

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

„Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov“

Datum vydání: 4. 10. 2022

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Předmět díla	3
1.2 Hlavní cíle stavby	3
1.3 Umístění stavby	3
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	4
2.1 Podklady a dokumentace	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI.....	4
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	4
4.1 Všeobecně.....	4
4.2 Dopravní technologie.....	5
4.3 Zabezpečovací zařízení	5
4.4 Sdělovací zařízení	8
4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	10
4.6 Železniční svršek a spodek	11
4.7 Mosty, propustky, zdi	12
4.8 Geodetická dokumentace.....	13
4.9 Životní prostředí	14
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	14
5.1 Všeobecně.....	14
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	14
7. PŘÍLOHY.....	15

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve VTP. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

dD3	Dopravna D3
INISS	Integrovaný informační systém stanice
InK	Integrační koncentrátor
OHM	Orientační a informační majáky
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PZTS	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
VRF	Virtual Routing and Forwarding

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

- 1.1.1 Předmětem zadání je vypracování Záměru projektu „**Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov**“ dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, v platném znění, včetně příloh (dále jen „Směrnice MD V-2/2012“).
- 1.1.2 Dokumentace ve stupni ZP bude členěna dle Směrnice MD V-2/2012 a bude obsahovat všechny přílohy dané touto směrnicí. Přílohy budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Zhotovitel provede členění ZP dle Směrnice MD V-2/2012. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P2 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání ZP na Centrální komisi MD.
- 1.1.3 Zpracování ekonomického hodnocení bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.1.4 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v kapitole 2. Přehled výchozích podkladů) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem stavby je výstavba staničního a traťového zabezpečovacího zařízení ve všech dopravních D3 a traťových úsecích na trati Tanvald – Harrachov, a dále vybudování dispečerského pracoviště, z kterého bude nové zabezpečovací zařízení ovládáno.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na trati Tanvald – Harrachov.

Kraj: Liberecký
Okres: Jablonec nad Nisou
Katastrální území: Šumburk nad Desnou, Tanvald, Desná I, Desná II, Desná III, Polubný, Harrachov
Správce: OŘ Hradec Králové

Údaje o trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Regionální
Kategorie dráhy podle TSI INF	P6, F4
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	507 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	548
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	036
Číslo traťového a definičního úseku	1671L1, 167124, 1671M1, 167126, 1671Q1, 167136, 1671N1, 167128, 1671O1, 167130, 1671P1, 167132, 167134
Traťová třída zatížení	B2
Maximální traťová rychlost	60 km/h
Trakční soustava	Bez elektrifikace
Počet traťových kolejí	1

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

- 2.1.1 ZTP stavby „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“, zpracovatel SŽ, OŘ HK dne 18.05.2021. Zhotovitel projektové dokumentace pro tuto stavbu je Sagasta s.r.o.
- 2.1.2 Záměr projektu „Oprava trati v úsek Tanvald - Kořenov“, zpracovatel SŽ, OŘ HK dne 30.03.2020. Tato stavba je v současné době již projektována sdružením TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov.
- 2.1.3 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii v platném znění.
- 2.1.4 Nařízení Komise (EU) 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii (TSI CCS) v platném znění včetně nařízení Komise (EU) 2020/387 ze dne 9. března 2020.
- 2.1.5 Reambulované geodetické a mapové podklady v TÚDÚ 1671 v rozsahu km 39,059 – 40,111 (Harrachov – Harrachov st.hr.) a v rozsahu dopravní dD3 Harrachov, dD3 Kořenov, dD3 Dolní Polubný, dD3 Desná a dále ŽST Tanvald zajistí Objednatel prostřednictvím SŽG. Mapové podklady budou zpracovány do hranic dráhy. Ostatní potřebné podklady pro zpracování dokumentace si zajistí Zhotovitel na vlastní náklady.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací a to i cizích investorů.
- 3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:
 - a) Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný (investor SŽ, projektant SAGASTA s.r.o., předpoklad realizace v roce 2024)
 - b) Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov (investor SŽ, projektant TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov, předpoklad realizace v roce 2024)
 - c) Oprava kolejí a výhybek v dopravní Kořenov (investor SŽ, projektant zhotovitel projektu nebyl zatím vybrán, předpoklad realizace v roce 2024)

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Upozorňujeme Zhotovitele, že byla vydána směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“), schválená pod č.j. 23385/2022-SŽ-GŘ-O6 dne 5. 4. 2022, s účinností od 8. 4. 2022, která ruší a nahrazuje Směrnici generálního ředitele č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních, ze dne 30. 6. 2006.
- 4.1.2 V odstavci 2.3.12 ve VTP/ZP/07/22 se nahrazuje první věta textem: „Zhotovitel musí u Dokumentace zajistit hodnocení a posuzování rizik v rámci dotčených subsystémů se stanovenými požadavky dle Prováděcího nařízení komise (EU) č. 402/2013 [55].“
- 4.1.3 Dokumentace bude zpracována v souladu s dokumentem SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP (č.j. 57777/2022-SŽ-GŘ-O14) a Konceptu zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy (č.j. S70561/2020-SŽ-GŘ-O26 ze dne 12. 12. 2020).
- 4.1.4 Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části z předchozího stupně dokumentace a související dokumentace a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Bude zpracována nová provozní a dopravní technologie pro celou trať Tanvald – Harrachov st.hr., vycházející z nového zabezpečovacího zařízení.
- 4.2.2 Bude zpracován návrh GVD se zohledněním letní turistické sezóny.
- 4.2.3 Bude zpracován návrh změn Místního pohraničního ujednání Harrachov (ČR) - Szklarska Poręba Górna (PR) ze dne 13.12.2015 č.j. S 47945/2015-SŽDC-O12.
- 4.2.4 Vše uvedené bude zpracováno na základě podkladů od objednatele osobní dopravy a dopravců provozujících nákladní dopravu, případně dalších dopravců.

4.3 Zabezpečovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

- 4.3.1.1 Trať Tanvald – Harrachov je provozována dle předpisu SŽDC D3. Dirigující dispečer je umístěn v ŽST Tanvald, kde současně zastává i funkci záložního výpravčího v případě poruchy ovládání trati Liberec – Tanvald z DOZ Liberec. V ŽST Tanvald je SZZ a TZZ 3.kategorie ESA 33.
- 4.3.1.2 Výhybky v dopravních D3 Desná, Dolní Polubný a Kořenov jsou zabezpečeny výměnovými a kontrolními odtlačnými zámky. Výhybky v dopravně D3 Harrachov jsou vybaveny samovratnými přestavníky.
- 4.3.1.3 Dopravna D3 Desná bude přebudována v rámci opravné práce stavby „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“, která bude předcházet stavbě „Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov“. Výchozí stav bude dán projektovou dokumentací „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“. Dispoziční řešení bude respektovat požadavek na cílový stav týkající se vybavení dopravní D3 staničním a traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie.
- 4.3.1.4 Dopravna D3 Dolní Polubný bude rekonstruována v rámci stavby „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“, která bude předcházet stavbě „Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov“. Výchozí stav bude dán projektovou dokumentací „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“. Dispoziční řešení bude respektovat požadavek na cílový stav týkající se vybavení dopravní D3 staničním a traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie.
- 4.3.1.5 Dopravna D3 Kořenov bude dotčena opravnou prací „Oprava kolejí a výhybek v dopravně Kořenov“, která bude předcházet stavbě „Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov“. Výchozí stav bude dán projektovou dokumentací „Oprava kolejí a výhybek v dopravně Kořenov“.
- 4.3.1.6 Dopravna D3 Harrachov nebude do doby realizace stavby „Implementace ETCS Regional Tanvald - Harrachov“ dotčena jinou opravnou nebo investiční stavbou. Výchozí stav je tak dán současným stavem. Výhybky jsou zabezpečeny samovratnými přestavníky s EOVS. Kontrola přednostní polohy samovratných přestavníků je kontrolována v samostatných návěstidlech s návěstí jízda zajištěna.
- 4.3.1.7 Na trati je celkem 7 železničních přejezdů, z toho je jeden zabezpečený přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným, ostatní přejezdy jsou zabezpečeny výstražnými kříži:
 - P5545 km 27,642 PZZ-RE PZS 3 SBI kontrola JOP DOZ Liberec, JOP Tanvald
 - P5546 km 27,985, kříže
 - P5547 km 28,651, silnice III. třídy, kříže
 - P5548 km 29,107, kříže
 - P5549 km 29,325, kříže
 - P5550 km 31,049, kříže
 - P5551 km 34,067, silnice III. třídy, kříže

4.3.2 Požadavky na nový stav

- 4.3.2.1 Bude vypracován záměr projektu pro vybudování DOZ z JOP (ZTP 5/2000-SZ-JOP IV v aktuálním znění), pracoviště dispečera bude umístěno v prostorách ŽST Tanvald. Trať bude řízena dle předpisu SŽDC D1. Do DOZ budou zapojeny dopravní D3 (budoucí ŽST, dále jen dopravní D3) Desná, Dolní Polubný, Kořenov a Harrachov. V těchto dopravních D3 a v mezistaničních úsecích bude v souběžných akcích zřízeno SZZ a TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620.
- 4.3.2.2 Ve všech dopravních D3 bude vybudováno nové staniční a traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, které umožní jeho zapojení do DOZ Tanvald-Harrachov.
- 4.3.2.3 V dopravně D3 Harrachov se traťové zabezpečovací zařízení ve směru na Polsko budovat nebude. Ze strany zhotovitele bude prověřena možnost doplnění volnosti mezistaničního úseku Harrachov – Szklarska Poreba (doplnění počítačů náprav), pokud to nebude možné, bude volnost úseku zřízena minimálně v rozsahu dopravní D3 Harrachov – státní hranice.
- 4.3.2.4 Ve všech dopravních D3 budou zřízena nová vjezdová a ze všech dopravních kolejí odjezdová návěstidla. Světelné předvěsti nejsou požadovány a použijí se jen v místech, kde nebude možné splnit podmínky pro umístění tabulky s křížem.
- 4.3.2.5 V obvodu dopravní D3 mezi lichoběžníkovými tabulkami (vjezdovými návěstidly), bude zřízena kabelová trasa v pochozích žlabech (např. VARIO TEC+ výrobce Invatec GmbH). V mezistaničních úsecích budou kabely uloženy ve standardních kynetách - výkopech. Kabelová trasa bude provedena výhradně na pozemcích SŽ, s.o. Přechody mostů, mostků a propustků budou naprojektovány a vedeny dle pokynů zástupce OR HK SMT.
- 4.3.2.6 Konečný stav zabezpečení trati je popsán v „Konceptu zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy“ ze dne 10. 11. 2020 č.j. S70561/2020-SŽ-GR-026, (varianta 3), příloha 2.
- 4.3.2.7 Samovratné přestavníky v dopravně D3 Harrachov budou demontovány a nahrazeny elektrickými přestavníky. Krajní výhybky v dopravně D3 Desná a Dolní Polubný budou nově zabezpečeny elektrickými přestavníky. V dopravně D3 Kořenov budou nově zabezpečeny elektrickými přestavníky výhybky č. 1, 2, 4, 10 a 13. Výhybky zabezpečené elektrickými přestavníky budou vybaveny EOv.
- 4.3.2.8 Ostatní výhybky a výkolejky na trati budou uzamčeny výměnovými a kontrolními odtlačnými zámky, manipulační koleje budou kryty výkolejkou. Výsledné klíče budou drženy v EMZ, které budou umístěny v pomocném stavědle. U pomocného stavědla bude zřízen traťový telefon.
- 4.3.2.9 Polohy výhybek a stavy všech přejezdových zabezpečovacích zařízení přejezdů, v přilehlých mezistaničních úsecích budou kontrolovány v podmínkách jízdní cesty.
- 4.3.2.10 Do traťového zabezpečovacího zařízení bude zapracována vlečka Ornela mezi dopravními D3 Desná a Dolní Polubný. Podmínky obsluhy vlečky budou stanoveny v dopravní technologii zpracované podle bodu 4.2 těchto ZTP.
- 4.3.2.11 V rámci ZP bude prověřena možnost zrušení přejezdů dotčených stavbou.
- 4.3.2.12 Přejezdy silnic III. třídy v záhlaví dopravní D3 Desná v km 28,651 (P5547) a v záhlaví dopravní D3 Kořenov v km 34,067 (P5551) budou zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.
- 4.3.2.13 V rámci stavby budou použity kompozitní závorová břevna, velké výstražné kříže a výstražníky v LED provedení.
- 4.3.2.14 V případě návrhu PZS se 4kvadrantovými závorami musí být vždy prověřeno použití postupného (sekvenčního) sklápění závor. Přitom se pro výpočet

předzváněcí doby pro přejezdy s pohybem chodců vždy použije výpočet podle bodu 5a) části B) dopisu čj. 3867/2017-SŽDC-O14 - viz Příloha 7.1.3 těchto ZTP. V případě negativního výsledku prověření použití postupného (sekvenčního) sklápění závor musí být tato skutečnost, včetně souvisejících důvodů, uvedena v Dokumentaci.

- 4.3.2.15 V případě výstavby nebo rekonstrukce závor se požaduje navržení a zřízení břevnových svítilen na:
- silnicích I. a II. třídy,
 - místních komunikacích funkční třídy B,
 - pozemních komunikacích, kde je nejbližší hranice křižovatky je od nebezpečného pásma přejezdu blíže, než stanoví ČSN 736380 pro nově zřizované přejezdy.
- 4.3.2.16 V případě výstavby nebo rekonstrukce závor na silnicích III. třídy a místních komunikacích funkční třídy C bude návrh použití břevnových svítilen posouzen s ohledem na konkrétní situaci na přejezdu (dopravní moment, přehlednost pozemní komunikace, množství rušivých vlivů) - viz Příloha 7.1.4 těchto ZTP. Výsledek posouzení, včetně souvisejících důvodů, bude uveden v Dokumentaci.
- 4.3.2.17 Veškeré vazby dopraven a automaticky ovládaných přejezdů budou provedeny datově, prostřednictvím optického kabelu DOK a TOK.
- 4.3.2.18 Jako prostředek spolupracující s jízdou vlaku budou použity počítače náprav kompatibilní s již osazenými typy na trati Liberec-Tanvald. Bude provedena souvislá kontrola volnosti mezistaničních úseků.
- 4.3.2.19 Bude vybudováno VNPN, řešení dle požadavků TS 2/2014 – S,Z. Zařízení bude vybaveno stavovou diagnostikou pro záznam obsluhy prvků a stavů indikací a to s uplatněním požadavků TS 2/2007 – Z.
- 4.3.2.20 SZZ v ŽST Tanvald bude dovybaveno funkcionalitou VNPN dle požadavků TS 2/2014 – S,Z. Bude doplněno o JOP pro řízení tratě Tanvald-Harrachov.
- 4.3.2.21 Technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení bude v dopravních D3 Desná, Dolní Polubný, Kořenov umístěna ve zděných místnostech výpravních budov. Budovy a prostory pro technologii budou upraveny správcem objektu před realizací stavby. V dopravně D3 Harrachov bude technologie umístěna v samostatném technologickém domku na pozemku SŽ.
- 4.3.2.22 V ŽST Tanvald budou provedeny nutné úpravy stávajícího SZZ, včetně potřebné úpravy SW. Bude naprojektováno pracoviště dispečera. Bude využito prostor, kde je nyní i záložní pohotovostní pracoviště JOP DOZ Liberec-Tanvald. Nebudou zřizována nouzová ani žádná další obslužná pracoviště.
- 4.3.2.23 Diagnostika pro údržbu z DOZ této trati bude implementována do stavebního ústředny v ŽST Tanvald. Diagnostika PZS bude upravena dle potřeb pro DOZ s uplatněním požadavků TS 2/2007 – Z.
- 4.3.2.24 Ve všech dopravních D3 budou vybudovány balízové skupiny a LEU jednotky a dále pak mezi všemi dopravními D3, respektive ŽST. Umístění balíz a technické řešení ETCS bude provedeno dle varianty 3 „Koncepte zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy“ ze dne 10. 11. 2020 č.j. S70561/2020-SŽ-GR-026.
- 4.3.2.25 V blízkosti st. hranice s PLR je třeba předat národní hodnoty pro oblast předmětného úseku tratě a po dohodě s manažerem infrastruktury v Polsku i národní hodnoty pro směr do Polska. Projektant zváží (i s ohledem na dohodu a pohraniční ujednání) zda budou zřízeny balízové skupiny (s nepřepínatelnými balízami) na státní hranici, nebo se využijí jiné balízové skupiny mezi státní hranicí a žst. Harrachov.

- 4.3.2.26 V úrovni vjezdového návěstidla S dopravní žst. Tanvald budou zřízeny balizové skupiny (s nepřepínatelnými balizami) pro předání národních hodnot pro oblast předmětného úseku tratě a oblast ostatních tratí.

4.4 Sdělovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 Stávající sdělovací zařízení v ŽST Tanvald je plně vybavená stanice DOZ, informační panely perónní a odjezdový Elektročas, na pracovišti dispečera je pro trať Liberec – Tanvald osazen klient INISS. IP rozhlasová ústředna DCom. Rozhlasové zařízení pokrývá všechny prostory pro cestující. Osazeny jsou OHM v čekárně a při příchodu na nástupiště. Dále je stanice vybavena 5ks kamer z toho 2ks PTZ všechny výrobce Hikvision, nahrávání je v ŽST Liberec NVR. Klient kamer na pracovišti záložního dispečera DOZ. Jedná se o sloučený HW pro INISS a KS. Pro komunikaci slouží IPDT TOP DCom do kterého jsou integrovány MB, AUT spoje, ovládání rozhlasu, MRS/TRS, integrace zjednodušeného klienta DDTS. Část sdělovací technologie je umístěna do nové technologické budovy včetně rozváděče RDO jehož součástí je InK pro DDTS Tanvald a přilehlé zastávky. Technologická budova je vybavena zařízením PZTS a Stávědlová ústředna je z požárního hlediska vybavena systémem ASHZ. Část technologie je umístěna v bývalé ATÚ vedle dopravní kanceláře. Jedná se o přenosový systém, rozhlasovou ústřednu a převodník pro informační tabuli. Včetně zálohy napájení UPS.
- 4.4.1.2 V současné době v dopravně D3 Desná, Dolní Polubný, Kořenov není zřízeno žádné sdělovací zařízení. Je zde pouze připraven výpich z DOK 48 vláken a z TK 10XN. Pro hlasovou komunikaci v dopravně slouží jeden MB traťový telefon.
- 4.4.1.3 V dopravně D3 Harrachov je v současné době zřízen 2 ks OHM na sloupech osvětlení v prostoru nástupiště a 1ks MB traťový telefon. V prostoru čekárny je kabelový uzávěr metalického dálkového kabelu z ŽST Tanvald (kabel je původní na různých částech opravený/vyměněný – parametry kabelu odpovídají stáří). V prostoru čekárny je umístěn zamykatelný prostor s rackem, ve kterém je ukončen optický kabel 48vl. na ODF. Kabel je vedený z prostoru bývalé ATU v ŽST Tanvald. Součástí této rackové skříně je zařízení MEDIS, které slouží k přenosu dat v LTDS pro potřeby Správy SEE. Data se posílají pomocí MEDIS na integrační koncentrátor v ŽST Tanvald pro DDTS, kde je takto řešena technologie EOVS/OSV.
- 4.4.1.4 V žádné z dopravní D3 se nenachází informační systém pro cestující.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 Do stávající trubky s DOK 48 vláken bude zafouknut i TOK 48 vláken dle SŽ TSI CCS/MP3 (Schváleno pod čj. 57777/2022-SŽ-GR-O14).
- 4.4.2.2 Kabelizace v ŽST Tanvald bude ukončena v stávající technologické sdělovací místnosti v souladu s SŽ TSI CCS/MP3. Bude provedena příprava výpichů TOK pro budoucí umístění BTS GSM-R v celém dotčeném úseku včetně zastávek dle podmínek O14
- 4.4.2.3 Všechny objekty, kde je ukončeno přenosové zařízení, včetně všech venkovních skříní, musí být vybaveno dveřním kontaktem s přenosem alarmního stavu do DDTS.
- 4.4.2.4 V ŽST Tanvald vznikne pracoviště pro dispečera DOZ Tanvald - Harrachov sloučením se stávajícím záložním pracovištěm DOZ Liberec - Tanvald. Dojde k doplnění klienta INISS pro trať Tanvald – Harrachov odčleněním stávajícího společného klienta pro kamerový systém a INISS. Pro systém INISS bude dodáno nové klientské PC včetně monitoru. Napojení na INISS Server bude možné využít po úpravách na INISS server v ŽST Liberec.
- 4.4.2.5 Ve všech zastávkách v dotčeném úseku bude vyveden TOK do rezervy. V zastávce, kde bude příprava napájení bude doplněn rozhlas dle dokumentu SŽ

TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP.

- 4.4.2.6 Klient kamerového systému KS bude doplněn o nově budované kamery.
- 4.4.2.7 Sdělovací technologie v ŽST Tanvald bude umístěna do stávající technologické budovy.
- 4.4.2.8 Do stávající sdělovací místnosti v ŽST Tanvald v technologické budově bude nově instalována klimatizace s přenosem poruchových a provozních stavů do DDTS.
- 4.4.2.9 Pro systém DDTS z dopravní Dolní Polubný a Desná bude využit stávající InK v ŽST Tanvald, kde dojde k rekonfiguraci a integraci nových technologií doplňovaných na trati Tanvald - Harrachov. Pro dopravní Kořenov a Harrachov bude dodán nový InK. Dále bude doplněn stávající integrační server v ŽST Pardubice o nové datové struktury technologie.
- 4.4.2.10 Nově bude doplněn klient DDTS na pracovišti dispečera DOZ Tanvald Harrachov. Včetně integrace technologií EOVS a OSV do IPDT Tanvald.
- 4.4.2.11 Všechny nově vybudované IP zapojovače (telefonní přístroje s rozšířenou klávesnicí komunikující protokolem IP) v dopravních budovách budou začleněny do IPDT v ŽST Tanvald. Ovládání všech radiostanic SRV z trati Tanvald - Harrachov bude integrováno do IPDT v ŽST Tanvald.
- 4.4.2.12 Doplňované technologie budou zálohovány UPS ve všech dotčených dopravních, dálkově dohledovatelné a integrované do dálkové diagnostiky.
- 4.4.2.13 Všechny technologické místnosti ve výpravních budovách resp. technologickém domku dopravní budou doplněny o zařízení PZTS včetně hlásičů požáru dle ZTP OK č.j.27150/2017 a dle Standardu fyzické ochrany budov 24529/2020-SŽ-GŘ-O30. PZTS bude zřízen v minimálním rozsahu s čtečkou karet a napojením na centrální databázi uživatelů.
- 4.4.2.14 V dopravních budovách budou zřízeny L3 switche technologické datové sítě (dále TDS) s podporou VRF. Dále budou zřízeny dohledovatelné zdroje pro napájení switche TDS a IP zapojovače.
- 4.4.2.15 V rámci stavby v dopravních Desná, Dolní Polubný a Kořenov bude zřízeno informační zařízení pro cestující a hodinové zařízení. Technologie bude umístěna v nových technologických místnostech ve výpravních budovách resp. v technologickém domku dopravní. Dle směrnice SŽ SM122 kategorizace stanic a zastávek UIC budou dopravní Desná, Dolní Polubný a Kořenov dálkově řízené dopravní kategorie E. OHM a systém jednotného času bude v souladu s SM118 a grafickým manuálem SM118.
- 4.4.2.16 V dopravní Kořenov bude zřízen antivandal odjezdový monitor umístěný na výpravní budově.
- 4.4.2.17 V dopravní Harrachov zřízeno informační zařízení pro cestující včetně rozhlasu, technologie bude umístěna v nové technologické budově. Rozsah doplňované technologie stanovuje směrnice SŽ SM122 kategorizace stanic a zastávek UIC pro dálkově řízené dopravní kategorie D. Bude vybudován vizuální informační systém v rozsahu, který bude stanoven na vstupním jednání. Rozsah poskytování informací cestujícím se bude řídit směrnici SŽDC SM100. Systém OHM a systém jednotného času bude stanoven dle SM118 a grafického manuálu SM118.
- 4.4.2.18 Vzhledem k silnému sezónnímu provozu budou v dopravních Kořenov a Harrachov zřízeny kamerové systémy pro sledování nástupišť a přechodu. Místně bude zřízeno NVR s integrací do Management serveru v ŽST Náchod. Klientské pracoviště bude obsluhovat výpravčí DOZ v ŽST Tanvald. Kamery budou integrovány do nově zřizovaného NVR v ŽST Harrachov. Klientské pracoviště bude obsluhovat výpravčí DOZ v ŽST Tanvald.

- 4.4.2.19 Bude zřízena příprava pro případné budoucí zřízení rozhlasu a informačního systému na zastávkách a ŽST, v kterých nebude v této stavbě vybudován.
- 4.4.2.20 Technologické prostory je nutné dimenzovat pro skříň RACK sdělovacího zařízení o rozměru 800x800mm
- 4.4.2.21 Klimatizační jednotky v technologických místnostech budou vybaveny přenosem poruchových a provozních stavů do dohledového systému.

4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 Elektrické přípojky v dopravnách D3 jsou napojeny z kabelového vedení ČEZ.
- 4.5.1.2 V dopravě D3 Desná bude vybudována nová přípojka v rámci předcházející stavby „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“.
- 4.5.1.3 V dopravě D3 Dolní Polubný je osvětlení nástupiště a kolejiště zajištěno čtyřmi osvětlovacími stožáry s výbojkovými svítidly. Osvětlení je napájeno a ovládáno z rozváděče RE6, RV6. Jistič před elektroměrem osvětlení 3x20A, jistič před hlavním elektroměrem ČEZ 3x25A. Osvětlení bude rekonstruováno v rámci stavby „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“.
- 4.5.1.4 V dopravě D3 Kořenov je osvětlení nástupiště a kolejiště zajištěno osmnácti sklopnými osvětlovacími stožáry osazenými LED svítidly a jedním osvětlovacím stožárem osazeným dvěma reflektory se soumrakovým a pohybovým čidlem. Osvětlení je napájeno a ovládáno z rozváděče RO a RO-PLC. Ovládání osvětlení je připraveno na zapojení do systému DDTS. Jistič před elektroměrem pro osvětlení v rozváděči RE2 je B32/3. Napájení dopravní je provedeno z plastové pilíře KS3 (u trafostanice ČEZu), z pojistek 3x160A kabelem 1-AYKY J 3x240+120 do kabelové skříňe KS4, která je umístěna v obvodovém zdivu budovy stanice směrem ke kolejím.
- 4.5.1.5 V dopravě D3 Harrachov je osvětlení nástupiště a kolejiště zajištěno sedmnácti sklopnými osvětlovacími stožáry osazenými LED svítidly. Osvětlení je napájeno a ovládáno z rozváděče RH-RO. Osvětlení je zařazeno do systému DDTS. Jistič před elektroměrem pro osvětlení v rozváděči RH-RO je B25/3. Napájení dopravní je provedeno z elektroměrového rozváděče RE, z jističe B80/3, kabelem CYKY 4Bx25.
- 4.5.1.6 V dopravnách D3 Desná a Dolní Polubný budou v předcházejících investičních a opravných pracích instalovány EOv na krajních výhybkách. V dopravě D3 Kořenov nejsou výhybky vybaveny EOv. V dopravě D3 Harrachov jsou na krajních výhybkách EOv instalovány již nyní.
- 4.5.1.7 V ŽST Tanvald se v technologickém objektu nachází náhradní zdroj, zajišťující napájení technologických zařízení. Náhradní zdroj není ovšem napojen do výpravní budovy a technologická zařízení umístěná ve výpravní budově tak není z tohoto zdroje zajištěna.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Dle požadavků na nový stav (energetická bilance) bude ve všech dopravnách D3 prověřena hodnota hlavních jističů a v případě potřeby bude zajištěno navýšení odběru. Bude zohledněno zabezpečovací a sdělovací zařízení, osvětlení, elektrický ohřev výhybek a elektroinstalace objektů. Bude zohledněno výhledová výstavba nových PZZ v záhlavích dopravní Desná a Kořenov.
- 4.5.2.2 Pro všechny nové technologie budou zřízeny nové kabelové rozvody.
- 4.5.2.3 Napájení bude provedeno podle požadavku kapitoly 19 TNŽ 34 2620. Lze využít řešení ve smyslu TNŽ 34 3620 se zajištěním druhého nezávislého zdroje prostřednictvím baterie s kapacitou na zajištění nepřerušené funkce ZZ po dobu minimálně 8 hodin.

- 4.5.2.4 Elektrické zařízení a rozváděče budou realizovány v souladu se standardy OŘ HK SEE. Veškeré zámky a klíče od rozváděčů a přístupových dveří k technologiím budou osazeny po domluvě se zástupci OŘ HK SEE. V dokumentaci bude zakresleno dělicí místo mezi SEE a SSZT dle požadavků předpisu SŽDC E8.
- 4.5.2.5 Osvětlení a EOv ve všech dopravních D3 budou začleněny do DDTS.
- 4.5.2.6 V ŽST Tanvald bude zřízen nový napájecí kabel z technologického objektu do výpravní budovy za účelem zajištění náhradního napájení stávajících a nově zřizovaných technologických zařízení ve výpravní budově. Výkon stávajícího náhradního zdroje je pro tyto účely dostatečný.

4.6 Železniční svršek a spodek

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 V úseku Tanvald – Desná jsou použity kolejnice tvaru T; A z roku 1986 -2011, pražce jsou ocelové korýtkové z roku 1964 s rozdělením „b“, kromě úseku v km 27,533 – 27,557, kde jsou pražce B91S1 s rozdělením „u“ z roku 2012. V km 27,706 – 28,392 je umístěna dvoupásová ozubnice Abt.
- 4.6.1.2 V dopravně Desná je kolej č. 1 z kolejnic tvaru S49, kolej č. 2 a 3 z kolejnic tvaru A; Xa, pražce jsou ocelové korýtkové z roku 1964. Výhybky 1,2,3,4,5 jsou na ocelových korýtkových pražcích stupňové i poměrové. Nástupiště u koleje č. 1 je z trámů a patek Tischer.
- 4.6.1.3 V úseku Desná – Dolní Polubný jsou použity kolejnice tvaru S49; T; A z roku 1986 -2011, pražce jsou ocelové korýtkové z roku 1964 s rozdělením „b“, V km 29,920 – 30,565 je umístěna dvoupásová ozubnice Abt. V km 29,785 je poměrová výhybka vlečky.
- 4.6.1.4 V dopravně Dolní Polubný je kolej č. 1 z kolejnic tvaru S49; A, pražce ocelové korýtkové z roku 1964 s rozdělením „b“. V km 38,681 je odbočná výhybka č. 2 na nákladíště tvořené kolejemi a výhybkami č. 3 a 5.
- 4.6.1.5 V úseku Desná – Dolní Polubný jsou použity kolejnice tvaru S49; T; A z roku 1984 -1986, pražce jsou ocelové korýtkové z roku 1964 s rozdělením „b“, V km 30,770 – 33,735 je umístěna dvoupásová ozubnice Abt.
- 4.6.1.6 V dopravně Kořenov je stávající železniční svršek koleje číslo 1 tvořen kolejnicemi tvaru S49 upevněných žebrovými podkladnicemi na pražcích betonových a dřevěných s rozdělením „c“. Kolej č. 2 je složena z kolejnic tvaru T a betonovými pražci SB4 a dřevěnými pražci s upevněním T5 s rozdělením pražců „c“. V koleji č. 3 jsou vloženy kolejnice tvaru T a A, z větší části pražci SB5 a pražci dřevěnými s upevněním rozponovým s rozdělením „c“. Koleje č. 5,7,4,6 jsou tvořeny různou směsí tvarů kolejnic a pražců. U kolejí č. 1 a 2 se nachází úrovněvé nástupiště s pevnou hranou. U koleje č. 3 se nachází úrovněvé sypané nástupiště v délce 190. Výhybky z roku 1945 – 1968 jsou poměrové i stupňové na ocelových korýtkových i dřevěných pražcích.
- 4.6.1.7 V úseku Kořenov – Harrachov jsou použity kolejnice tvaru S49 z roku 1983 – 1986, pražce dřevěné s upevněním rozponovým, kromě úseku v km 36,151 – 37,371 s kolejnicemi tvaru 49E1 a ocelovými pražci Y z roku 2015.
- 4.6.1.8 V dopravně Harrachov jsou použity v koleji č. 1 a 3 kolejnice 49E1 a pražce B03 z roku 2015. U kolejí jsou zřízeny nástupiště s výškou 550 mm.
- 4.6.1.9 4.6.1.9. V úseku Harrachov – Harrachov státní hranice jsou kolejnice tvaru S49 s pražci dřevěnými, žebrovým upevněním z roku 2009.
- 4.6.1.10 4.6.1.10. Železniční svršek vykazuje v současné době vady v GPK přiměřené stáří. Spodek nevykazuje závažné závady s výjimkou několika ojedinělých blátivých míst.

- 4.6.1.11 V úseku Tanvald – Kořenov se připravuje opravná práce s předpokládaných rokem realizace 2024, kdy bude kolejový rošt tvořit kolejnice tvaru 49E1 a ocelové pražce Y s upevněním S15 a rozdělením „k“. Ozubnice bude umístěna ve stávajícím stavu
- 4.6.1.12 V dopravně Dolní Polubný se připravuje investiční stavba s předpokládaných rokem realizace 2024, kdy bude rekonstruována kolej č. 1 a 2 na kolejnice tvaru 49E1 s ocelovými pražci Y, včetně zřízení ozubnice Abt na těchto kolejích a nových výhybkách č. 1, 2 a 4.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 Bude zachován stávající stav. V případě porušení odvodnění, žádáme o úpravu do původního stavu.
- 4.6.2.2 U výhybek se zřizovaným EOv bude zajištěno funkční odvodnění a kabelové trasy budou zřizovány v souladu s Pokynem SŽ PO-05/2021-GR pro realizaci nových kabelových tras v tělese železničního spodku pro zvýšení bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy.

4.7 Mosty, propustky, zdi

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1 Na řešeném úseku se nachází níže uvedené mosty a propustky.

TYP	KM	Konstrukce
P- propustek		
M -most		
M	27,681	K 01 - trámová příhradová
P	27,981	K 01 - desková
M	28,253	K 01 - klenbová
P	28,631	K 01 - desková
P	28,868	K 01 - desková
P	29,085	K 01 - desková
M	29,238	K 01 - trámová příhradová
M	29,281	K 01 - trámová plnostěnná
P	29,735	K 01 - klenbová
M	29,973	K 01 - klenbová, K 02 - klenbová, K 03 - klenbová, K 04 - klenbová, K 05 - klenbová
P	30,035	K 01 - klenbová
M	30,13	K 01 - jiná
P	30,177	K 01 - klenbová
P	30,275	K 01 - trubní (kruhová)
M	30,672	K 01 - klenbová
M	30,922	K 01 - klenbová
P	31,076	K 01 - desková
P	31,521	K 01 - desková
M	31,694	K 01 - klenbová
M	31,86	K 01 - klenbová
M	32,36	K 01 - klenbová
P	33,967	K 01 - klenbová
P	34,054	K 01 - klenbová
M	34,868	K 01 - klenbová
P	35,227	K 01 - desková

P	35,49	K 01 - trubní (kruhová)
M	35,505	K 01 - trámová plnostěnná
P	35,525	K 01 - trubní (kruhová)
P	35,838	K 01 - desková
P	36,065	K 01 - desková
P	36,175	K 01 - trámová plnostěnná
M	36,415	K 01 - klenbová
M	36,628	K 01 - trámová plnostěnná K 02 - trámová plnostěnná, K 03 - trámová příhradová, K 04 - trámová plnostěnná
P	37,205	K 01 - trubní (kruhová)
P	37,33	K 01 - klenbová
M	37,404	K 01 - trámová plnostěnná
M	37,605	K 01 - klenbová
P	37,885	K 01 - klenbová
P	38,135	K 01 - klenbová
P	38,38	K 01 - trubní (kruhová)
P	38,422	K 01 - trubní (kruhová)
P	38,461	K 01 - klenbová
M	39,173	K 01 - klenbová
P	39,406	K 01 - desková
P	39,707	K 01 - desková
M	39,986	K 01 - klenbová
P	40,089	K 01 - desková

4.7.2 Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1 Objekty nejsou předmětem stavby. U mostních objektů je potřeba projednat a navrhnout přechody nových kabelových tras.

4.8 Geodetická dokumentace

- 4.8.1.1 Geodetická činnost a vyhotovení geodetické dokumentace bude v souladu s VTP/DOKUMENTACE/07/22.
- 4.8.1.2 Zpracování geodetické dokumentace bude vycházet z předpisu SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, s.o. příloha P2 Záměr projektu.
- 4.8.1.3 SŽG poskytne prostřednictvím jmenovaného ÚOZI platné železniční bodové pole (ŽBP) a reambulované železniční mapové podklady (ŽMP) viz kap. 2.1.5.
- 4.8.2 V případě nutnosti doplnění geodetických a mapových podkladů (při umístění nových objektů mimo stávající hranici obvodu dráhy nebo z důvodu zastaralých podkladů) je součástí zakázky jejich doplnění zhotovitelem a bude provedeno po dohodě se správcem ŽBP a ŽMP. Tato dokumentace bude vyhotovena v souladu s TKP staveb státních drah a výše uvedených předpisů a bude předána prostřednictvím ÚOZI Objednatele ke kontrole správcům ŽBP a ŽMP.
- 4.8.3 Majetkoprávní část geodetické dokumentace bude vycházet z aktuálního stavu katastru nemovitostí v době zpracování (platné SPI a SGI).
- 4.8.4 V případě, že nově navrhovaný projekt je v blízkosti hranice drážního pozemku, bude nutné provést přesné určení hranice. Toto přesné určení je plně v kompetenci geodeta zhotovitele stavby, který musí užít takových postupů a zajistit si potřebné podklady včetně podkladů z dokumentace SŽG, aby zaručil přesné určení hranice dotčených pozemků v terénu v souladu s platnými zákony pro zeměměřictví ve spolupráci s ÚOZI objednatele stavby.

- 4.8.5 Kompletní Geodetická dokumentace bude zaslána Zhotovitelem ke schválení geodetem (ÚOZI) objednatele.
- 4.8.6 Geodetická dokumentace a vytyčovací výkresy jednotlivých PS a SO musí být ověřeny úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem (fyzická osoba, které bylo uděleno úřední oprávnění podle § 13 odst. 1, písm. c) zákona č. 200/1994 Sb.) a zároveň úspěšně absolvoval zkoušku G-02 nebo G-03.

4.9 Životní prostředí

- 4.9.1 Tato kapitola bude zpracována v obecné rovině a seřazena následovně:
- Popis jednotlivých složek životního prostředí
 - Ochrana přírody: identifikace lokalit NATURA 2000, zvláště chráněných území, státem chráněných stromů, významných krajinných prvků, prvků územního systému ekologické stability apod., v řešené oblasti.
 - Odpady: specifikace odpadového hospodářství stanovená na základě pochůzky při účasti objednatele, bez provedení průzkumu. Předmětem pochůzky bude stanovení částí stavby, kde je očekáván vznik nebezpečných odpadů (výskyt materiálů s obsahem azbestu a dalších materiálů s nebezpečnými vlastnostmi, kontaminace přilehlých pozemků v důsledku havárie, stará ekologická zátěž apod.). Problematiku konzultovat s pracovníky SŽ znalých místních poměrů.
 - Hluk: případné změny hlukového zatížení, zejm. ve fázi výstavby.
 - se srážkovými vodami bude nakládáno dle požadavků aktuálního znění Zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
 - stavba bude navržena v souladu se směrnicí Evropského parlamentu (EP) a rady 2000/60/ES, která stanovuje rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (problematika sucha) a Konceptí ochrany před následky sucha pro území České republiky.
- 4.9.2 Upozorňujeme, že stavba leží v CHKO Jizerské hory a ochranném pásmu KRNAP. Dále zasahuje do EVL Krkonoše, biosférické rezervace Krkonoše, nadregionálního biocentra a regionálního biokoridoru (v prostoru tunelu). V Desné stavba zasahuje do vyhlášeného záplavového území Q100 a aktivní zóny záplavového území Qakt na vodním toku Černá Desná a CHOPAV Jizerské hory.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla:
- Zadavatel předpokládá provedení prací bez nutnosti zavedení výluk a bez nutnosti zavedení náhradní autobusové dopravy.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým vnitřním dokumentům a předpisům a typové dokumentaci na webových stránkách:

www.spravazeleznice.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“ (<https://www.spravazeleznice.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznice/dokumenty-a-predpisy>) a **<https://typdok.tudc.cz/> v sekci „archiv TD“**

Pokud je dokument nebo vnitřní předpis veřejně dostupný je umožněno jeho stažení. Ostatní dokumenty a vnitřní předpisy jsou poskytovány v souladu s právními předpisy na základě podané žádosti na níže uvedených kontaktech:

**Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Oddělení dokumentace a distribuce tiskových materiálů**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@tudc.cz**

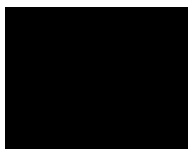
kontaktní osoba: 

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole
- 7.1.2 Vzory Popisového pole a Seznamu
- 7.1.3 Dopis O14 č.j. 3867/2017-SŽDC-O14
- 7.1.4 Dopis O14 č.j. 22098/2020-SŽ-GŘ-O14 a dokument „Dočasné požadavky na břevnové svítilny pro akce OŘ“
- 7.1.5 Záměr projektu „Oprava trati v úsek Tanvald - Kořenov“
- 7.1.6 ZTP stavby „Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný“
- 7.1.7 Prohlášení za kulturní památku č. j. 7461/91 ze dne 17. 3. 1992
- 7.1.8 Upřesnění památkové ochrany ozubnicové trati Tanvald – Kořenov, č. j. RK/1100/98 ze dne 3. 12. 1998
- 7.1.9 Upřesnění rozsahu ochrany ve vztahu k traťovému svršku na úsecích bez ozubnicového pásu č. j. NPÚ-353/4023/2011 ze dne 29. 8. 2011
- 7.1.10 Rozhodnutí ministerstva kultury č. j. MK 47384/2013 OPP ze dne 5. 11. 2013
- 7.1.11 Místní pohraniční ujednání Harrachov (ČR) - Szklarska Poręba Górna (PR) ze dne 13.12.2015 č.j. S 47945/2015-SŽDC-O12
- 7.1.12 Koncepce zvyšování bezpečnosti na tratích se zjednodušeným řízením drážní dopravy (č. j. S70561/2020-SŽ-GŘ-O26) včetně doplnění o sdělovací techniku (č. j. 16756/2021-SŽ-GŘ-O14)
- 7.1.13 SŽ TSI CCS/MP3 Technické požadavky a zásady pro projektování traťové části ETCS STOP (č. j. 57777/2022-SŽ-GŘ-O14)

Vypracoval: Ing. Martin Charvát



Digitálně podepsal

Datum: 2022.11.15

09:59:49 +01'00'

Schválil: Bc. MSc. Michal Froněk CEng MICE DIC