto

Vysoké Mýto – Cerekvice nad Loučnou

Cerekvice nad Loučnou – Litomyšl

Uvedené budoucí ŽST budou zabezpečeny novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, které umožní jeho zapojení do DOZ Choceň – Litomyšl. V mezistaničním úseku Choceň – Vysoké Mýto je vybudováno TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu AH. V mezistaničních úsecích Vysoké Mýto – Cerekvice nad Loučnou a Cerekvice nad Loučnou – Litomyšl bude vybudováno TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. Návěstidla ve všech stanicích budou světelná s rychlostní návěstní soustavou, odjezdová návěstidla budou u každé dopravní koleje, v ŽST Litomyšl budou odjezdová návěstidla umístěna na krakorci. Dle pokynu investora budou oproti původnímu zadání umístěné světelné předvěsti místo tabulek s křížem. Při rozmístění návěstidel v kolejišti bylo v každé budoucí ŽST uvažováno s výhledovým navýšením traťové rychlosti. Přesné km polohy návěstidel budou stanoveny na základě zápisu o situování nepřenosných návěstidel zabezpečovacího zařízení za účasti odborné komise v dalším stupni projektové dokumentace.

Diagnostika pro údržbu bude zapojena do technologické sítě Správy železnic. Diagnostika PZS bude upravena dle potřeb pro DOZ s uplatněním požadavků TS 2/2007 – Z.

S ohledem na plánované navýšení traťové rychlosti ve vybraných úsecích a s tím i zábrzdné vzdálenosti na 700 m, je rozmístění všech nových prvků navrženo na tuto zábrzdnou vzdálenost.

V dalším stupni projektové dokumentace je nutné měřením v terénu ověřit pokrytí oblasti automatického vstupu do oblasti ETCS L2 signálem GSM-R. V případě pokrytí signálem nebude nutné v jednotlivých ŽST instalovat sirény VNPN. V případě ponechání stávající sítě SRV bude nutné sirény instalovat. U všech staničních a traťových přejezdů budou zrušeny přejezdníky.

*ŽST Choceň*

Z JOP dispečerského pracoviště ŽST Choceň bude prostřednictvím DOZ ovládáno zabezpečovací zařízení celé tratě. Pracoviště bude umístěno v prostorách stávajícího dispečerského pracoviště tratě D3. Budou provedeny nutné úpravy SZZ Choceň včetně navazující části ETCS. Vstup do oblasti ETCS L2 bude upraven z manuálního na automatický. Bude nahrazeno stávající nepřenosné návěstidlo s návěstí „Výstupní hranice oblasti ETCS“ za nepřenosné návěstidlo s návěstí „Změna úrovně ETCS“. Bude nutné přeprogramování balízových skupin tvořících automatický vstup a výstup do/ze stávajícího ETCS L2. Telegramy dotčených balízových skupin budou doplněny o příkaz k přechodu do úrovně L1. Bude také upraven adresný software dotčené RBC. Na vjezdu od Vysokého Mýta bude ponechána stávající světelná předvěst PřMS.

V rámci ŽST Choceň jsou na trati ve směru do budoucí ŽST Vysoké Mýto již položeny HDPE trubky, optický kabel TOK 48 vl. a traťový kabel 10xN. V ŽST Choceň tak není nutné v rámci předmětné stavby pokládat další kabelizaci.

*Mezistaniční úsek Choceň – Vysoké Mýto*

V mezistaničním úseku budou v předepsaných vzdálenostech umístěny nepřepínatelné balízové skupiny pro ATO over ETCS.

Odbočení na vlečku č. 4410 nebude v mezistaničním úseku, bude součástí ŽST Vysoké Mýto.

V úseku Choceň – Vysoké Mýto jsou ve stávajícím stavu instalovány PN bez potvrzení interoperability, v rámci stavby bude nutné zpracovat posouzení interoperability.

Výkopové práce budou v nejnutnějším rozsahu. V předmětném traťovém úseku jsou již položeny HDPE trubky (2ks), optický kabel TOK 48 vl. a traťový kabel 10xN.

*ŽST Vysoké Mýto*

Dopravna Vysoké Mýto město bude zrušena a stane se zastávkou v odjezdové staniční koleji ŽST Vysoké Mýto.

Před vjezdová návěstidla ŽST Vysoké Mýto budou z obou směrů minimálně na zábrzdnou vzdálenost umístěny světelné předvěsti. Přepínatelné a nepřepínatelné balízy budou situovány u vjezdového návěstidla, 250 m až 300 m před vjezdovým návěstidlem ŽST Vysoké Mýto a cca 50 m před předvěstí. K těmto balízovým skupinám bude položena nezbytná kabelizace.

U všech dopravních kolejích budou v obou směrech situována cestová návěstidla.

Vzhledem k dopravnímu programu ve stávající dopravně (spojování vozů/jednotek) do jedné soupravy, a naopak rozpojování na dvě soupravy, a vzhledem k nutnosti dodržení předepsané vzdálenosti vjezdového a odjezdových návěstidel, budou ve směru od Litomyšle osazena cestová návěstidla. Jejich přesné umístění a počet kopírují požadavky dopravní technologie i s ohledem na splnění předepsané viditelnosti. Budou zavedeny VCRP cesty z obou směrů na kolej č. 101.

Stávající zabezpečovací zařízení dopravny Vysoké Mýto bude rozšířeno kompatibilním zařízením se stávajícím zařízením o kontroly a ovládání návěstidel, přestavníků a PSt1. Umístění technologie zůstane ve stávající reléové místnosti. Součástí nové vnitřní technologie budou i záložní baterie doplněné o dobíječe. Výpočet kapacit a určení prostor pro jejich umístění budou navrženy v dalším stupni dokumentace. Na zhlaví budou umístěny technologické skříně. Volnost kolejí bude zjišťována počítači náprav. Součástí ŽST bude odbočení na vlečku č. 4410. Tato bude zabezpečena a obsluhována dle stávajícího stavu. EMZ bude umístěn v novém PSt1. V dopravně je umístěna venkovní skříň, která funguje jako dopravní kancelář, tato zůstane zachována.

V ŽST Vysoké Mýto bude probíhat pravidelné křižování vlaků s obsazováním kolejí č. 1 a 3. Manipulační koleje budou kolej č. 5, kde je umístěna rampa pro nakládku a vykládku a kolej č. 7. Manipulace bude nejčastěji probíhat na vlečku č. 4410, dle stávajícího stavu jízdy několikrát za den.

Budou doplněny balízové skupiny včetně nezbytné kabelizace. Provedení proměnných balíz bude dle článku 2.1. této technické zprávy. Výhybky č. 1, 2, 3b, 6 a 7 budou nově zabezpečeny elektrickými přestavníky. Křižovatková výhybka č. 3a/b, kterou jsou zaústěny manipulační koleje č. 5 a 7 do dopravní koleje, bude zabezpečena elektrickým přestavníkem (3b) v kombinaci s výměnovým a odtlačným zámkem (3a) s vazbou na výkolejky Vk2 a VK3. Výsledný klíč bude držen v EMZ v PSt1. V PSt1 bude také držen klíč výkolejky Vk1 a výsledný klíč MVk1/5. Odjezdové návěstidlo ve směru do Litomyšle bude z důvodu prostorových dispozic situováno za přejezdem P5166. Z opačného směru bude ve směru do Vysokého Mýta před přejezdem P5163 situováno cestové návěstidlo. Ve směru do ŽST Choceň bude umístěno odjezdové návěstidlo za místem zaústění vlečky č. 4410 (za výhybkou D1), přibližně v km 6,400 a z opačného směru bude vzhledem k nedodržení předepsané vzdálenosti mezi vjezdovým návěstidlem L a odjezdovými návěstidly směr Litomyšl a vzhledem k požadavkům na organizaci drážní dopravy situováno cestové návěstidlo Lc1zb za místem zaústění vlečky č. 4410.

Posun v ŽST bude umožněn na obou zhlavích. Vzhledem k předepsané viditelnosti navrhuje projektant instalovat seřaďovací návěstidla Se1 a Se3 ve stožárovém provedení. Seřaďovací návěstidlo Se1 bude krýt přejezd P5161.

Vlečka č. 4453 je dlouhodobě neprovozovaná, čemuž odpovídá i její technický stav, pro nezájem provozovatele o případné zrušení je ale navrženo její zabezpečení.

V rámci celé stanice jsou již položeny HDPE trubky (2ks), optický kabel TOK 48 vl. a traťový kabel 10xN. Nová kabelizace bude položena k návěstidlům, čidlům počítačů náprav, proměnným balízám, přestavníkům, houkačkám VNPN, PSt1. Výkopové práce budou v rozsahu celé stanice.

*Mezistaniční úsek Vysoké Mýto – Cerekvice nad Loučnou*

V mezistaničním úseku budou v předepsaných vzdálenostech umístěny nepřepínatelné balízové skupiny pro ATO over ETCS.

Výkopové práce budou v nejnutnějším rozsahu. V předmětném traťovém úseku jsou do km 10,100 položeny HDPE trubky (2ks), optický kabel TOK 48 vl. a traťový kabel 10xN. Od km 10,100 do km 15,241 v ŽST Cerekvice n. L. bude položena nová kabelizace – HDPE trubky (2ks), optický kabel TK 48 vl. a traťový kabel.

*ŽST Cerekvice nad Loučnou*

Dopravna D3 Cerekvice nad Loučnou bude nově ŽST Cerekvice nad Loučnou.

Před vjezdová návěstidla ŽST Cerekvice nad Loučnou budou z obou směrů umístěny světelné předvěsti. Před nimi bude vždy ve vzdálenosti cca 50 m instalována balízová skupina (jedna přepínatelná a jedna nepřepínatelná balíza). Před vjezdovými návěstidly ve vzdálenosti 250 m až 300 m budou umístěny přepínatelné a nepřepínatelné balízové skupiny.

Nová technologie SZZ bude umístěna v novém technologickém objektu situovaném v místě před stávající zahradou u budovy ŽST. Součástí nové vnitřní technologie budou i záložní baterie doplněné o dobíječe. Výpočet kapacit a určení prostor pro jejich umístění budou navrženy v následujícím stupni dokumentace.

V ŽST Cerekvice nad Loučnou k pravidelnému křižování vlaků osobní dopravy nedochází, může ale docházet ke křižování Os / Mn.

U obou dopravních kolejí budou v obou směrech situována odjezdová návěstidla.

Budou doplněny balízové skupiny včetně nezbytné kabelizace. Provedení proměnných balíz bude dle článku 2.1. této technické zprávy. Výhybky č. 1 a 5 budou nově zabezpečeny elektrickými přestavníky. Výhybka č. 6, kterou je zaústěna manipulační kolej č. 2 do dopravní koleje, bude zabezpečena výměnovým a odtlačným zámkem s vazbou na výkolejku Vk1. Výsledný klíč bude držen v EMZ v PSt1. Výhybkami č. 3ab a 4 je zaústěna manipulační kolej č. 4 a vlečka č. 4401 do koleje č. 2. Výhybka č. 3ab je zabezpečena kontrolním výměnovým zámkem v kombinaci s kontrolním odtlačným zámkem a výhybka č. 4 jednoduchým výměnovým zámkem. Tato kombinace zabezpečení bude zachována a výsledný klíč bude držen v EMZ v PSt1. Vjezdové návěstidlo S ze směru od Litomyšle bude vzhledem k předepsané viditelnosti vysunuto před oblouk při vjezdu do ŽST Cerekvice n. L. přibližně do km 16,165.

Posun v ŽST bude umožněn na obou zhlavích, ale vzhledem k tomu, že jsou manipulační koleje a vlečky zapojeny na litomyšlském zhlaví, předpokládá se posun převážně tam. Vzdálenost mezi Se1 a Se2 sice umožňuje pouze vytažení lokomotivy a jednoho vozu za krajní výhybku, ale vzhledem k výše uvedenému je tato vzdálenost dostačující. Vzdálenost mezi Se3 a Se4 (100 m), je taktéž dostačující, neboť užitečná délka kolejí č. 2 a 4 neumožňuje práci s delšími soupravami. Vzhledem k předepsané viditelnosti navrhuje projektant instalovat seřaďovací návěstidla Se1, Se3 a Se4 ve stožárovém provedení. Seřaďovací návěstidla Se1 a Se4 budou ve funkci označníku.

Na choceňském zhlaví se nachází přejezd P5177. V rámci projekčních prací byla prověřena možnost jeho případného zrušení. Přejezd nebude pro nesouhlas obce zrušen.

V rámci stanice jsou již položeny HDPE trubky (2ks) a traťový kabel 5xN od km 15,241 ve směru na Litomyšl do km 17,120. Nová kabelizace bude položena k návěstidlům, čidlům počítačů náprav, proměnným balízám, přestavníkům, houkačkám VNPN, PSt1. Do HDPE trubky bude zafouknut optický kabel TOK 48 vl. Výkopové práce budou v rozsahu celé stanice.

*Mezistaniční úsek Cerekvice nad Loučnou – Litomyšl*

V mezistaničním úseku budou v předepsaných vzdálenostech umístěny nepřepínatelné balízové skupiny pro ATO over ETCS.

V tomto traťovém úseku jsou z ŽST Cerekvice n. L. do km 17,120 (PB06) položeny trubky HDPE (2ks) a traťový kabel 5xN. V úseku od km 17,120 do km 21,286 budou v rámci stavby položeny nové trubky HDPE (2ks), optický kabel 10xN a traťový kabel. Od km 21,286 do výpravní budovy ŽST Litomyšl jsou opět položeny trubky HDPE (2ks) a traťový kabel 5xN, pouze tak bude do HDPE trubky směrem do ŽST Litomyšl zafouknut optický kabel TOK 48 vl.

*ŽST Litomyšl*

Dopravna D3 Litomyšl bude nově ŽST Litomyšl.

Před vjezdové návěstidlo L ŽST Litomyšl bude umístěna světelná předvěst PřL. Vzhledem k umístění zastávky Litomyšl zastávka bude tato světelná předvěst vysunuta před zastávku. Před předvěstí bude ve vzdálenosti cca 50 m instalována balízová skupina (jedna přepínatelná a jedna nepřepínatelná balíza). Před vjezdovým návěstidlem ve vzdálenosti 250 m až 300 m budou umístěny přepínatelné a nepřepínatelné balízové skupiny.

Nová technologie SZZ bude umístěna v nově připravené reléové místnosti ve výpravní budově. Vstup do místnosti bude z nástupiště od koleje. Součástí nové vnitřní technologie budou i záložní baterie doplněné o dobíječe. Výpočet kapacit a určení prostor pro jejich umístění budou navrženy v následujícím stupni dokumentace.

Pravidelné obsazování dopravních kolejí bude probíhat na kolejích č. 1 a 3. K manipulaci je pravidelně využívána kolej č. 5, kde se spolu s rampou nachází zpevněná plocha pro nakládku a vykládku. Pro odstavování vozů bude sporadicky využívána kolej č. 4.

Na základě rozhodnutí investora budou v ŽST Litomyšl provedeny v dalším stupni projektové dokumentace stavební úpravy železničního svršku.

Ve stanici bude zrušena stávající manipulační kolej č. 2 a zároveň zkrácena dopravní kolej č. 1 tak, aby výhybka č. 4 byla zaústěna do dopravní koleje č. 3 před výhybkou č. 4. Uvedené požadavky zab. zař. musí být zohledněny v projektu úpravy železničního svršku. Přesné km polohy výhybky č. 4 a návěstidel Lc1 a Lc3 budou upřesněny po zhotovení projektu úpravy železničního svršku v následujícím stupni projektové dokumentace a po následném komisionálním situování návěstidel. Kolej č. 4 a vlečka č. 4426 nejsou v současné době provozně využívány, ale vzhledem k rušení koleje č. 2 bude kolej č. 4 obnovena. Tyto změny budou rovněž navrženy v rámci projekčních prací na úpravu železničního svršku.

Stávající výkolejka Vk1 bude zrušena. Stávající výkolejka Vk2 bude nově označena Vk1 a stávající výkolejka Vk3 bude nově označena Vk2. Výhybka č. 1 na cerekvickém zhlaví, kterou bude zaústěna manipulační kolej č. 4 do dopravní koleje, zůstane zabezpečena jednoduchým výměnovým zámkem a odtlačným kontrolním zámkem s vazbou na nově označenou výkolejku Vk1. Výsledný klíč bude držen v EMZ v PSt1. V PSt1 bude také trvale držen klíč stávající výkolejky HVk1. Výhybka č. 2 bude nově zabezpečena elektrickým přestavníkem. Odjezdová návěstidla S1 a S3 ve směru Vysoké Mýto budou umístěna na krakorci, který bude dodán z výzisku, v km cca 23,565.

Na opačném zhlaví bude manipulační kolej č. 5 zaústěna do nově označené dopravní koleje 3a výhybkou č. 5. Tato zůstane zabezpečena jednoduchým výměnovým zámkem a odtlačným kontrolním zámkem s vazbou na nově označenou výkolejku Vk2 dle stávajícího stavu. Výsledný klíč bude držen v EMZ v PSt2. Výhybka č. 4 bude nově osazena elektrickým přestavníkem. V PSt 2 bude umístěn řadič výhybky č. 4.

Vpravo koleje č. 1 bude umístěno cestové návěstidlo Lc1 ve stožárovém provedení. Na konci dopravní koleje č. 3a bude umístěno návěstidlo Lc3a s návěstí „Stůj“ ve stožárovém provedení. Vzhledem k nedostačující osové vzdálenosti pro umístění návěstidla pro dopravní kolej č. 3 bude návěstidlo Lc3 v trpasličím provedení vpravo koleje č. 3 před námezníkem výhybky č. 4.

Návěstidlo Sc3a pro jízdy od nástupiště směr Vysoké Mýto bude umístěno ve vzdálenosti 1 m před hrot výhybky č. 5. Návěstidlo bude umístěno vpravo koleje. Ve vzdálenosti 13,8 m před tímto návěstidlem musí být instalována přepínatelná balíza balízové skupiny BG Nav. Ve vzdálenosti 2,3 m dále od této balízy musí být instalována nepřepínatelná balíza této skupiny. Pro tyto účely musí být upraveno stávající nástupiště.

Posun v ŽST Litomyšl bude umožněn na obou zhlavích. Vzhledem k předepsané viditelnosti navrhuje projektant instalovat seřaďovací návěstidlo Se1 na cerekvickém zhlaví ve stožárovém provedení. Na opačném zhlaví bude posun omezen délkou dopravní koleje č. 3a od Sc3a po návěstidlo Lc3a s návěstí „Stůj“. Posun pro jízdy na manipulační kolej č. 5 bude řízen místně po uvolnění klíče z PSt2, přestavování vozidel mezi kolejemi č. 1 a č. 3 přes výhybku č. 4 buď místně z PSt2 nebo dispečerem trati. Výhybka č. 5 se stane výhybkou ve staniční koleji. Při předání PSt2 na místní obsluhu nebudou umožněny současné vjezdy do ŽST Litomyšl.

V rámci stanice jsou položeny trubky HDPE (2ks) a traťový kabel 5xN. Kabelizace bude položena nová k návěstidlům, čidlům počítačů náprav, proměnným balízám, přestavníkům, houkačce VNPN, PSt1 a PSt2. Do HDPE trubky bude zafouknut optický kabel TOK 48 vl. do výpravní budovy. Výkopové práce budou v rozsahu celé stanice.

1. **Navrhovaný stav sdělovacího zařízení**

***Místní kabelizace***

Místní kabelizace řeší připojení zařízení místními optickými a metalickými kabely.

Připojení BTS systému GSM-R (příprava trubkování) u BTS ve stanici.

Připojení ROV nebo REOV – budou navrženy HDPE trubky 40/33 mm a MOK 6 vláken.

Připojení VTO ve stanicích

Propojení výpravní budovy a technologického objektu, pokud bude budován samostatně. 2× HDPE40 + metalický kabel.

HDPE trubka

HDPE trubky budou rozměrů 40/33 mm, pro EOV a REOV 1 ks barva červená pro BTS budou 2 kusy. Trubky budou označeny – popis kontrastním písmem výšky min. 6 mm podélně, opakovaně po 1 m (označení: SŽ, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ.

Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace.

HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude ve stanici provedena do pochozích kabelových žlabů. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů.

Optický kabel

Budou použity 6 vláknové kabely (GRCLDV6 E9/125) a 12vl. GRCLDV12 E9/125 s charakteristikou dle G.652. D s jednovidovými optickými vlákny SM 9/125 μm s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrický. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Optický kabel musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ.

Ochrany během stavby

V dalších stupních budou určeny kabely, které musí být během stavby ochraňovány nebo překládány.

Demontáže

Stávající kabelové závěry budou demontovány. Nevyužité kabely v zemi budou ponechány. Nepotřebné zařízení bude zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech.

Dále budou zrušeny a demontovány všechny VTO které budou nahrazeny novými.

***Rozhlasové zařízení***

(Pozn. Rozhlasem nemají být vybaveny zastávky, kde není k dispozici napájení. Ve všech zastávkách napájení je, pouze v zastávce Vysoké Mýto město není napájení dořešené)

Demontáže:

Veškeré stávající rozhlasové zařízení bude demontováno.

Navrhované technické řešení:

Do dopraven budou dodány nové IP rozhlasové ústředny. Veškeré rozvody jak v budově, tak na nástupištích budou nové. Reproduktory na nástupištích budou umístěny dva, na jednom stožáru spolu s kamerami. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Zastávky budou řešeny dle dopisu SŽ č.j. 16756/2021-SŽ-GŘ-O14 – tam kde bude příprava napájení bude doplněn i rozhlas. Provedení bude obdobné jako v dopravnách. Technologie na zastávkách bude umístěna ve venkovních klimatizovaných skříních.

***Integrovaná telekomunikační zařízení, (ITZ, telefonní zapojovače, dispečerské terminály, telefonní ústředny*)**

Demontáže:

Stávající telefonní zapojovače včetně výstroje budou demontovány. Analogovné telefonní přístroje budou rovněž demontovány..

Navržené technické řešení

V dopravnách budou dodány nové IP telefonní zapojovače. Na stůl v dopravnách a do technologických místností budou dodány IP telefony nebo IP telefony s rozšířenou klávesnicí. Dispečer v koncové stanici bude mít k dispozici dotykový ovládací panel (dovybavení stávajícího stolu v ŽST Choceň). Náhradní zapojovač bude zřízen. Telefony budou registrovány na místně příslušnou IP telefonní ústřednu. Dojde k přeadresování všech stávajících zařízení.

Komunikace bude nahrávána do systému JZP ŽDC.

***Elektrická požární a zabezpečovací signalizace***

Nový stav PZTS:

„Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III. Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“

Pro zabezpečení objektu bude instalován magnetický kontakt na dveřích a duální detektor pohybu. Na stropě bude umístěn opticko-kouřový hlásič požáru s releovým výstupem do PZTS. Oprávnění ke vstupu bude editovatelné odběratelem. Jako prostředek pro ověření identity pro vstup do jednotlivých objektů bude využit služební bezkontaktní průkaz SŽ. Indikace o neoprávněném vstupu budou přenášeny do systému DDTS.

Ústředna PZTS bude instalovaná na stěně. Čtečka musí umět načíst karty SŽ. Venku na fasádě bude instalovaná zálohovaná siréna s majákem.

Rozvody PZTS budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křižování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Kabeláž pro čidla bude v souladu s ČSN EN 50131-1 (ČSN 33 4590). Vnitřní rozvody budou dle ČSN 34 23 00. Dle ČSN 33 0220 jsou pro zařízení PZTS použity vodiče a kabely s měděnými jádry. Páteřní rozvody budou na drátěných roštech. Kabely k jednotlivým čidlům budou v elektroinstalačních lištách. Prostupy požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako je požární předěl.

Napájení systému PZTS bude provedeno samostatně jištěným okruhem, příslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“.

Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém PZTS automaticky napájen z akumulátorových baterií, které budou trvale dobíjeny z ústředny. Pro stupeň 2 je požadovaná doba zálohy 12 hodin.

Nový stav dopravní kamery

V dopravnách bude nově instalován kamerový systém. Kamerový systém bude vybudován pro potřeby monitorování dopravní situace z místa dispečera.

Kamery budou dvě a budou sledovat nástupištní hranu. Budou umístěny na společném stožáru s rozhlasem.

Provedení systému CCTV vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů.

Monitorovací pracoviště bude vybudováno u dispečera daného traťového úseku. Místo bude upřesněno (ŽST Choceň). V daném místě bude rovněž NVR pro celou trať.

Kabelové trasy, zemní práce

Pro pokládku kabelů a trubek pro CCTV bude použita společná kabelová trasa převážně s kabely silnoproudu.

***Dálková, optická, závěsná kabelizace (DK, DOK, ZOK), Choceň – Litomyšl, DOK, TOK***

Nový stav:

V celém úseku bude kabel DOK 48 vláken a TOK 48 vláken. V některých úsecích je již kabel TOK instalován, v některých úsecích je provedena příprava trubkováním. V případě, že v předmětném úseku je položena jedna nebo dvě HDPE trubku, nebudou se pokládat další HDPE trubky., pokud nebudou prováděny výkopové práce v rámci jiných profesí.

V případě, že nebudou pokládány další HDPE trubky, bude do stávajcí HDPE trubky s TOK 48 vláken zafouknut i DOK 48 vláken. V Cerekvicích, kde se plánuje zřízení nového technologického objektu, budou stávající trubky přeloženy do nového TO.

Kabel DOK bude vyváděn v koncových stanicích. Kabel TOK bude vyváděn v technologických objektech na zastávkách a v místech budoucích BTS (příprava zemní kabelovou komorou).

Zakončení v ŽST Choceň bude v závislosti na souvisejících stavbách (např. Rekonstrukce t.ú. Choceň-Uhersko, případně jiná akce). Správce zvažuje přesunutí technologie z budovy ATÚ do budovy Rampa, zatím není tento přesun do žádné akce zahrnut. Zakončení dálkové kabelizace v této stavbě by mělo být v koordinaci s tímto záměrem.

Na kabelové trase budou navrženy kabelové rezervy a další náležitosti podle TS 1/2022-SZ – Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správy železnic, Vydání I., účinnost od 23. března 2022.

Tabulka stávající ho stavu, příprava trubkováním pro budoucí optické kabely:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| úsek | Od | Do | Kabel optika | Trubky počet | kabel |
| Choceň až Vysoké Mýto | 0 | 7,809 | TOK vláken 48 | 2 | 10XN |
| Vysoké Mýto až Cerekvice nad Loučnou | 7,809 | 10,1 | TOK vláken 48 | 2 | 10XN |
| Cerekvice nad Loučnou až Litomyšl | 15,241 | 17,120 |  | 2 | 5XN |
| Cerekvice nad Loučnou až Litomyšl | 21,286 | 23,744 |  | 2 | 5XN |

Upřesnění ke stávající kabelové síti:

úsek Choceň–Vysoké Mýto: ze žst. Choceň vede ve společné trase DOK MiDia 24vl. v HDPE trubce modré/2rudý, MOK ERICSSON GRCLDV-GRHLDV 36 vl. v HDPE trubce modré + HDPE trubka černá (rezervní) a TK 15XN0,8 TCEPKPFLEY, dále pokračuje samostatně (od žkm 4,789) TK 10XN0,8 do Vysokého Mýta.

Upozornění: v této části tratě je nově (r. 2023) firmou STARMON s.r.o. položen traťový optický kabel TOK 48f v ochranné HDPE trubce, ke kterému prozatím nemáme dokumentaci.

úsek Vysoké Mýto-Litomyšl: ze žst. Vysoké Mýto (žkm 7,809) vede TK 10XN0,8 TCEPKPFLEY (do žkm10,100 – polohopis nám dosud nebyl dodán) a dále napojen na TK 5XN0,8 TCEKEY do žst. Litomyšl

Měření na optickém kabelu bude včetně měření útlumu svárů jednotlivých vláken

měření přímou metodou a metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech včetně vyhodnocení průměrných hodnot

měření reflektometrem všech uvedených vlnových délek oboustranně

měření vyhledávacího kabelu (kompletní stejnosměrné)

Veškeré měření, komponenty, vyvádění, uložení HDPE, dokumentace atd. bude dle TS 1/2022-SZ.

HDPE trubka

Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace.

HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude provedena přimárně do pochozích kabelových žlabů, nebo do pískového lože, chrániček nebo kabelovodů. Nad trubkami bude položena výstražná fólie modré barvy. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů. Po dokončení montáže a před zahrnutím výkopu bude provedeno geodetické zaměření trasy, včetně spojek na trubkách HDPE. Všechny spojky HDPE budou označeny oranžovými ball markery. Vyjma geodetického zaměření bude předán soupis všech spojek HDPE, s jejich polohou (staničení a vzdálenost od osy krajní koleje). Součástí realizace HDPE trubek v koordinaci s pokládkou DOK, TOK, MOK bude i vyhotovení kabelové knihy, papírová i digitální verze. Trasa sdělovací kabelizace, včetně všech montážních součástí (spojky, spojky HDPE), bude zakótovaná k ose krajní koleje nebo pevným objektům s uvedením žkm a s uvedením hloubky uložení. Digitální dokumentace kabelizace (formát DGN) bude předána po realizaci stavby dle Směrnice SŽ č. 117 ze dne 16.3.2017 (č.j.: S11908/2017-SŽGŘ-O7). Po pokládce HDPE trubek bude provedena jejich tlaková zkouška a kalibrace pro prověření technického stavu a bude vyhotovený písemný protokol o provedení těchto měření a správci (majiteli) budou předány měřící protokoly. Měření budou provedena až po ukončení veškerých terénních prací. Sdělovací kabelizace bude uložena do kabelové kynety s minimálním krytím dle ČSN 736005. Na mostech, kde nebude provedena systémová příprava bude kabeláž uložena do neděrovaných ocelových žlabů s min. tloušťkou plechu 1,5mm, s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Víka žlabů musí být zajištěna proti neoprávněnému vniknutí nerezovými páskami a nýtováním. Smontovaná žlabová konstrukce nesmí mít otvory, konec žlabů je instalován na dno zemní kabelové kynety. Variantně je možno použít silnostěnnou ocelovou chráničku, s povrchovou úpravou.

Všechny spojky a lomové body na dálkové, traťové i místní kabelizaci budou označeny zapisovatelnými ball markery dle pokynu SŽDC s.o. č .j. 30354/2016-SŽDC-O14

***Informační systém pro cestující (Dopravna Vysoké Mýto, Dopravna Cerekvice nad Loučnou, Dopravna Litomyšl)***

Na nástupišti bude umístěna jednoduchá oboustranná nástupištní tabule v LED provedení dle směrnice č. 118 s roztečí bodů max. 2,9 mm v rastru 84×84, výrobce může použít I menší, např. 2,6 mm v rastru 96×96. Na budově bude umístěn e-ingový odjezdový panel umístěný ve výši očí. Povely bude tabule dostávat z nového serveru v ŽST Choceň, kde bude rovněž umístěno klientské pracoviště. Propojení bude po technologické datové síti Techlan. Hodiny nebudou uvnitř tabule, ale budou samostatné a budou s vteřinovou ručičkou ve vzoru dle specifikace TS 2/2021-S. Nástupištní tabule bude na samostatné konstrukci a bude opatřena přístřeškem. Ovládání systému bude ze stanoviště dispečera.

Barevné a tvarové řešení musí jednoznačně určovat, které prvky ve stanici patří do informačního systému a nesmí být zaměnitelné s jinými prvky, nebo s jiným subjektem dopravy. Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů.

Poruchové stavy informačního systému budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty v rozsahu podle Technických specifikací SŽDC 2/2008-ZSE v platném znění

***Jiné sdělovací zařízení (Strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení)***

Demontáže:

Stávající hodinové zařízení bude demontováno. Ve všech dopravnách budou demontovány UPS rozvaděčích.

Nový stav:

Ve všech dopravnách bude buď doplněna, nebo zcela nově instalována strukturovaná kabeláž pro dopravní kancelář a technologické místnosti. Kabeláž bude vedena FTP kabely cat 5e. Budou požity dvouzásuvky ukončené na stěnách dle potřeby jednotlivých technologií a ve stolech v dopravních kanceláří. V budově bude kabeláž vedena pro související sdělovacích systémů – bezpečnostní kamery umístěné na budově. Bezpečnostní kamery budou součástí Sdělovací zařízení. Kamery budou napájeny PoE a budou zapojeny do PoE switche Techlan. Nahrávací zařízení bude umítěno v Chocni a bude fyzicky oddělené od dopravního kamerového systému. Přístup k živému obrazu nebo k záznamu bude z PC údržby. Umístění určí uživatel.

V dopravnách budou dodány nové hlavní hodiny jednotného času v provedení na DIN lištu, hodinová linka bude nově rozvedena po výpravní budově s novými podružnými hodinami v dopravní kanceláři, v čekárně, na budově před dopravní kanceláří, případně v technologických místnostech. Hodiny na nástupištích jsou součástí informačního systému. Oba systémy budou řízeny z časového serveru IS.

Všechny technologické místnosti budou doplněny o 48V napájecí zdroje a střídače, dálkově dohledovatelné a integrované do DDTS.

Všechny technologické místnosti budou vybaveny klimatizací s datovým výstupem do DDTS.

***Přenosový systém***

Demontáže:

Stávající modemové spoje budou zrušeny

Nový stav:

V dopravně Vysoké Mýto, Cerekvice nad Loučnou a Litomyšl budou zřízeny L3 Switche technologické datové sítě s podporou VRF, v zastávkách a ostatních objektech budou L2 switche.

Součástí přenosového systému budou rozvaděče. Poznámky k dispozicím:

• Dopravna Vyskoké Mýto – „Dopravní kancelář“ je umístěna ve venkovní rovaděčové skříňi před budovou. Do technické místnosti bude dodán jeden nový rozvaděč.

• Dopravna Cerekvice nad Loučnou a Litomyšl jsou nevybavené, veškerá technologie bude nová.

***Rádiové systémy***

Úprava SRV

Ve všech stanicích a dopravnách bude systém SRV převeden na IP komunikaci a ovládání z dispečerského pracoviště. V ŽST Cerekvice bude technologie SRV přemístěna do nového technologického objetku.

Příprava GSM-R

Příprava pro GSM-R bude v dálkových a místních kabelizací formou připravených kabelových komor nebo trubek. Rozmístění bude řešeno dle radiového plánování v dalších stupních.

1. **Navrhovaný stav systému DDTS**

Technické řešení DDTS musí plně respektovat znění dokumentu TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění, s tím že nově instalované technologické systémy musí poskytovat informace v rozsahu a formě jaký tento dokument požaduje. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí splňovat parametry stanovené TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění. Do systému DDTS budou integrovány všechny TLS systémy, u nichž to bude technicky možné a budou splňovat podmínky dané TS 2/2008 v aktuálním vydání a znění.

V Žst. Choceň bude vyměněn InK za nový, pokud stávající InK již nebude splňovat požadavky a nebude možný jeho upgrade. Totéž platí pro InK v žst. Vysoké Mýto. U InK ve stanici Cerekvice nad Loučnou bude po posouzení technické způsobilosti rozhodnuto o jeho zachování, popřípadě jeho upgrade nebo výměny za typ splňující technické požadavky. Do DDTS budou připojeny nově vybudované technologické systémy zbudované v rámci této stavby.

Připojeny budou v technologických místnostech nově instalované vnitřní klimatizační jednotky s datovým výstupem pro připojení do DDTS. Stejně tak i nově doplněné 48 V napájecí zdroje a střídače, v těchto místnostech, budou dálkově dohledovatelné a připojené do DDTS.

Zastávky budou řešeny individuálně, bude-li příprava napájení, bude osvětlení zastávek (OSV) doplněno do DDTS a rozhlasové zařízení (ROZ) a z hlediska dohledu funkčnosti systému zapojeno do DDTS při splnění TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění. Technologie na zastávkách bude umístěna ve venkovních klimatizovaných skříních.

Dále se jedná o tyto systémy (uvedeno pro jednotlivá místa):

Žst Choceň, integrace:

• KOT (vnitřní klimatizační jednotky) osazené v technologických místnostech.

• ISC (informační systém pro cestující),

• ROZ (rozhlas pro cestující),

• PZTS (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy),

• ZPDP (zařízení pro detekci požáru),

• DVK (dveřní kontakty v domcích PZS, kontakty v přístrojových skříních (např. kamerových systémů) a z ostatních rozvaděčů silnoproudu a sdělovacího zařízení),

• KAMS (kamerový systém – dopravní i bezpečnostní),

dD3 Vysoké Mýto, integrace:

• (Ve stanici je již stávající EOV a osvětlení začleněno do DDTS).

• EE (signalizace elektrotechnických a energetických zařízení – hlavní jističe techn., analyzátory sítě),

• OSE (odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry),

• OSV (osvětlení), nové rozvaděče osvětlovacích věží

• KOT (vnitřní klimatizační jednotky) osazené v technologických místnostech.

• ISC (informační systém pro cestující),

• ROZ (rozhlas pro cestující),

• PZTS (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy),

• ZPDP (zařízení pro detekci požáru),

• DVK (dveřní kontakty v domcích PZS, kontakty v přístrojových skříních (např. kamerových systémů) a z ostatních rozvaděčů silnoproudu a sdělovacího zařízení),

• KAMS (kamerový systém – dopravní),

• KAMS (kamerový systém – bezpečnostní),

dD3 Cerekvice nad Loučnou, integrace:

• EE (signalizace elektrotechnických a energetických zařízení – hlavní jističe techn., analyzátory sítě),

• EOV (elektrický ohřev výhybek) - nově zbudovaný,

• OSE (odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry),

• KOT (vnitřní klimatizační jednotky) osazené v technologických místnostech.

• ISC (informační systém pro cestující),

• ROZ (rozhlas pro cestující),

• PZTS (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy),

• ZPDP (zařízení pro detekci požáru),

• DVK (dveřní kontakty v domcích PZS, kontakty v přístrojových skříních (např. kamerových systémů) a z ostatních rozvaděčů silnoproudu a sdělovacího zařízení),

• KAMS (kamerový systém – dopravní),

• KAMS (kamerový systém – bezpečnostní),

dD3 Litomyšl, integrace:

(Ve stanici je již stávající osvětlení začleněno do DDTS).

• EE (signalizace elektrotechnických a energetických zařízení – hlavní jističe techn., analyzátory sítě),

• EOV (elektro ohřev výměn)

• OSE (odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry),

• KOT (vnitřní klimatizační jednotky) osazené v technologických místnostech.

• ISC (informační systém pro cestující),

• ROZ (rozhlas pro cestující),

• PZTS (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy),

• ZPDP (zařízení pro detekci požáru),

• DVK (dveřní kontakty v domcích PZS, kontakty v přístrojových skříních (např. kamerových systémů) a z ostatních rozvaděčů silnoproudu a sdělovacího zařízení),

• KAMS (kamerový systém – dopravní),

• KAMS (kamerový systém – bezpečnostní),

Pro potřeby dohledu a případně i ovládání integrovaných TLS, bude dodáno nové pevné klientské pracoviště DDTS na dispečerské pracoviště v ŽST Choceň. Dále budou aktualizováni příslušní klienti systému DDTS.

1. **Navrhovaný stav silnoproudých zařízení**

*ŽST Choceň*

V dotčených technologických místnostech bude zřízena nová elektroinstalace a adaptace na nové rozmístění technologií. Bude provedeno napájení nových technologií.

*ŽST Vysoké Mýto*

V rámci stavby bude v dalším stupni projektové dokumentace dohodnut rozsah a provedení rekonstrukce stávajících osvětlovacích věží a osazení nových rozvaděčů osvětlení a jejich začlenění do DDTS. Dále bude provedeno doplnění EOV na další výhybky dle požadavků zab. zař.. V dotčených technologických místnostech bude zřízena nová elektroinstalace a adaptace na nové rozmístění technologií. Bude provedeno napájení nových technologií jako je zabezpečovací a sdělovací zařízení.

Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

*ŽST Cerekvice nad Loučnou*

Pro umístění nových technologií bude vybudován nový technologický objekt, ve kterém bude umístěna stavědlová ústředna, sdělovací ústředna a rozvodna NN.

Z důvodu možného brzkého prodeje objektu výpravní budovy a navýšení příkonu nových technologií bude pro nový TO zřízena samostatná přípojka z hladiny NN. Stávající přípojka bude ponechána pro napájení objektu výpravní budovy.

V technologickém objektu bude umístěna v samostatné místnosti rozvodna NN, ve které bude umístěn hlavní rozvaděč, rozvaděč pro EOV a rozvaděč pro osvětlení. V rámci stavby bude v dalším stupni projektové dokumentace dohodnut rozsah a provedení rekonstrukce stávajících osvětlovacích věží. U stávajících osvětlovacích věží bude umístěn nový rozvaděč osvětlení a bude projednána výměna stávajících svítidel. Na obou zhlavích budou umístěny nové osvětlovací stožárky k osvětlení jednotlivých zhlaví a nasvětlení výhybek.

Osvětlení a EOV bude začleněno do DDTS.

Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

*ŽST Litomyšl*

Ve stanici bude umístěna nová sestava rozvaděčů pilířového provedení v sestavě elektroměrový rozvaděč, hlavní rozvaděč, rozvaděč osvětlení a rozvaděč EOV. Z hlavního rozvaděče bude provedeno napájení všech technologií včetně stávajícího hlavního rozvaděče ve výpravní budově, zabzař., atd. Stávající osvětlení bude přepojeno do nového rozvaděče osvětlení. Dle požadavků zabzař. a dopravního technologa bude na vybraných výhybkách zřízeno EOV. EOV a osvětlení bude začleněno do DDTS. V technologických místnostech bude dle požadavků na jednotlivé technologické prostory provedena adaptace elektroinstalace.

Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

*Zastávky Dvořisko, Slatina, Vysoké Mýto město, Džbánov, Hrušová, Cerekvice nad Loučnou zastávka, Řídký, Tržek, Nedošín a Litomyšl zastávka*

Na zastávkách bude provedena úprava stávajících rozvodů dle požadavků na napájení informačního systému a rozhlasu. Z důvodu začlenění osvětlení do DDTS bude nutno provést úpravy nebo výměnu rozvaděčů osvětlení. Osvětlení bude začleněno do DDTS.

1. **Ostatní profese**

Nové prostory ve stávajících objektech dopraven určené pro zabezpečovací a sdělovací zařízení budou stavebně upraveny tak, aby tvořily samostatný požární úsek.

Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.

Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.

# Objektová skladba

* PS 11-01-11 Úprava SZZ ŽST Choceň,
* PS 12-01-21 Úprava TZZ Choceň – Vysoké Mýto,
* PS 15-01-11 SZZ ŽST Vysoké Mýto,
* PS 15-01-12 Umístění technologie SZZ Vysoké Mýto,
* PS 16-01-21 TZZ Vysoké Mýto – Cerekvice nad Loučnou,
* PS 20-01-11 SZZ ŽST Cerekvice nad Loučnou,
* PS 20-01-12 RD SZZ Cerekvice nad Loučnou,
* PS 21-01-21 TZZ Cerekvice nad Loučnou - Litomyšl,
* PS 27-01-11 SZZ ŽST Litomyšl,
* PS 27-01-12 Umístění technologie SZZ Litomyšl,
* PS 15-02-11 Dopravna Vysoké Mýto, místní kabelizace,
* PS 20-02-11 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, místní kabelizace,
* PS 27-02-11 Dopravna Litomyšl, místní kabelizace,
* PS 15-02-21 Dopravna Vysoké Mýto, rozhlasové zařízení,
* PS 20-02-21 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, rozhlasové zařízení,
* PS 27-02-21 Dopravna Litomyšl, rozhlasové zařízení,
* PS 13-02-21 Zastávka Dvořisko, rozhlasové zařízení,
* PS 14-02-21 Zastávka Slatina u Vysokého Mýta, rozhlasové zařízení,
* PS 17-02-21 Zastávka Vysoké Mýto město, rozhlasové zařízení,
* PS 18-02-21 Zastávka Džbánov, rozhlasové zařízení,
* PS 19-02-21 Zastávka Hrušová, rozhlasové zařízení,
* PS 22-02-21 Zastávka Cerekvice nad Loučnou zastávka, rozhlasové zařízení,
* PS 23-02-21 Zastávka Řídký, rozhlasové zařízení,
* PS 24-02-21 Zastávka Tržek, rozhlasové zařízení,
* PS 25-02-21 Zastávka Litomyšl - Nedošín, rozhlasové zařízení,
* PS 26-02-21 Zastávka Litomyšl zastávka, rozhlasové zařízení,
* PS 11-02-31 ŽST Choceň, dispečerské pracoviště,
* PS 15-02-32 Dopravna Vysoké Mýto, Telekomunikační zařízení,
* PS 20-02-32 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, Telekomunikační zařízení,
* PS 27-02-32 Dopravna Litomyšl, Telekomunikační zařízení,
* PS 15-02-41 Dopravna Vysoké Mýto, PZTS,
* PS 15-02-42 Dopravna Vysoké Mýto, kamerový systém,
* PS 20-02-41 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, PZTS,
* PS 20-02-42 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, kamerový systém,
* PS 27-02-41 Dopravna Litomyšl, PZTS
* PS 27-02-42 Dopravna Litomyšl, kamerový systém
* PS 00-02-51 Choceň – Litomyšl, DOK, TOK,
* PS 15-02-61 Dopravna Vysoké Mýto, informační systém,
* PS 20-02-61 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, informační systém,
* PS 27-02-61 Dopravna Litomyšl, informační systém,
* PS 15-02-71 Dopravna Vysoké Mýto, Sdělovací zařízení,
* PS 20-02-71 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, Sdělovací zařízení,
* PS 27-02-71 Dopravna Litomyšl, Sdělovací zařízení,
* PS 00-02-81 Choceň - Litomyšl, přenosový systém,
* PS 00-02-91 Choceň - Litomyšl, úprava systému SRV,
* PS 00-02-01 Choceň - Litomyšl, DDTS,
* SO 11-71-01 ŽST Choceň, úprava elektroinstalace,
* SO 15-71-02 ŽST Vysoké Mýto, úprava elektroinstalace,
* SO 15-84-02 ŽST Vysoké Mýto, EOV,
* SO 15-86-02 ŽST Vysoké Mýto, úprava osvětlení a rozvodů nn,
* SO 20-71-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, elektroinstalace,
* SO 20-84-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, EOV,
* SO 20-86-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, úprava osvětlení a rozvodů nn,
* SO 27-71-04 ŽST Litomyšl, elektroinstalace,
* SO 27-84-04 ŽST Litomyšl, EOV,
* SO 27-86-04 ŽST Litomyšl, úprava osvětlení a rozvodů nn,
* SO 13-86-05 Zastávka Dvořisko, úprava rozvodů nn,
* SO 14-86-06 Zastávka Slatina u Vysokého Mýta, úprava rozvodů nn,
* SO 17-86-07 Zastávka Vysoké Mýto město, úprava rozvodů nn,
* SO 18-86-08 Zastávka Džbánov, úprava rozvodů nn,
* SO 19-86-09 Zastávka Hrušová, úprava rozvodů nn,
* SO 22-86-10 Zastávka Cerekvice nad Loučnou zastávka, úprava rozvodů nn,
* SO 23-86-11 Zastávka Řídký, úprava rozvodů nn,
* SO 24-86-12 Zastávka Tržek, úprava rozvodů nn,
* SO 25-86-13 Zastávka Litomyšl - Nedošín, úprava rozvodů nn,
* SO 26-86-14 Zastávka Litomyšl zastávka, úprava rozvodů nn,
* SO 27-10-01 Dopravna Litomyšl, kolejové úpavy

**PS 11-01-11 Úprava SZZ ŽST Choceň**

Úprava pracoviště dispečera DOZ - dispoziční změny v DK ŽST Choceň a úpravy SW SZZ Choceň. Úprava vstupu do oblasti ETCS L2, úprava ASW dotčené RBC.

**PS 12-01-21 Úprava TZZ Choceň – Vysoké Mýto**

Umístění balízových skupin pro ATO over ETCS, zrušení, případné zabezpečení přejezdů P5157 a P5159, pokládka nezbytné kabelizace.

**PS 15-01-11 SZZ ŽST Vysoké Mýto**

Demontáž určených stávajících prvků SZZ včetně vnitřní výstroje, montáž nového SZZ včetně ETCS, pokládka kabelizace k venkovním prvkům.

**PS 15-01-12 Umístění technologie SZZ Vysoké Mýto**

Úpravy dispozic vnitřních prostor stávající reléové místnosti v ŽST Vysoké Mýto, zřízení technologických skříní na zhlavích.

**PS 16-01-21 TZZ Vysoké Mýto – Cerekvice nad Loučnou**

Umístění balízových skupin pro ATO over ETCS, zrušení PZS P5170, zabezpečení PZS P5174 v kombinaci s náhradou PZS P5172, úprava PZS P5168, P5169 a P5176, pokládka kabelizace dle popisu v dokumentaci ZP.

**PS 20-01-11 SZZ ŽST Cerekvice nad Loučnou**

Demontáž určených stávajících prvků SZZ včetně vnitřní výstroje, montáž nového SZZ včetně ETCS, pokládka kabelizace k venkovním prvkům, případné zrušení nebo zabezpečení PZS P5177.

**PS 20-01-12 RD SZZ Cerekvice nad Loučnou**

Vybudování základů nového RD pro umístění technologie SZZ, dodání RD včetně vnitřní technologie a montáž RD.

**PS 21-01-21 TZZ Cerekvice nad Loučnou – Litomyšl**

Umístění balízových skupin pro ATO over ETCS, úpravy stávajících PZS P5178, P5179, P5187, P5188, P5189, P5190, P5191, pokládka kabelizace dle popisu v dokumentaci ZP.

**PS 27-01-11 SZZ ŽST Litomyšl**

Demontáž určených stávajících prvků SZZ včetně vnitřní výstroje, montáž nového SZZ včetně ETCS, pokládka kabelizace k venkovním prvkům dle popisu v dokumentaci ZP

**PS 27-01-12 Umístění technologie SZZ Litomyšl**

Úpravy dispozic vnitřních prostor ve stávající VB ŽST Litomyšl, umístění vnitřní technologie.

**PS 15-02-11 Dopravna Vysoké Mýto, místní kabelizace**

Místní kabelizace řeší připojení zařízení místními optickými a metalickými kabely. Připojení BTS systému GSM-R (příprava trubkování) pokud bude v době realizace známa poloha BTS z rádiového plánování související stavby. Budou položeny 2 trubky HDPE a vyhledávací vodič. Připojení ROV nebo REOV – rozsah dle projektu NN. Budou navrženy HDPE trubky 40/33 mm a MOK 6 vláken. Optický kabel bude v kruhové topologii přes všechny rozvaděče v kolejišti. K optickému kabelu bude přiložen vyhledávací vodič. Připojení VTO ve stanici ze sdělovací místností. Budou dodány nové VTO, napájené z centrálního zálohovaného zdroje, metalický kabel bude ve stíněném provedení a bude uzemněn. HDPE trubky budou rozměrů 40/33 mm, pro EOV a REOV 1 ks barva červená pro BTS budou 2 kusy. Trubky budou označeny – popis kontrastním písmem výšky min. 6 mm podélně, opakovaně po 1 m (označení: SŽ, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace. HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude ve stanici provedena do pochozích kabelových žlabů. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektu. Budou použity 6 vláknové optické kabely (GRCLDV6 E9/125) a 12vl. GRCLDV12 E9/125 s charakteristikou dle G.652. D s jednovidovými optickými vlákny SM 9/125 μm s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrický. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Optický kabel musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Prostupy do budovy budou ošetřeny proti pronikání vody a vlhkosti a budou provedeny dle platných požárních předpisů. Na optických kabelech budou vytvořeny kabelové rezervy. Potřebné okruhy metalických kabelů budou chráněny translátory. Zakončení kabelů bude v nových 19" rozvaděčích 47U, 800×800 mm, po dohodě se správcem z dispozičních důvodů případně menší. Metalické kabely budou zakončeny na LSA svorkovnicích. Optické kabely budou ukončeny v optických vanách. Na všech kabelech bude provedeno závěrečné měření dle předpisů SŽ a budou vyhotoveny měřící protokoly. Kabely dotčené stavbou musí být ochraňovány nebo překládány. Stávající kabelové závěry na zrušených kabelech budou demontovány. Nevyužité kabely v zemi budou ponechány. Nepotřebné zařízení bude zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech. Dále budou zrušeny a demontovány všechny VTO které budou nahrazeny novými. Bude provedena dokumentace skutečného stavu včetně geodetického zaměření a kabelové knihy.

**PS 20-02-11 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, místní kabelizace**

Místní kabelizace řeší připojení zařízení místními optickými a metalickými kabely. Připojení BTS systému GSM-R (příprava trubkování) pokud bude v době realizace známa poloha BTS z rádiového plánování související stavby. Budou položeny 2 trubky HDPE a vyhledávací vodič. Připojení ROV nebo REOV – rozsah dle projektu NN. Budou navrženy HDPE trubky 40/33 mm a MOK 6 vláken. Optický kabel bude v kruhové topologii přes všechny rozvaděče v kolejišti. K optickému kabelu bude přiložen vyhledávací vodič. Připojení VTO ve stanici ze sdělovací místností. Budou dodány nové VTO, napájené z centrálního zálohovaného zdroje, metalický kabel bude ve stíněném provedení a bude uzemněn. HDPE trubky budou rozměrů 40/33 mm, pro EOV a REOV 1 ks barva červená pro BTS budou 2 kusy. Trubky budou označeny – popis kontrastním písmem výšky min. 6 mm podélně, opakovaně po 1 m (označení: SŽ, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace. HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude ve stanici provedena do pochozích kabelových žlabů. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektu. Budou použity 6 vláknové optické kabely (GRCLDV6 E9/125) a 12vl. GRCLDV12 E9/125 s charakteristikou dle G.652. D s jednovidovými optickými vlákny SM 9/125 μm s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrický. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Optický kabel musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Prostupy do budovy budou ošetřeny proti pronikání vody a vlhkosti a budou provedeny dle platných požárních předpisů. Na optických kabelech budou vytvořeny kabelové rezervy. Potřebné okruhy metalických kabelů budou chráněny translátory. Zakončení kabelů bude v nových 19" rozvaděčích 47U, 800×800 mm, po dohodě se správcem z dispozičních důvodů případně menší. Metalické kabely budou zakončeny na LSA svorkovnicích. Optické kabely budou ukončeny v optických vanách. Na všech kabelech bude provedeno závěrečné měření dle předpisů SŽ a budou vyhotoveny měřící protokoly. Kabely dotčené stavbou musí být ochraňovány nebo překládány. Stávající kabelové závěry na zrušených kabelech budou demontovány. Nevyužité kabely v zemi budou ponechány. Nepotřebné zařízení bude zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech. Dále budou zrušeny a demontovány všechny VTO které budou nahrazeny novými. Bude provedena dokumentace skutečného stavu včetně geodetického zaměření a kabelové knihy.

**PS 27-02-11 Dopravna Litomyšl, místní kabelizace**

Místní kabelizace řeší připojení zařízení místními optickými a metalickými kabely. Připojení BTS systému GSM-R (příprava trubkování) pokud bude v době realizace známa poloha BTS z rádiového plánování související stavby. Budou položeny 2 trubky HDPE a vyhledávací vodič. Připojení ROV nebo REOV – rozsah dle projektu NN. Budou navrženy HDPE trubky 40/33 mm a MOK 6 vláken. Optický kabel bude v kruhové topologii přes všechny rozvaděče v kolejišti. K optickému kabelu bude přiložen vyhledávací vodič. Připojení VTO ve stanici ze sdělovací místností. Budou dodány nové VTO, napájené z centrálního zálohovaného zdroje, metalický kabel bude ve stíněném provedení a bude uzemněn. HDPE trubky budou rozměrů 40/33 mm, pro EOV a REOV 1 ks barva červená pro BTS budou 2 kusy. Trubky budou označeny – popis kontrastním písmem výšky min. 6 mm podélně, opakovaně po 1 m (označení: SŽ, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace. HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude ve stanici provedena do pochozích kabelových žlabů. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektu. Budou použity 6 vláknové optické kabely (GRCLDV6 E9/125) a 12vl. GRCLDV12 E9/125 s charakteristikou dle G.652. D s jednovidovými optickými vlákny SM 9/125 μm s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrický. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Optický kabel musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Prostupy do budovy budou ošetřeny proti pronikání vody a vlhkosti a budou provedeny dle platných požárních předpisů. Na optických kabelech budou vytvořeny kabelové rezervy. Potřebné okruhy metalických kabelů budou chráněny translátory. Zakončení kabelů bude v nových 19" rozvaděčích 47U, 800×800 mm, po dohodě se správcem z dispozičních důvodů případně menší. Metalické kabely budou zakončeny na LSA svorkovnicích. Optické kabely budou ukončeny v optických vanách. Na všech kabelech bude provedeno závěrečné měření dle předpisů SŽ a budou vyhotoveny měřící protokoly. Kabely dotčené stavbou musí být ochraňovány nebo překládány. Stávající kabelové závěry na zrušených kabelech budou demontovány. Nevyužité kabely v zemi budou ponechány. Nepotřebné zařízení bude zlikvidováno v souladu se zákonem o odpadech. Dále budou zrušeny a demontovány všechny VTO které budou nahrazeny novými. Bude provedena dokumentace skutečného stavu včetně geodetického zaměření a kabelové knihy.

**PS 15-02-21 Dopravna Vysoké Mýto, rozhlasové zařízení**

Demontáže: Veškeré stávající rozhlasové zařízení bude demontováno. Do sdělovací místnosti, do nového RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Veškeré rozvody budou nové. Reproduktory budou umístěny uvnitř budovy kde se pohybují cestující a na budově, aby byl akusticky pokryt prostor před budovou, kde se pohybují cestující a prostor směrem k nástupišti. Na samotném nástupišti se s reproduktorovým stožárem, z prostorových důvodů, nepočítá. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 20-02-21 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, rozhlasové zařízení**

Do sdělovací místnosti, do nového RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Veškeré rozvody budou nové. Reproduktory budou umístněny uvnitř budovy kde se pohybují cestující a na budově, aby byl akusticky pokryt prostor před budouvou, kde se pohybují cestující a prostor směrem k nástupišti. U nástupiště budou dva reproduktry na společném stožáru s dalšími systémy. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 27-02-21 Dopravna Litomyšl, rozhlasové zařízení**

Do sdělovací místnosti, do nového RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Veškeré rozvody budou nové. Reproduktory budou umístněny uvnitř budovy kde se pohybují cestující a na budově, aby byl akusticky pokryt prostor před budouvou, kde se pohybují cestující a prostor směrem k nástupišti. Na samotném nástupišti se s reproduktorovým stožárem, z prostorových důvodů, nepočítá. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 13-02-21 Zastávka Dvořisko, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 14-02-21 Zastávka Slatina u Vysokého Mýta, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 17-02-21 Zastávka Vysoké Mýto město, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 18-02-21 Zastávka Džbánov, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 19-02-21 Zastávka Hrušová, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 22-02-21 Zastávka Cerekvice nad Loučnou zastávka, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 23-02-21 Zastávka Řídký, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 24-02-21 Zastávka Tržek, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 25-02-21 Zastávka Litomyšl - Nedošín, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 26-02-21 Zastávka Litomyšl zastávka, rozhlasové zařízení**

Do venkovního klimatizovaného RACKu bude dodána nová IP rozhlasová ústředna. Na nástupišti bude umístěn stožár na kterém budou umístěny dva reproduktory. Hlášení bude automatické, řízené serverem z ŽST Choceň, s možností přímého vstupu řídícím dispečerem. Bude provedeno měření akustického tlaku a srozumitelnosti v prostoru pro cestující a na hranicích pozemku SŽ.

**PS 11-02-31 ŽST Choceň, dispečerské pracoviště**

Dispečer v koncové stanici bude mít k dispozici dotykový ovládací panel napájený ze zálohovaného zdroje (dovybavení stávajícího stolu v ŽST Choceň), řízený IP dispečerským serverem. Jako záložní komunikační zařízení bude IP telefon s rozšířenou klávesnicí. Dojde k přeadresování všech stávajících zařízení. Komunikace bude nahrávána do systému JZP ŽDC, stávající lokální nahrávací zařízení bude upraveno a rozšířeno pro záznam nových zařízení dodaných v rámci tohoto projektu. Na pracovišti dispečera bude umístěn monitor se zobrazením matice kamer a monitor klientského pracoviště informačního systému. Klienstká PC bude umístěna ve stolu. Nahrávací zařízení s UPS bude umístěno v datovém rozvaděči.

**PS 15-02-32 Dopravna Vysoké Mýto, Telekomunikační zařízení**

Stávající telefonní zapojovače včetně výstroje budou demontovány. Analogovné telefonní přístroje budou rovněž demontovány. V dopravnách budou dodány nové IP telefonní zapojovače. Na stůl v dopravnách a do technologických místností budou dodány IP telefony nebo IP telefony s rozšířenou klávesnicí. Náhradní zapojovač bude zřízen. Telefony budou registrovány na místně příslušnou IP telefonní ústřednu. Dojde k přeadresování všech stávajících zařízení. Komunikace bude nahrávána do systému JZP ŽDC.

**PS 20-02-32 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, Telekomunikační zařízení**

Stávající telefonní zapojovače včetně výstroje budou demontovány. Analogovné telefonní přístroje budou rovněž demontovány. V dopravnách budou dodány nové IP telefonní zapojovače. Na stůl v dopravnách a do technologických místností budou dodány IP telefony nebo IP telefony s rozšířenou klávesnicí. Náhradní zapojovač bude zřízen. Telefony budou registrovány na místně příslušnou IP telefonní ústřednu. Dojde k přeadresování všech stávajících zařízení. Komunikace bude nahrávána do systému JZP ŽDC.

**PS 27-02-32 Dopravna Litomyšl, Telekomunikační zařízení**

Stávající telefonní zapojovače včetně výstroje budou demontovány. Analogovné telefonní přístroje budou rovněž demontovány. V dopravnách budou dodány nové IP telefonní zapojovače. Na stůl v dopravnách a do technologických místností budou dodány IP telefony nebo IP telefony s rozšířenou klávesnicí. Náhradní zapojovač bude zřízen. Telefony budou registrovány na místně příslušnou IP telefonní ústřednu. Dojde k přeadresování všech stávajících zařízení. Komunikace bude nahrávána do systému JZP ŽDC.

**PS 15-02-41 Dopravna Vysoké Mýto, PZTS**

„Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III. Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“ Pro zabezpečení objektu bude instalován magnetický kontakt na dveřích a duální detektor pohybu. Na stropě bude umístěn opticko-kouřový hlásič požáru s releovým výstupem do PZTS. Oprávnění ke vstupu bude editovatelné odběratelem. Jako prostředek pro ověření identity pro vstup do jednotlivých objektů bude využit služební bezkontaktní průkaz SŽ. Indikace o neoprávněném vstupu budou přenášeny do systému DDTS. Ústředna PZTS bude instalovaná na stěně. Čtečka musí umět načíst karty SŽ a bude umístěna na venkovní fasádě. Na fasádě bude instalovaná zálohovaná siréna s majákem. Rozvody PZTS budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křižování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Kabeláž pro čidla bude v souladu s ČSN EN 50131-1 (ČSN 33 4590). Vnitřní rozvody budou dle ČSN 34 23 00. Dle ČSN 33 0220 jsou pro zařízení PZTS použity vodiče a kabely s měděnými jádry. Páteřní rozvody budou na drátěných roštech. Kabely k jednotlivým čidlům budou v elektroinstalačních lištách. Prostupy požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako je požární předěl. Napájení systému PZTS bude provedeno samostatně jištěným okruhem, příslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“. Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém PZTS automaticky napájen z akumulátorových baterií, které budou trvale dobíjeny z ústředny. Pro stupeň 2 je požadovaná doba zálohy 12 hodin.

**PS 15-02-42 Dopravna Vysoké Mýto, kamerový systém**

Kamerový systém bude vybudován pro potřeby monitorování dopravní situace z místa dispečera. Kamery budou sledovat nástupištní hranu a prostor pro náhradní autobusovou dopravu. Provedení systému CCTV vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů. Monitorovací pracoviště bude vybudováno u dispečera daného traťového úseku.

**PS 20-02-41 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, PZTS**

„Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III. Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“ Pro zabezpečení objektu bude instalován magnetický kontakt na dveřích a duální detektor pohybu. Na stropě bude umístěn opticko-kouřový hlásič požáru s releovým výstupem do PZTS. Oprávnění ke vstupu bude editovatelné odběratelem. Jako prostředek pro ověření identity pro vstup do jednotlivých objektů bude využit služební bezkontaktní průkaz SŽ. Indikace o neoprávněném vstupu budou přenášeny do systému DDTS. Ústředna PZTS bude instalovaná na stěně. Čtečka musí umět načíst karty SŽ a bude umístěna na venkovní fasádě. Na fasádě bude instalovaná zálohovaná siréna s majákem. Rozvody PZTS budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křižování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Kabeláž pro čidla bude v souladu s ČSN EN 50131-1 (ČSN 33 4590). Vnitřní rozvody budou dle ČSN 34 23 00. Dle ČSN 33 0220 jsou pro zařízení PZTS použity vodiče a kabely s měděnými jádry. Páteřní rozvody budou na drátěných roštech. Kabely k jednotlivým čidlům budou v elektroinstalačních lištách. Prostupy požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako je požární předěl. Napájení systému PZTS bude provedeno samostatně jištěným okruhem, příslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“. Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém PZTS automaticky napájen z akumulátorových baterií, které budou trvale dobíjeny z ústředny. Pro stupeň 2 je požadovaná doba zálohy 12 hodin

**PS 20-02-42 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, kamerový systém**

Kamerový systém bude vybudován pro potřeby monitorování dopravní situace z místa dispečera. Kamery budou sledovat nástupištní hranu a prostor pro náhradní autobusovou dopravu. Provedení systému CCTV vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů. Monitorovací pracoviště bude vybudováno u dispečera daného traťového úseku.

**PS 27-02-41 Dopravna Litomyšl, PZTS**

„Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III. Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.“ Pro zabezpečení objektu bude instalován magnetický kontakt na dveřích a duální detektor pohybu. Na stropě bude umístěn opticko-kouřový hlásič požáru s releovým výstupem do PZTS. Oprávnění ke vstupu bude editovatelné odběratelem. Jako prostředek pro ověření identity pro vstup do jednotlivých objektů bude využit služební bezkontaktní průkaz SŽ. Indikace o neoprávněném vstupu budou přenášeny do systému DDTS. Ústředna PZTS bude instalovaná na stěně. Čtečka musí umět načíst karty SŽ a bude umístěna na venkovní fasádě. Na fasádě bude instalovaná zálohovaná siréna s majákem. Rozvody PZTS budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křižování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Kabeláž pro čidla bude v souladu s ČSN EN 50131-1 (ČSN 33 4590). Vnitřní rozvody budou dle ČSN 34 23 00. Dle ČSN 33 0220 jsou pro zařízení PZTS použity vodiče a kabely s měděnými jádry. Páteřní rozvody budou na drátěných roštech. Kabely k jednotlivým čidlům budou v elektroinstalačních lištách. Prostupy požárními úseky budou utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami s požární odolností stejnou jako je požární předěl. Napájení systému PZTS bude provedeno samostatně jištěným okruhem, příslušný jistič je nutné označit štítkem s nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“. Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém PZTS automaticky napájen z akumulátorových baterií, které budou trvale dobíjeny z ústředny. Pro stupeň 2 je požadovaná doba zálohy 12 hodin.

**PS 27-02-42 Dopravna Litomyšl, kamerový systém**

Kamerový systém bude vybudován pro potřeby monitorování dopravní situace z místa dispečera. Kamery budou sledovat nástupištní hranu a prostor pro náhradní autobusovou dopravu. Provedení systému CCTV vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 18453/2018-SŽDC-O14. Provozování zařízení CCTV je nutno provádět v souladu se zákonem č. 101/2001 Sb. o ochraně osobních údajů. Monitorovací pracoviště bude vybudováno u dispečera daného traťového úseku.

**PS 00-02-51 Choceň – Litomyšl, DOK, TOK**

V celém úseku bude kabel DOK 48 vláken a TOK 48 vláken. V některých úsecích je již kabel TOK instalován, v některých úsecích je provedena příprava trubkováním. V případě, že v předmětném úseku je položena jedna nebo dvě HDPE trubky, nebudou se pokládat další HDPE trubky, pokud nebudou prováděny výkopové práce v rámci jiných profesí. V případě, že nebudou pokládány další HDPE trubky, bude do stávajcí HDPE trubky s TOK 48 vláken zafouknut i DOK 48 vláken. V Cerekvicích, kde se plánuje zřízení nového technologického objektu, budou stávající trubky přeloženy do nového TO. Kabel DOK bude vyváděn v koncových stanicích. Kabel TOK bude vyváděn v technologických objektech na zastávkách a v místech budoucích BTS (příprava zemní kabelovou komorou). Zakončení v ŽST Choceň bude v závislosti na souvisejících stavbách (např. Rekonstrukce t.ú. Choceň-Uhersko, případně jiná akce). Správce zvažuje přesunutí technologie z budovy ATÚ do budovy Rampa, zatím není tento přesun do žádné akce zahrnut. Zakončení dálkové kabelizace v této stavbě by mělo být v koordinaci s tímto záměrem. Na kabelové trase budou navrženy kabelové rezervy a další náležitosti podle TS 1/2022-SZ – Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správy železnic, Vydání I., účinnost od 23. března 2022. Tabulka stávajícího stavu, příprava trubkováním pro budoucí optické kabely:

Choceň až Vysoké Mýto žkm 0 až žkm7,809 TOK 48 vláken+2xHDME+10XN

Vysoké Mýto až Cerekvice nad Loučnou žkm 7,809 až žkm10,1 TOK 48 vláken +2xHDPE+10XN

Cerekvice nad Loučnou až Litomyšl žkm15,241 až žkm 17,12 2xHDPE+5XN

Cerekvice nad Loučnou až Litomyšl žkm 21,286 až 23,744 2xHDPE+5XN

Upřesnění ke stávající kabelové síti: úsek Choceň–Vysoké Mýto: ze žst. Choceň vede ve společné trase DOK MiDia 24vl. v HDPE trubce modré/2rudý, MOK ERICSSON GRCLDV-GRHLDV 36 vl. v HDPE trubce modré + HDPE trubka černá (rezervní) a TK 15XN0,8 TCEPKPFLEY, dále pokračuje samostatně (od žkm 4,789) TK 10XN0,8 do Vysokého Mýta. Upozornění: v této části tratě je nově (r. 2023) firmou STARMON s.r.o. položen traťový optický kabel TOK 48f v ochranné HDPE trubce ke kterému prozatím nemáme dokumentaci. úsek Vysoké Mýto-Litomyšl: ze žst. Vysoké Mýto (žkm 7,809) vede TK 10XN0,8 TCEPKPFLEY (do žkm10,100 – polohopis nám dosud nebyl dodán) a dále napojen na TK 5XN0,8 TCEKEY do žst. Litomyšl Měření na optickém kabelu bude včetně měření útlumu svárů jednotlivých vláken měření přímou metodou a metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech včetně vyhodnocení průměrných hodnot měření reflektometrem všech uvedených vlnových délek oboustranně měření vyhledávacího kabelu (kompletní stejnosměrné) Veškeré měření, komponenty, vyvádění, uložení HDPE, dokumentace atd. bude dle TS 1/2022-SZ. Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽ TS1/2022-SZ. Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace. HDPE trubky budou kladeny do výkopu s dodržením minimálního poloměru ohybu 2 m tak, aby bylo možné dodatečně zafouknout optické kabely. Pokládka bude provedena přimárně do pochozích kabelových žlabů, nebo do pískového lože, chrániček nebo kabelovodů. Nad trubkami bude položena výstražná fólie modré barvy. Ochranné trubky se navrhuje ukončit za vstupy do objektů. Po dokončení montáže a před zahrnutím výkopu bude provedeno geodetické zaměření trasy, včetně spojek na trubkách HDPE. Všechny spojky HDPE budou označeny oranžovými ball markery. Vyjma geodetického zaměření bude předán soupis všech spojek HDPE, s jejich polohou (staničení a vzdálenost od osy krajní koleje). Součástí realizace HDPE trubek v koordinaci s pokládkou DOK, TOK, MOK bude i vyhotovení kabelové knihy, papírová i digitální verze. Trasa sdělovací kabelizace, včetně všech montážních součástí (spojky, spojky HDPE), bude zakótovaná k ose krajní koleje nebo pevným objektům s uvedením žkm a s uvedením hloubky uložení. Digitální dokumentace kabelizace (formát DGN) bude předána po realizaci stavby dle Směrnice SŽ č. 117 ze dne 16.3.2017 (č.j.: S11908/2017-SŽGŘ-O7). Po pokládce HDPE trubek bude provedena jejich tlaková zkouška a kalibrace pro prověření technického stavu a bude vyhotovený písemný protokol o provedení těchto měření a správci (majiteli) budou předány měřící protokoly. Měření budou provedena až po ukončení veškerých terénních prací. Sdělovací kabelizace bude uložena do kabelové kynety s minimálním krytím dle ČSN 736005. Na mostech kde nebude provedena systémová příprava bude kabeláž uložena do neděrovaných ocelových žlabů s min. tloušťkou plechu 1,5mm, s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Víka žlabů musí být zajištěna proti neoprávněnému vniknutí nerezovými páskami a nýtováním. Smontovaná žlabová konstrukce nesmí mít otvory, konec žlabů je instalován na dno zemní kabelové kynety. Variantně je možno použít silnostěnnou ocelovou chráničku, s povrchovou úpravou. Všechny spojky a lomové body na dálkové, traťové i místní kabelizaci budou označeny zapisovatelnými ball markery dle pokynu SŽDC s.o. č .j. 30354/2016-SŽDC-O14.

**PS 15-02-61 Dopravna Vysoké Mýto, informační systém**

Na nástupišti bude umístěna jednoduchá oboustranná nástupištní tabule v LED provedení dle směrnice č. 118 s roztečí bodů max. 2,9 mm v rastru 84×84, výrobce může použít I menší, např. 2,6 mm v rastru 96×96. Na budově bude umístěn e-ingový odjezdový panel umístěný ve výši očí. Povely bude tabule dostávat z nového serveru v ŽST Choceň, kde bude rovněž umístěno klientské pracoviště. Propojení bude po technologické datové síti Techlan. Hodiny nebudou uvnitř tabule, ale budou samostatné a budou s vteřinovou ručičkou ve vzoru dle specifikace TS 2/2021-S. Nástupištní tabule bude na samostatné konstrukci a bude opatřena přístřeškem. Vzhledem k omezeným prostorovým možnostem umístění tabule na nástupišti bude spolu se správcem systému rozhodnuto o definitivní poloze tabule. Barevné a tvarové řešení musí jednoznačně určovat, které prvky ve stanici patří do informačního systému a nesmí být zaměnitelné s jinými prvky, nebo s jiným subjektem dopravy. Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů. Poruchové stavy informačního systému budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty v rozsahu podle Technických specifikací SŽDC 2/2008-ZSE v platném znění.

**PS 20-02-61 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, informační systém**

Na nástupišti bude umístěna jednoduchá oboustranná nástupištní tabule v LED provedení dle směrnice č. 118 s roztečí bodů max. 2,9 mm v rastru 84×84, výrobce může použít I menší, např. 2,6 mm v rastru 96×96. Na budově bude umístěn e-ingový odjezdový panel umístěný ve výši očí. Povely bude tabule dostávat z nového serveru v ŽST Choceň, kde bude rovněž umístěno klientské pracoviště. Propojení bude po technologické datové síti Techlan. Hodiny nebudou uvnitř tabule, ale budou samostatné a budou s vteřinovou ručičkou ve vzoru dle specifikace TS 2/2021-S. Nástupištní tabule bude na samostatné konstrukci a bude opatřena přístřeškem. Barevné a tvarové řešení musí jednoznačně určovat, které prvky ve stanici patří do informačního systému a nesmí být zaměnitelné s jinými prvky, nebo s jiným subjektem dopravy. Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů. Poruchové stavy informačního systému budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty v rozsahu podle Technických specifikací SŽDC 2/2008-ZSE v platném znění.

**PS 27-02-61 Dopravna Litomyšl, informační systém**

Na nástupišti bude umístěna jednoduchá oboustranná nástupištní tabule v LED provedení dle směrnice č. 118 s roztečí bodů max. 2,9 mm v rastru 84×84, výrobce může použít I menší, např. 2,6 mm v rastru 96×96. Na budově bude umístěn e-ingový odjezdový panel umístěný ve výši očí. Povely bude tabule dostávat z nového serveru v ŽST Choceň, kde bude rovněž umístěno klientské pracoviště. Propojení bude po technologické datové síti Techlan. Hodiny nebudou uvnitř tabule, ale budou samostatné a budou s vteřinovou ručičkou ve vzoru dle specifikace TS 2/2021-S. Nástupištní tabule bude na samostatné konstrukci a bude opatřena přístřeškem. Barevné a tvarové řešení musí jednoznačně určovat, které prvky ve stanici patří do informačního systému a nesmí být zaměnitelné s jinými prvky, nebo s jiným subjektem dopravy. Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů. Poruchové stavy informačního systému budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty v rozsahu podle Technických specifikací SŽDC 2/2008-ZSE v platném znění

**PS 15-02-71 Dopravna Vysoké Mýto, Sdělovací zařízení**

Stávající hodinové zařízení bude demontováno. Ve všech dopravnách budou demontovány UPS rozvaděčích. Ve všech dopravnách bude buď doplněna, nebo zcela nově instalována strukturovaná kabeláž pro dopravní kancelář a technologické místnosti. Kabeláž bude vedena FTP kabely cat 5e. Budou požity dvouzásuvky ukončené na stěnách dle potřeby jednotlivých technologií a ve stolech v dopravních kanceláří. Bezpečnostní kamery budou instalovány pouze pokud tak vyplyne z bezpečnostní kategorizace objektů (O30) Bezpečnostní kamery budou umístěné na budově. Bezpečnostní kamery budou součástí Sdělovací zařízení. Kamery budou napájeny PoE a budou zapojeny do PoE switche Techlan. Nahrávací zařízení bude umítěno v Chocni a bude fyzicky oddělené od dopravního kamerového systému. Přístup k živému obrazu nebo k záznamu bude z PC údržby. Umístění určí uživatel.

**PS 20-02-71 Dopravna Cerekvice nad Loučnou, Sdělovací zařízení**

Ve všech dopravnách bude buď doplněna, nebo zcela nově instalována strukturovaná kabeláž pro dopravní kancelář a technologické místnosti. Kabeláž bude vedena FTP kabely cat 5e. Budou požity dvouzásuvky ukončené na stěnách dle potřeby jednotlivých technologií a ve stolech v dopravních kanceláří. Bezpečnostní kamery budou instalovány pouze pokud tak vyplyne z bezpečnostní kategorizace objektů (O30) Bezpečnostní kamery budou umístěné na budově. Bezpečnostní kamery budou součástí Sdělovací zařízení. Kamery budou napájeny PoE a budou zapojeny do PoE switche Techlan. Nahrávací zařízení bude umítěno v Chocni a bude fyzicky oddělené od dopravního kamerového systému. Přístup k živému obrazu nebo k záznamu bude z PC údržby. Umístění určí uživatel.

**PS 27-02-71 Dopravna Litomyšl, Sdělovací zařízení**

Stávající hodinové zařízení bude demontováno. Ve všech dopravnách budou demontovány UPS rozvaděčích. Ve všech dopravnách bude buď doplněna, nebo zcela nově instalována strukturovaná kabeláž pro dopravní kancelář a technologické místnosti. Kabeláž bude vedena FTP kabely cat 5e. Budou požity dvouzásuvky ukončené na stěnách dle potřeby jednotlivých technologií a ve stolech v dopravních kanceláří. Bezpečnostní kamery budou instalovány pouze pokud tak vyplyne z bezpečnostní kategorizace objektů (O30) Bezpečnostní kamery budou umístěné na budově. Bezpečnostní kamery budou součástí Sdělovací zařízení. Kamery budou napájeny PoE a budou zapojeny do PoE switche Techlan. Nahrávací zařízení bude umítěno v Chocni a bude fyzicky oddělené od dopravního kamerového systému. Přístup k živému obrazu nebo k záznamu bude z PC údržby. Umístění určí uživatel.

**PS 00-02-81 Choceň - Litomyšl, přenosový systém**

Stávající modemové spoje budou zrušeny. V dopravně Vysoké Mýto, Cerekvice nad Loučnou a Litomyšl budou zřízeny L3 Switche technologické datové sítě s podporou VRF, v zastávkách a ostatních objektech budou L2 switche. V úseku celé tratě budou tři samostatné sítě: Techlan, UAS a Kamerový systém.

Součástí přenosového systému budou rozvaděče. Poznámky k dispozicím:

• Dopravna Vyskoké Mýto – „Dopravní kancelář“ je umístěna ve venkovní rovaděčové skříňi před budovou. Do technické místnosti bude dodán jeden nový rozvaděč. Kabelové propojení s venkovním rozvaděčem bude atipické.

• Dopravna Cerekvice nad Loučnou a Litomyšl jsou nevybavené, veškerá technologie bude nová.

**PS 00-02-91 Choceň - Litomyšl, úprava systému SRV**

Ve všech stanicích a dopravnách bude systém SRV převeden na IP komunikaci a ovládání z dispečerského pracoviště (RV3 RDST). V ŽST Cerekvice bude technologie SRV přemístěna do nového technologického objetku. Příprava pro GSM-R bude v dálkových a místních kabelizací formou připravených kabelových komor nebo trubek. Rozmístění bude řešeno dle radiového plánování v dalších stupních dle podkladů souvisejících staveb, zajistí investor.

**PS 00-02-01 Choceň - Litomyšl, DDTS**

Všechny požadované systémy budou připojeny do DDTS. Technické řešení DDTS musí plně respektovat znění dokumentu TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění, s tím že nově instalované technologické systémy musí poskytovat informace v rozsahu a formě jaký tento dokument požaduje. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí splňovat parametry stanovené TS 2/2008 v platném aktuálním vydání a znění. Do systému DDTS budou integrovány všechny TLS systémy, u nichž to bude technicky možné a budou splňovat podmínky dané TS 2/2008 v aktuálním vydání a znění.

**SO 11-71-01 ŽST Choceň, úprava elektroinstalace**

Ve stávající dopravní kanceláři a stavědlové ústředně bude provedena úprava elektroinstalace s ohledem na dispozici projektovaných technologií. Úprava bude v rozsahu posunu elektroinstalačních zásuvek a svítidel.

**SO 15-71-02 ŽST Vysoké Mýto, úprava elektroinstalace**

V dotčené technologické místnosti projektovaného zabezpečovacího a sdělovacího zařízení bude provedena nová elektroinstalace s ohledem na dispozici. V technologické místnosti budou instalovány nové zásuvkové a světelné okruhy. Instalace bude uložena v elektroinstalačních lištách přisazených na omítku a bude provedena z nového elektroinstalačního rozvaděče. V hlavním rozvaděči bude doplněna výzbroj a vývod pro nový podružný elektroinstalační rozvaděč umístěný v nové technologické místnosti. Použitá svítidla budou typu LED.

**SO 15-84-02 ŽST Vysoké Mýto, EOV**

Nově bude EOV osazeno na 5ks výhybek.

Stávající rozvaděč REOV včetně EOV na dvou krajních výhybkách bude demontován.

Na obou zhlavích budou osazeny nové rozvaděče REOV1 a REOV2, které budou napájeny z hlavního rozvaděče RH. Z hlavního rozvaděče bude do rozvaděčů EOV vyvedeno nové napájecí kabelové vedení. Na litomyšlském zhlaví bude EOV instalováno na dvou výhybkách. Na choceňském zhlaví bude EOV instalováno na tří výhybkách. Z rozvaděčů REOV bude k jednotlivým EOV položena nová kabeláž. EOV bude implementováno do DDTS. Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

**SO 15-86-02 ŽST Vysoké Mýto, úprava osvětlení a rozvodů nn**

Stávající hlavní rozvaděč bude nahrazen za nový a budou do něj přepojeny všechny stávající vývody. V dalším stupni PD bude projednána možnost vymístění tohoto rozvaděče ven. Dále budou z nového hlavního rozvaděče vyvedeny nové kabely pro napájení podružných rozvaděčů pro napájení sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

V dalším stupni PD bude projednán rozsah opravy/výměny/náhrady tří osvětlovacích věží.

V případě opravy bude provedena oprava tří stávajících osvětlovacích věží včetně úpravy vnější části betonového základu. Na osvětlovacích věžích bude provedena výměna rozvaděčů osvětlení a svítidel (technologie LED). Nové rozvaděče osvětlení budou začleněny do DDTS. V případě výměny bude provedena kompletní výměna všech tří osvětlovacích věží včetně základů a nových rozvaděčů osvětlení. V případě náhrady bude provedena demontáž některých věží a nahrazení novými sklopnými osvětlovacími stožárky. Nové rozvaděče osvětlení budou začleněny do DDTS

Z hlavního rozvaděče bude vyvedeno nové kabelové vedení, které bude smyčkovat nové rozvaděče osvětlení.

**SO 20-71-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, elektroinstalace**

V novém technologickém objektu TO bude provedena nová elektroinstalace. Jednotlivé okruhy elektroinstalace budou napájeny z podružných rozvaděčů pro napájení daných technologií v jednotlivých místnostech (dodávka rozvaděčů není součástí této SO, pouze zapojení okruhů do nich).

Nový TO budou tvořit tři technologické místnosti, rozvodna NN, sdělovací ústředna a stavědlová ústředna. Elektroinstalaci v každé místnosti se bude skládat ze zásuvkových a světelných okruhů, přímotopu v termostatem a přípravou pro napájení klimatizační jednotky. Ve sdělovací a zabezpečovací místnosti bude klimatizační jednotka součástí dodávky daných PS. Klimatizační jednotka umístěná v rozvodně NN bude součástí dodávky tohoto SO.

**SO 20-84-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, EOV**

U nového technologického objektu bude umístěn venkovní rozvaděč REOV, ze kterého bude provedeno napájení a ovládání dvou EOV osazených na výhybkách. EOV bude osazeno na krajních výhybkách. EOV bude implementováno do DDTS. Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

**SO 20-86-03 ŽST Cerekvice nad Loučnou, úprava osvětlení a rozvodů nn**

Pro nový technologický objekt a napájení technologií bude zřízeno nové odběrné místo z distribuční sítě NN. Nový elektroměrový rozvaděč bude umístěn vedle nového TO a před obchodním měřením bude osazen sazbový jistič 63A/B/3.

Z elektroměrového rozvaděče bude veden nový kabel do rozvodny NN, kde bude zaústěn do nového hlavního rozvaděče. Do nového hlavního rozvaděče budou přepojeny všechny stávající rozvody. Z hlavního rozvaděče bude provedeno napájení EOV, osvětlení stanice a zabezpečovací a sdělovací zařízení. Z hlavního rozvaděče bude vyveden napájecí kabel do stavědlové ústředny SÚ, kde bude zakončen v novém podružném rozvaděči. Z tohoto rozvaděče bude provedeno napájení zab.zař. a elektroinstalace v SÚ. Dále bude z hlavního rozvaděče vyveden napájecí kabel do sdělovací ústředny, kde bude zakončen v novém podružném rozvaděči. Z tohoto rozvaděče bude provedeno napájení sděl.zař. a elektroinstalace v sdělovací místnosti.

Dále bude provedena oprava/výměna/náhrada dvou stávajících osvětlovacích věží. V případě opravy bude provedena oprava dvou stávajících osvětlovacích věží včetně úpravy vnější části betonového základu. Na osvětlovacích věžích bude provedena výměna rozvaděčů osvětlení a svítidel (technologie LED). Nové rozvaděče osvětlení budou začleněny do DDTS. V případě výměny bude provedena kompletní výměna všech tří osvětlovacích věží včetně základů a nových rozvaděčů osvětlení. V případě náhrady bude provedena demontáž některých věží a nahrazení novými sklopnými osvětlovacími stožárky. Nové rozvaděče osvětlení budou začleněny do DDTS

Z hlavního rozvaděče bude vyvedeno nové kabelové vedení, které bude smyčkovat nové rozvaděče osvětlení u osvětlovacích věží.

Na obou zhlavích bude provedeno osvětlení krajních výhybek. Pro osvětlení budou na zhlavích instalovány nové sklopné stožárky s LED svítidly. Napájení svítidel bude provedeno novými kabely z nejbližších osvětlovacích věží.

**SO 27-71-04 ŽST Litomyšl, elektroinstalace**

V dotčené technologické místnosti projektovaného zabezpečovacího a sdělovacího zařízení bude provedena nová elektroinstalace s ohledem na dispozici. V technologické místnosti budou instalovány nové zásuvkové a světelné okruhy. Instalace bude uložena v elektroinstalačních lištách přisazených na omítku a bude provedena z nového elektroinstalačního rozvaděče. V hlavním rozvaděči bude doplněna výzbroj a vývod pro nový podružný elektroinstalační rozvaděč umístěný v nové technologické místnosti. Použitá svítidla budou typu LED.

**SO 27-84-04 ŽST Litomyšl, EOV**

U venkovní sestavy pilířů bude umístěn venkovní rozvaděč REOV, ze kterého bude provedeno napájení a ovládání dvou EOV osazených na výhybkách. EOV bude osazeno na krajních výhybkách. EOV bude implementováno do DDTS. Pro stávající i nové EOV bude zřízeno odvodnění dle S3 dílu IX čl. 70.

**SO 27-86-04 ŽST Litomyšl, úprava osvětlení a rozvodů nn**

Vedle stávajícího elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový hlavní rozvaděč, který nahradí stávající hlavní rozvaděč uvnitř objektu. Do nového hlavního rozvaděče budou přepojeny stávající vývody, včetně stávajícího hlavního rozvaděče.

Vedle nového hlavního rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého budou přepojeny stávající světelné okruhy. Rozvaděč osvětlení bude implementován do DDTS a bude připraven na možnou rekonstrukci osvětlení a doplnění dalších osvětlovacích okruhů.

Dále budou z nového hlavního rozvaděče vyvedeny nové kabely pro napájení podružných rozvaděčů pro napájení sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Bude projednána možnost rekonstrukce osvětlení.

**SO 13-86-05 Zastávka Dvořisko, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 14-86-06 Zastávka Slatina u Vysokého Mýta, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bdue z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 17-86-07 Zastávka Vysoké Mýto město, úprava rozvodů nn**

V dalším stupni PD bude projednáno vymístění stávajícího hlavního rozvaděče z přilehlého objektu a umístění nového rozvaděče v místě zastávky, včetně elektroměrového rozvaděče a zřízení nového odběrného místa. V případě vymístění bude v místě zastávky umístěna nová sestava rozvaděčů stávající se z elektroměrového rozvaděče a rozvaděče osvětlení. Do nového rozvaděče osvětlení budou přepojeny stávající světelné okruhy včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. V dalším stupni PD bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 18-86-08 Zastávka Džbánov, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky. Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. V rozvaděči bdue provedena příprava pro napájení přilehlého přejezdu. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 19-86-09 Zastávka Hrušová, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky. Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. V rozvaděči bdue provedena příprava pro napájení přilehlého přejezdu. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 22-86-10 Zastávka Cerekvice nad Loučnou zastávka, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bdue z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 23-86-11 Zastávka Řídký, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky. Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. V rozvaděči bdue provedena příprava pro napájení přilehlého přejezdu. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 24-86-12 Zastávka Tržek, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky. Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bude z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. V rozvaděči bdue provedena příprava pro napájení přilehlého přejezdu. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 25-86-13 Zastávka Litomyšl - Nedošín, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bdue z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 26-86-14 Zastávka Litomyšl zastávka, úprava rozvodů nn**

Stávající sestava rozvaděčů bude nahrazena rozvaděči novými. Na zastávce bude provedena výměna stávajícího elektroměrového rozvaděče za nový. Vedle elektroměrového rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč osvětlení, do kterého se přepojí stávající světelné okruhy zastávky včetně stávajících odběrů (např. RP pro přilehlé PZS). Rozvaděč osvětlení bude připraven pro možnou rekonstrukci osvětlení a zapojení více světelných okruhů. Rozvaděč osvětlení bude začleněn do DDTS. Dále bdue z rozvaděče osvětlení provedeno napájení rozhlasového a informačního systému včetně položení napájecího kabelu mezi sdělovací skříní a rozvaděčem. Bude projednána možnost rekonstrukce stávajícího osvětlení.

**SO 27-10-01 Dopravna Litomyšl, kolejové úpavy**

V ŽST Litomyšl bude zrušena kolej číslo 2 a tím i výhybka číslo 3. Vyhýbka číslo 10 bude posunuta cca o 100 metrů směrem do stanice a tím i úměrně zkrácena kolej číslo 1.

# Situační schéma ETCS L1 LS

Situační schéma je v samostatné příloze č. 1 „Schéma ETCS L1 LS na trati Choceň - Litomyšl“ k této zadávací dokumentaci.

# Územně technické podmínky

Zařízení bude umisťováno na pozemky určené územními plány pro železniční dopravu. Stavba bude probíhat ve stávajících dopravnách D3 a v železničních stanicích a jejich přilehlých traťových úsecích. Nové technologie se budou umisťovat do stávajícího kolejiště a do stávajících budov, které budou pro potřeby stavby připraveny. Zájmová oblast prochází jak intravilánem, tak extravilánem obcí ze ŽST Choceň do ŽST Litomyšl.

# Závěr

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro zadání investiční akce v rámci Správy železnic, státní organizace.

Dne: 25.6.2024

Vypracoval:

Ing. David Veselý, OŘ HK

**Přílohy**

Příloha č. 1 - Schéma ETCS L1 LS na trati Choceň – Litomyšl

Příloha č.2 – Popis výkonu a funkce