



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	29.1.2023	Definitivní odevzdání dokumnetace	Ing. Jiří Pelc
002	5.5.2023	Aktualizace	Ing. Jiří Pelc
003	16.10.2023	Po připomínkách	Ing. Jiří Pelc

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o.		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Zhotovitel objektu:	SUDOP Brno, spol. s r.o.		
Adresa:	Kounicova 688/26, 611 36 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Jiří Pelc	Specialista:	Ing. Jiří Pelc

Název stavby/akce:	Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze		Označení investora: S621800296
			Označení zhotovitele: 21097-01-0922
Název části:	Souhrnná technická zpráva		Označení části: B
Název objektu/dílčí části:			Označení objektu/komplexu:
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:			Číslo přílohy:
Odpovědný projektant: Jiří Podhradský	Zpracovatel přílohy: Jiří Podhradský	Měřítko: Formáty:	Stupeň dokumentace: DÚR
Kraj: Zlínský	Katastrální území: viz část A. dokumentace	TUDU: viz část A. dokumentace	Smluvní datum zpracování: 11.9.2023

Označení investora:										Stupeň dokumentace:				Část:				Objekt:				Podobjekt:		Příloha:				Revize:							
5	6	2	1	8	0	0	2	9	6	D	U	R	X	B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	3

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	7
B.2.1	základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové technické řešení.....	7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6	Základní popis technologických objektů a zařízení	8
B.2.7	Základní popis stavebních objektů	28
B.2.8	zásady Požárně bezpečnostního řešení.....	52
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	52
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	52
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	53
B.3	PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	53
B.4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	53
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	55
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	56
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	59
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	59
B.9	CELKOVÉ VODOHODPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	59

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území

Území je v současnosti využito tělesem celostátní železniční dráhy dle knižního jízdního řádu č. 280 a má charakter plochy dopravy. Celá trať je dvojkolejná a elektrizovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3kV.

Přírodní podmínky

Celé území stavby náleží dle biogeografického členění ČR (Culek a kol. 2013) do 3.9 Vsetínského bioregionu. Z geologického hlediska se nacházejí v oblasti stavby převážně fluvialní nivní sedimenty. Z hlediska pedologického na území převažují fluvizemě modální a glejové. Z hlediska hydrogeologického, náleží posuzované území k hydrogeologickému rajónu 3221 Flyš Horní Bečvy. Klimaticky je území zařazeno dle Quitta do klimatických regionů MT2 a MT5 (hranice regionů v km 24,5).

Stavební pozemky stavby mají charakter stavby provozované dráhy. Velká většina pozemku je vedená dle katastru nemovitostí způsobem využití jako „dráha“.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba svým charakterem je v souladu s územními plány a nevybočuje ze stávajícího drážního tělesa.

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

Stavba svým charakterem je v souladu s územními plány. Výjimky nejsou pro stavbu vyžadovány.

d) Zohlednění podmínek stanovisek dotčených orgánů

Podmínky stanovisek dotčených orgánů byly v dokumentaci řádně zohledněny.

e) Geologická, geomorfologická charakteristika

Na území dotčeném stavbou a ani v její blízkosti se nevyskytují žádná ložiska nerostů, těžené dobývací prostory, poddolovaná území, důlní díla a chráněná ložisková území nebo sesuvná území.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Geotechnický a stavebně technický – Silniční nadjezd (B.11)
- Hydrotechnický průzkum – TNS Střelná (B.11)
- Odborné stanovisko k horizontální výchylce sběrače proudu ... (B.11)
- Dendrologický průzkum – celá stavba (B.6)
- Akustická studie – TNS Střelná (B.13)

- Zásady protikorozních opatření a měření (B.9)

Výsledky průzkumů jsou promítnuty do technického řešení stavby a jsou součástí dokumentace stavby v části B.11.

Požadavky na doplňkový průzkum v dalším stupni dokumentace

V dalším stupni bude proveden doplňkový geotechnický průzkum pro založení základů trakčního vedení a korozní průzkum. Případné další doplňkové průzkumy a sondy si bude realizovat zhotovitel.

- g) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Záměr nepřichází do přímého kontaktu s žádným zvláště chráněným územím (ZCHÚ) ZCHÚ.

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

Voda povrchová a podzemní

Zájmové území náleží převážně do povodí Dunaje dílčího povodí 4-11 Bečvy. Stavba leží celou svojí délkou v územích vyhlášených jako chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), a to konkrétně v CHOPAV Vsetínských vrchů a CHOPAV Beskydy. Řešená stavba v několika úsecích přichází do styku s vyhlášenými ochrannými pásmy vodních zdrojů (OPVZ), konkrétně 3 stupně (v km 34,08-22,80) a 2a stupně (km 33,4-22,8). Stavba se nachází mimo vyhlášená ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod (OPPLZ), které definuje zák. č. 164/2001 Sb., (lázeňský zákon).

Řešená stavba se nachází v blízkosti záplavových územích Q100 Vsetínských Bečvy (cca km 27,8-38,9) a Senice (cca km 34,9-26,9).

Při realizaci stavby je třeba dbát na to, aby nedošlo ke znečištění vodních toků vlivem stavebních prací. Při dodržení všech bezpečnostních opatření není stavba reálným ohrožením kvality povrchových i podzemních vod.

Poddolované území, ložisko surovin

Podle databází spravované ČGS - Geofondem ČR (www.geofond.cz) nebyly v zájmovém území zjištěny střety s evidovanými ložisky nerostných surovin, chráněnými ložiskovými územími a dobývacími prostory, evidované v rozsahu map ložiskové ochrany. V dotčeném území se nenacházejí poddolovaná území ani stará důlní díla.

- i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí**

Jelikož má stavba charakter rekonstrukce ve stávající ose a nedochází k novým překážkám a rozsáhlým zpevněným plochám v území nebudou narušeny odtokové poměry v území.

- j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby budou odstraněny nástupiště, lávka pro pěší, objekt spínací stanice a osvětlení na stávající zastávce Lidečko, která bude zrušena. K demolici nedrážních objektů nedojde.

Kácení dřevin

Poměrně velká část řešené trati je vyčištěna od náletových dřevin v rámci běžné údržby. Přesto se zde objevují roztroušeně porosty keřů a náletových dřevin, vzrostlé stromy a skupinky stromů, které bude nutné vykácet především v místech vedení kabelových tras, v rámci obnovy odvodnění trati a dále na plochách zařízení stavenišť u rekonstruovaných mostních objektů..

Kácení dřevin vhodné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě povolení ke kácení dřevin *dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů*. Žádost o povolení ke kácení obsahuje údaje dle *vyhlášky č. 395/1992 Sb.* (doložení vlastnického či nájemního vztahu žadatele k pozemkům a dřevinám rostoucím mimo les, souhlas drážního úřadu, počet kácených stromů a plochu likvidovaných keřových porostů. atd.). Tato žádost bude podána před prováděním stavby.

k) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo PUPFL

Vlivy na půdu

Stavba bude realizována převážně na drážních pozemcích, během výstavby však dojde k i záborům půdy jiných vlastníků, a to jak k dočasným, tak k trvalým.

Vliv ZPF a PUPFL

Pedologické podmínky jsou ovlivněny především geomorfologií oblasti a geologickým podložím, dominantní jsou v oblasti mesobazické kambizemě. Stavba vyvolá trvalý zábor pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF), bude v minimálním plošném rozsahu především pro úpravy odvodnění drážního tělesa, rekonstrukce železničního spodku, úpravy přejezdů a mostních objektů. Dočasné zábory ZPF, nutné především pro vedení kabelových tras, nezbytná zařízení stavenišť a manipulační plochy pro opravy mostů nepřekročí časově dobu 1 roku včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu, tzn., že se jedná o nezemědělské využití pozemků dle §9, odst. (2), písm. c) zák., ve znění pozdějších předpisů kdy souhlasu orgánu zemědělského půdního fondu není třeba. Podmínky, za nichž může být dočasný zábor realizován, byly stanoveny v rámci územního řízení.

l) Územně technické podmínky

Jelikož se jedná o stavbu dráhy, je stavba sama o sobě dopravní infrastrukturou.

V rámci stavby budou rovněž v kolizních místech přeloženy případně ochráněny stávající inženýrské sítě.

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

S ohledem na velký rozsah viz Geodetický podklad pro projektovou činnost.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci stavby nevznikne nové ochranné pásmo – vše je v rámci ochranného pásma dráhy dle drážního zákona.

Ochranné pásmo dráhy

Dle §8, zák.č.266/1994Sb. ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
- u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Ochranné pásmo elektrického vedení

- zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu
- ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

-u napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
-u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
-u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
-u napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

Ochranné pásmo plynovodů

- Ze zákona č. 458/2000 Sb. Je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany půdorysu
- u ostatních plynovodů a přípojek 4m na obě strany od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Podle §23, zák.č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo vodovodu a kanalizace vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu následně:

- do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- nad průměr 500 mm 2,5 m.
- vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem.

Ochranné pásmo teplovodů

Podle §87, zák.č.458/2000 Sb. je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

- o) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Rekonstrukce Žst. Vsetín – stavba v 09/2022 probíhá

Sanace nestabilního úseku Valašská Polanka – Horní Lideč v km 20,019 – 21,248 – stavba bude realizována před stavbou konverze

GSM-R + ETCS hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná – stavba bude prováděna v souběhu se stavbou konverze a dle etap

Lúky pod Makytou – št. Hr. ČR, KR trakčního vedenia – stavba v 09/2022 probíhá

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Předmětem stavby je změna trakční soustavy v úseku Horní Lideč státní hranice – Vsetín (mimo) na systém AC 25 kV 50 Hz, a to včetně veškerých nezbytných vyvolaných úprav infrastruktury. Navržené řešení musí být v souladu s TSI pro jednotlivé dotečené subsystémy u všech zařízení, která budou předmětem ucelené rekonstrukce.

Délka liniové stavby je asi	21,056 km
Rekonstrukce trakčního vedení	52,8 km
Oddílové návěstidlo	32 ks
Počítač náprav	56 ks
Kabelová trasa	14 km
Rekonstrukce TM-TNS	1 ks
Obestavěný prostor TNS	485 m ³
Rekonstrukce mostních objektů	2 ks

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Stavba rekonstrukce nijak nezasahuje do zásad územní regulace a svým prostorovým řešením, zejména výškou stavby a její polohou nevytváří prvky utvářející nebo měnící stávající kompozici zastavěného prostoru. Technologické objekty (rozvodny) neobsahují prvky požadující urbanistické a architektonické řešení. Přístřešky na nástupištích stavba neobsahuje. Malé rozvodny jsou většinou navrženy jako prefabrikované.

B.2.3 CELKOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dispoziční uspořádání stavby vychází ze stávajícího stavu dráhy a výrazněji se nemění. Veškeré dispozice a provozní řešení odpovídají požadavkům objednatele dokumentace.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba respektuje obecně platné technické požadavky na stavbu dráhy dané zákonem o drahách a stavebně technickým řádem drah, prováděcími vyhláškami a technickými normami.

Dokumentace neobsahuje nové stavby pro pobyt veřejnosti.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost stavby na provozované dráze je řešena v rámci platné legislativy (zákon o drahách) a s ohledem na stávající předpisy spojené s provozováním dráhy. Stavba rekonstrukce obecně není stavbou veřejně přístupnou, když zákonem o drahách je vstup na dráhu, s výhradou míst k tomu určených (např. nástupiště, podchod, výpravní budovy, přejezdy a přechody) zcela zakázán.

B.2.6 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

Zabezpečovací zařízení je rozděleno do následujících objektů

D.1.1	ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.1.1.1	STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (SZZ)
PS 01-01-10	ŽST Vsetín, úvazka TZZ
PS 04-01-20.1	ŽST Valašská Polanka, SZZ
PS 06-01-20.1	ŽST Horní Lideč, SZZ
D.1.1.2	TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)
PS 04-01-20	Vsetín – Valašská Polanka, TZZ
PS 06-01-20	Valašská Polanka – Horní Lideč, TZZ

Stávající stav

ŽST Horní Lideč

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie je typu reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71 s číslicovou volbou. Pro kontrolu volností kolejí jsou instalovány kolejové obvody KO 4300 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače. Technologie SZZ a traťového zabezpečovacího zařízení je umístěna ve stavědlové ústředně. V ŽST Horní Lideč je 42 výhybek a 9 výkolejek, tj. 51 výhybkových jednotek. Odbočná trať Bylnice – Horní Lideč je provozována dle předpisu SŽDC D3, dirigující dispečer je v ŽST Bylnice.

ŽST Valašská Polanka

Staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie je typu reléové zabezpečovací zařízení AŽD 71 s číslicovou volbou. Pro kontrolu volností kolejí jsou instalovány kolejové obvody KO 4300 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače. Technologie SZZ a traťového zabezpečovacího zařízení je umístěna ve stavědlové ústředně. V ŽST Valašská Polanka je 15 výhybek a 1 výkolejka, tj. 16 výhybkových jednotek. V ŽST se nenachází vlečky ani úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

ŽST Vsetín

Ve stanici je v realizaci výstavba nového SZZ elektronického typu, do kterého bude zavázáno stávající TZZ ve směru Valašská Polanka. Vjezdová návěstidla ve směru od Valašské Polanky budou

z důvodu viditelnosti vysunuta cca o 150 m do trati. Nová kabelizace bude položena do RD v zastávce Ústí u Vsetína. Odbočná trať Velké Karlovice – Vsetín je provozována dle předpisu SŽDC D3, se sídlem dirigujícího dispečera v dopravně D3 Halenkov.

Lúky pod Makytou – SR) – st. hr. SR/ČR – Horní Lideč

V mezistaničním úseku je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s dvoupásovými KO 75 Hz s relé DSŠ 12P typu KO 3400 s přenosem kódu VZ. V km 23,660 se nachází zastávka Střelná, kde je umístěn reléový domek s výstrojí TZZ. V úseku st. hr. SR/ČR – Horní Lideč je projekčně připravena výměna kabelizace a úprava TZZ (včetně výměny traťových kolejových obvodů a úpravy napájecích obvodů v ŽST Horní Lideč) v rámci předelektrizačních úprav vyvolaných změnou soustavy TV na slovenské straně.

Horní Lideč – Valašská Polanka

V mezistaničním úseku je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s dvoupásovými KO 75 Hz typu KO 3400 (resp. KO 3401) s přenosem kódu VZ. V RD na zast. Lidečko (km 23,830 a 23,837) je umístěna výstroj KO TZZ.

Valašská Polanka – Vsetín

V mezistaničním úseku je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s dvoupásovými KO 75 Hz typu KO 3400 (resp. KO 3401) s přenosem kódu VZ. V RD na zast. Ústí u Vsetína je umístěna výstroj KO TZZ.

Nový stav

Účelem stavby z pohledu zabezpečovacího zařízení je zajistit ochranu zabezpečovacích zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz.

Bude řešen traťový úsek st. hr. ČR/SR – Střelná – Horní Lideč – Valašská Polanka – Vsetín (mimo). V předmětném úseku trati je v realizaci a v plánu několik souvisejících staveb.

Navržené technické řešení vychází ze zadání (zvláštní technické podmínky příloha 3c), Záměru projektu „Státní hranice Slovenská republika (Střelná) – Vsetín (mimo) - konverze“ SUDOP Brno s.r.o., 06/2019 a z koordinace se souvisejícími stavbami.

V rámci stavby budou řešeny mezistaniční úseky Vsetín – Valašská Polanka a Valašská Polanka – Horní Lideč. Budou instalována nová TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, elektronického typu s oddílovými návěstidly. Pro kontrolu volnosti kolejí budou zřízeny počítače náprav. Kolejové obvody nebudou obnovovány. Národní vlakový zabezpečovač nebude obnovován. Počítá se s nasazením systému ETCS L2 (Evropský vlakový zabezpečovač) v rámci související stavby „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“.

Výstroj TZZ bude umístěna v sousedních dopravnách Vsetín, Valašská Polanka a Horní Lideč. Závislosti TZZ budou mezi sousedními dopravnami přenášeny po dálkovém optickém kabelu (DOK), který bude zřízen v rámci související stavby „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“. V mezistaničních úsecích bude položena nová kabelizace splňující podmínky pro ochranu před vlivy střídavé trakce dle ČSN 34 2040 ed. 2 - Předpisy pro ochranu sdělovacích a

zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz .

V ŽST Vsetín v současnosti probíhá rekonstrukce jejíž součástí je zřízení nového SZZ. Nové SZZ vyhovuje požadavkům nasazení střídavé trakce. Ve stanici se bude v rámci stavby realizovat úvazka nového TZZ Valašská Polanka – Vsetín. Instalace úvazky bude realizována v technologickém objektu v km 35,284 „obvod Bečva“, který je součástí ŽST Vsetín.

Ve stanicích Valašská Polanka a Horní Lideč bude realizováno nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. Stavědlo bude umístěno v kontejnerech na zhlavích, proto aby se v budoucnu dalo využít k zabezpečení stavebních postupů při kolejové rekonstrukci stanic, dále toto řešení zajistí úspory na kabelizaci. Kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav. Kabelizace bude nahrazena v rozsahu nutném pro zapojení nových počítačů náprav a zjištění ochrany před vlivy střídavé trakce. Výstavba elektronických stavědel v obou dopravnách byla původně řešena v rámci stavby „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“. Jelikož stavba „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“ nabírá zpoždění, není možné zaručit, že stavby budou realizovány současně. Z výše uvedeného důvodu rozhodl investor, že realizace nových SZZ bude řešena v této stavbě.

Ovládání zabezpečovacích zařízení v obou dopravnách bude ze zálohovaného JOP umístěného ve stávajících DK.

Výstroj zabezpečovacího zařízení ŽST Valašská Polanka bude ve dvou kontejnerech umístěných na zhlavích stanice v km 28,5 a v km 29,1.

Výstroj zabezpečovacího zařízení ŽST Horní Lideč bude ve třech kontejnerech umístěných na zhlavích stanice v km 27,4; km 19,5; km 19,7.

Mezistaniční úsek Lúky pod Makytou – Horní Lideč – zůstane zabezpečen stávajícím zabezpečovacím zařízením s kolejovými obvody. V úseku trati na českém území budou nové kolejové obvody typu KOA. Úpravy zabezpečovacího zařízení související s konverzí trakce jsou řešeny v rámci související stavby ŽSR „Luky pod Makytou – št.hr. ČR KR trakčné vedenie“. V předmětném mezistaničním úseku bude zřízeno neutrální pole (beznapěťový úsek) v blízkosti trakční napájecí stanice (TNS Střelná). Na základě dynamického výpočtu je nutné posunout oddílové návěstidlo 2-243 do nové polohy v km 24,350. Včetně posunu izolovaného styku a výstroje kolejových obvodů.

Nově navržené zabezpečovací zařízení nebude bránit zavedení systému DOZ a ETCS. Dle rozhodnutí ministerstva dopravy bude v rámci související „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“ navržen systém ETCS L2 s benefity. Návrh dopravní technologie a zabezpečovacího zařízení pro ETCS, vlastní instalaci a aktivaci ETCS a DOZ řeší související stavba „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“. Související stavba bude řešit instalaci venkovních prvků traťové části ETCS. ETCS bude úrovně 2. Navrhované rozdělení mezistaničních úseků na jednotlivé oddíly musí být v navazujícím stupni projektové dokumentace prověřeno a zkoordinováno se stavbou „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“, která řeší realizaci a návrh ETCS.

Hlavní a cestová návěstidla ve stanicích – světelná návěstidla v dopravných zůstanou stávající. Návěstidla nebudou situována do nových poloh pro vytvoření ochranných drah pro ETCS. Instalace nových návěstidel, respektive stop značek ETCS s DNS v souladu s návrhem dopravní technologie bude řešena v rámci související stavby „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“.

Oddílová návěstidla – dle požadavku dopravní technologie budou oddílová návěstidla umístěna do stávajících kilometrických poloh, počet oddílů se tím pádem nemění. Výjimku tvoří oddílová návěstidla v blízkosti zastávky Lužná u Vsetína. Jedná se o oddílová návěstidla 1-264 a 2-264 umístěná v km 26,290. Tato návěstidla budou nově umístěna do km 26,190 a označena 1-262 a 2-262. Důvodem posunu je umístění návěstidel do vzdálenosti minimálně 100 m za nástupiště. V mezistaničním úseku Valašská Polanka – Vsetín bude v Ústí u Vsetína vybudována nová TNS. V blízkosti této TNS bude zřízeno neutrální pole (beznapěťový úsek) pro oddělení trakcí cca v km 33,240 – 33,374. Na základě dynamického výpočtu vznikl požadavek na posun návěstidel 1-330, 2-330, která budou nově situována v km 32,965.

Počítače náprav – stávající kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav. Pro kontrolu volnosti kolejí budou zřízeny počítače náprav, které musí splňovat podmínky TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238–3. Návrh rozmístění počítačů náprav v dopravných bude korespondovat se rozmístěním izolovaných styků, v mezistaničních úsecích podle polohy oddílových návěstidel. Dále jsou traťové oddíly rozděleny tak, aby vznikly nové pozice pro umístění lokalizačních značek. V těchto nových polohách budou umístěny počítače náprav. Tím bude mezistaniční úsek připraven na provoz ETCS L2 v režimu výhradní provoz s benefity, který bude v budoucnu zaveden. Návrh rozmístění počítačů náprav je v situačních schématech. V navazujícím stupni projektové dokumentace bude prověřeno množství a rozmístění počítačů náprav a zkoordinováno s návrhem ETCS, které řeší stavba „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“.

Vnitřní výstroj TZZ – návěstidla a počítače náprav budou mít vnitřní výstroj umístěnou ve stavědlových ústřednách sousedních dopraven, případně ve vlastních kontejnerech v blízkosti kontejnerů SZZ. Ve Vsetíně bude úvazka TZZ a vnitřní výstroj TZZ umístěna v technologickém objektu v km 35,284 „obvod Bečva“, který je součástí SZZ ŽST Vsetín. Napájení TZZ bude ze staničních zdrojů.

Diagnostika – staniční a traťová zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby. Diagnostika bude řešena podle „Technické specifikace č. 2/2007-Z - Diagnostika zabezpečovacích zařízení“. Diagnostická data budou k dispozici v místech údržby v ŽST Vsetín, ŽST Valašská Polanka a ŽST Horní Lideč. Po dokončení související stavby „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“ budou diagnostická data dostupná i na CDP Přerov.

Klimatizace – nově budovaná TZZ a SZZ budou umístěna v kontejnerech na zhlavích ŽST Valašská Polanka a ŽST Horní Lideč. V těchto kontejnerech bude zajištěno optimální klima pro činnost zařízení.

V technologickém objektu na obvodě Bečva v ŽST Vsetín, kde bude umístěna úvazka TZZ zůstane zajištění optimálního klima stávající.

Kabelizace – v předmětném úseku bude zřízena nová kabelizace. Při návrhu kabelizace v navazujícím stupni PD je nutná koordinace se stavbou „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“. Kabely pro zabezpečovací (SZZ, TZZ), sdělovací a silová zařízení do 1 kV budou ve společné kabelové trase v jedné kabelové kynetě. Navrhované zabezpečovací kabely budou párované s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEY, nebo TCEKPFLEZE u kabelů, u nichž je nutno uplatnit redukční činitel kovového obalu plastového kabelu v souladu s ČSN 34 2040 ed. 2 a ČSN 33 2160.

Demontáže – budou demontovány venkovní prvky zabezpečovacího zařízení na trati, oddílová návěstidla včetně základů, stykové transformátory včetně přípojných lan a lanová propojení a přebytečná kabelizace. Stávající technologické objekty na trati, ve kterých je umístěna výstroj TZZ nebudou využity. V rámci stavby budou demontovány.

Provizorní zabezpečovací zařízení – Provizorní zabezpečovací zařízení nebude zřizováno. Návrh zabezpečení provozu během výstavby je řešen v zásadách organizace výstavby (ZOV) a dále vychází z posouzení provozní a dopravní technologie. Během stavebních postupů se počítá s využitím stávajícího a následně definitivního SZZ a TZZ.

Výluky SZZ a TZZ budou probíhat koordinovaně s výlukami kolejí během prací na trakčním vedení. Během výluky TZZ dojde k demontáži stávajících návěstidel a kolejových obvodů. Budou vybudována nová oddílová návěstidla a osazena čidla počítačů náprav. Dále bude položena nová kabelizace. Před ukončením výluky a uvedením do provozu bude nové TZZ aktivováno a přezkoušeno. Stejný postup bude zopakován během navazující výluky sousední traťové koleje.

D.1.2.1 Místní kabelizace

PS 05-02-11 ŽST Valašská Polanka, doplnění MK

V žst. Valašská Polanka dojde k doplnění místní kabelizace na základě požadavků silnoproudé technologie a zabezpečovacího zařízení. Centrum MK bude v budově RZZ ve sdělovací místnosti. Místními optickými kabely budou napojeny rozvaděče elektrického ohřevu výměn a kontejnery zab. zař..

Optické kabely budou zafouknuté do HDPE trubek. Pro energetické objekty bude použita červená HDPE. HDPE budou ukládané do zemních tras.

PS 07-02-11 ŽST Horní Lideč, doplnění MK

V žst. Horní Lideč dojde k doplnění místní kabelizace na základě požadavků silnoproudé technologie a zabezpečovacího zařízení. Centrum MK je v budově RZZ ve sdělovací místnosti.

Místními optickými kabely budou napojeny rozvaděče elektrického ohřevu výměn, rozvaděče u osvětlovacích věží a kontejnery zabezpečovacího zařízení. Dále bude zřízené optické propojení

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

mezi ovladačem DOÚO v rozvodně VN v budově RZZ a Touch panelem v dopravní kanceláři ve VB.

Optické kabely budou zafouknuté do HDPE trubek. Pro energetické objekty bude použita červená HDPE. HDPE budou ukládané do zemních tras.

PS 08-02-11 TNS Střelná, doplnění MK

V areálu TNS bude vybudovaná nová místní kabelizace (MK). Centrum nové MK bude v místnosti DŘT v budově TNS. Místním metalickým kabelem bude napojený komunikátor u vstupní brány do TNS a provizorní měnírna PTM 3 kVDC.

Místními optickými kabely (MOK) budou napojeny tyto objekty měnič M1, měnič M2 a měnírna PTM 3 kVDC.

Dále bude společně s metalickým kabelem ke komunikátoru u vstupní brány položena rezervní HDPE.

Optické kabely budou zafouknuté do HDPE trubek. Trubky HDPE budou barevně odlišeny – červená pro energetické aplikace, hnědá pro ostatní objekty, zelená pro kamerový systém, modrá, fialová a černá pro dálkové aplikace. Pro pokládku kabelů se budou využívat v maximální možné míře nové kabelovody.

D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

PS 08-02-41 Hor. Lideč - st. hr. SR, PZTS

Zabezpečený systémem PZTS bude instalován v následujících objektech:

- TD v zast. Střelná
- TNS Střelná
- Sděl. místnost v žst. Valašská Polanka
- Zast. Lidečko Ves

Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana objektů.

Poplach bude automaticky vyhlášen venkovní sirénou s majákem (na budově) a zároveň bude zajištěn přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes DDTS. Systém PZTS (ústředna a koncentrátoři) bude napájený z rozvaděče NN 230V/50Hz, samostatně jištěným přívodem, s přepětovou ochranou, označeným nápisem „PZTS – NEVYPÍNAT“. PZTS bude řešen v souladu se Samostatnou přílohou F SM 07 a na stanovenou bezpečnostní kategorii.

PS 08-02-42 Hor. Lideč - st. hr. SR, doplnění kamerového systému

Součástí tohoto PS bude doplnění stávajícího kamerového systému v TNS Střelná. Kamerový systém bude doplněn vnějších prostorech areálu TNS a v objektech měření M1 a M2. V rámci rozšíření areálu TNS a výstavby objektů měření M1 a M2 bude demontovaná řada osvětlovacích stožárů, na jednom z osvětlovacích stožárů se nachází dvojice kamer. Tato dvojice kamer bude přemístěna na jiné místo (např. vjezd do areálu). Celkem bude doplněno 4 ks nových kamer a 2 ks stávajících kamer bude přemístěno.

D.1.2.5 Dálková, traťová, optická a závěsná kabelizace (DK, TK, DOK, TOK, ZOK)

V celém t.ú. Vsetín – Horní Lideč – státní hranice ČR/SR jsou/budou položeny traťové kabely v provedení TCEPKPFLEZE. Tento kabel má vysoký redukční činitel a neprojevují se na něm nebezpečné vlivy trakce.

PS 04-02-51 Bečva - Val. Polanka, úprava TK a HDPE

V rámci tohoto PS budou položeny tři HDPE trubky mezi žst. Valašská Polanka (žkm 28,795) a přístrojovou skříní (žkm 33,735) v obvodu Bečva. V rámci PS 00-02-51 bude do jedné trubky bude zafouknutý TOK (optický kabel 48 vláken), do druhé HDPE trubky bude zafouknutý DOK (optický kabel 72 vláken) a třetí trubka bude rezervní.

Dále budou položeny tři HDPE trubky mezi hlavní kabelovou trasou a TNS Ústí u Vsetína. Do jedné trubky bude zafouknutý výpich z TOK (optický kabel 48 vláken), který je řešený v rámci PS 00-02-51, druhá HDPE trubka bude rezervovaná pro případný výpich z DOK a třetí trubka bude rezervní.

Součástí PS je rovněž pokládka nového traťového kabelu TK TCEPKPFLEZE o dimenzi 15XN0,8 mezi žst. Valašská Polanka (žkm 28,795) a přístrojovou skříní (žkm 33,735) v obvodu Bečva.

PS 06-02-51 Val. Polanka - Hor. Lideč, úprava TK a HDPE

Podél železniční trati v úseku Valašská Polanka – Horní Lideč je v současné době položený traťový kabel 25XN TCEPKPFLEZE a 2 volné HDPE trubky.

V žkm 20,546 dojde k rekonstrukci stávajícího silničního nadjezdu nad železniční tratí. Nový nadjezd bude v kolizi se stávajícím traťovým kabelem 25 XN TCEPKPFLEZE a dvěma volnými HDPE trubkami. V tomto úseku (žkm 20,525 – 20,587) bude provedena stranová přeložka. Na stávající TK a HDPE se nespojuje kabelová/HDPE vložka kabelem/HDPE trubkou stejné dimenze.

V žkm 19,705 bude položena HDPE trubka pro potřeby zřízení výpichu z TOK do kontejneru zabezpečovacího zařízení.

V rámci tohoto PS bude mezi budovou RZZ v žst. Horní Lideč a TB v žst. Valašská Polanka do nové trasy zabezpečovacího zařízení připojená HDPE trubka, aby byla v tomto úseku dodržena koncepce tří HDPE trubek (DOK, TOK a rezervní HDPE).

PS 08-02-51 Hor. Lideč - st. hr. SR, úprava TK a HDPE

Podél železniční trati v úseku Horní Lideč – státní hranice ČR/SR je v současné době položený traťový kabel 15XN TCEPKPFLEZE a 2 volné HDPE trubky.

V rámci tohoto PS budou položeny tři HDPE trubky mezi hlavní kabelovou trasou a TNS Střelná. Do jedné trubky bude zafouknutý výpich z TOK (optický kabel 48 vláken), druhá HDPE trubka bude rezervní pro případný výpich z DOK a třetí bude rezervní.

Dále budou v rámci tohoto položené HDPE trubky pro potřeby silnoproudu. Z TNS Střelná bude položena HDPE trubka k recloserům do které budou následně zafouknuté 2 místní optické kabely 6 vl. multimode v rámci PS 00-02-51. V zast. Střelná bude položena HDPE trubka mezi TD silnoproudu a TD releovky, do které bude v rámci PS 00-02-51 zafouknutý MOK 24 vl. Z TD silnoproudu bude položena HDPE trubka do které budou následně zafouknuté 2 místní optické kabely 6 vl. multimode v rámci PS 00-02-51.

V žkm 18,857 bude položena HDPE trubka pro potřeby zřízení výpichu z TOK do kontejneru zabezpečovacího zařízení.

Součástí PS je také připoloz traťového metalického kabelu 15XN TCEPKPFLEZE a tři HDPE do kabelové trasy zab. zař. TK i HDPE budou ukončené v zemní kabelové komoře v žkm 18,493 trati do Valašských Příkaz.

PS 00-02-51 Vsetín - st. hr. SR, úprava TOK

V rámci tohoto provozního souboru bude položený nový dálkový optický kabel (DOK) pro účely silnoproudu, sdělovací a zabezpečovací techniky. DOK bude položen v úseku obvod Bečva – TD st. hranice ČR/SR. V úseku zast. Ústí u Vsetína, přístrojová skříň (žkm 33,375) – žst. Val. Polanka bude kabel zafouknutý do nové HDPE trubky modré barvy položené v rámci PS traťového kabelu (PS 04-02-51). V úseku žst. Val. Polanka – TD st. hranice ČR/SR bude kabel zafouknutý do stávající HDPE trubky modré barvy. Nový DOK bude v provedení 72 vláken singlemode (SM).

V rámci tohoto provozního souboru bude dále položený nový traťový optický kabel (TOK) pro účely silnoproudu, sdělovací a zabezpečovací techniky. TOK bude položen v úseku obvod Bečva – TD st. hranice ČR/SR. V úseku obvod Bečva RZZ – žst. Val. Polanka bude kabel zafouknutý do nové HDPE trubky fialové modré položené v rámci PS traťového kabelu (PS 04-02-51). V úseku žst. Val. Polanka – TD st. hranice ČR/SR bude kabel zafouknutý do stávající HDPE trubky černé barvy. Nový TOK bude v provedení 48 vláken singlemode (SM).

Součástí tohoto PS, budou do trubek HDPE, položených v rámci jiných PS, zafouknuté výpichy z TOK, mezi hlavní kabelovou trasou a:

- TNS Ústí u Vsetína
- Kontejner ZZ (žkm 29,100)
- Kontejner ZZ (žkm 28,500)
- Kontejner ZZ (žkm 27,400)
- Kontejner ZZ (žkm 19,500)
- TNS Střelná (žkm 22,700)

Kabely výpichů budou ukončený na nových optických rozvaděcích v sdělovacích místnostech objektů TNS. Součástí tohoto PS je také napojení zařízení recloserů TS151 (žkm 23,994) a TS147 (žkm 24,084). Budou napojeny 6 vl. optickým kabelem multimod na ODF48 v TD zast. Střelná.

Reclosery TS67 (žkm 22,619) a TS63 (žkm 22543) budou napojeny 6 vl. optickým kabelem multimod na ODF144 v TNS Střelná.

Po pokládkách nových optických kabelů bude provedeno závěrečné měření výkonové a útlumové ve třech oknech 1310nm, 1550nm a 1625nm.

D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

PS 05-02-71 Žst. Valaš. Polanka, sdělovací zařízení

Součástí stavby bude vybudování strukturované kabeláže dle požadavků silnoproudu. Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro připojení počítačů, DDTS, DŘT, telefonů, případně pro připojení kamer a jiných IP zařízení.

Součástí sdělovacího zařízení bude také vybavení sdělovacích místností rošty pro kabeláž, skříněmi 19“, konstrukcí pro kabely, atd.

PS 07-02-71 Žst. Horní Lideč, sdělovací zařízení

Součástí tohoto PS je vybudování nových rozvodů strukturované kabeláže dle požadavků silnoproudu a zabezpečovacího zařízení. Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro připojení počítačů, DDTS, DŘT, telefonů, případně pro připojení kamer a jiných IP zařízení.

Strukturovaná kabeláž bude řešena pomocí UTP/STP kabelů kategorie min. Cat6A.

Součástí sdělovacího zařízení bude také vybavení sdělovacích místností rošty pro kabeláž, skříněmi 19“, konstrukcí pro kabely, atd.

PS 08-02-71 Hor. Lideč - st. hr. SR, sdělovací zařízení

Součástí tohoto PS je vybudování nových rozvodů strukturované kabeláže dle požadavků silnoproudu. Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro připojení počítačů, DDTS, DŘT, telefonů, případně pro připojení kamer a jiných IP zařízení.

Strukturovaná kabeláž bude řešena pomocí UTP/STP kabelů kategorie min. Cat6A.

Součástí sdělovacího zařízení bude také vybavení sdělovacích místností rošty pro kabeláž, skříněmi 19“, konstrukcí pro kabely, atd.

D.1.2.8 Přenosový systém

PS 00-02-81 Vsetín - st. hr. SR, doplnění přenosového zařízení

V rámci tohoto PS se vybuduje technologická datová síť TDS v nezbytném rozsahu pro zajištění požadovaných datových přenosů do TNS Střelná, TNS Ústí u Vsetína, železničních stanic a zastávek pro potřeby energetiky, zabezpečovacího zařízení, DDTS a dalších aplikací v úseku Vsetín – Horní Lideč – Střelná – státní hranice ČR/SR.

Datová síť TDS bude v rámci tohoto PS dále zajišťovat přenosy dat v rozvaděčích pro ohřevy výměn REOV v ŽST Valašská Polanka (2ks) a Horní Lideč (4ks) a v rozvaděčích pro stožáry osvětlení ROS v ŽST Horní Lideč (15ks).

V úseku Vsetín – státní hranice bude vybudovaná technologická datová síť, která bude do realizace další stavby pracovat jako ostrovní síť bez plnohodnotné návaznosti na stávající síť TDS SŽ. Plnohodnotné spojení nastane až po realizace další stavby „GSMR+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“, v rámci které se dobuduje optická kabelová a přenosová síť v úseku žst. Vsetín – žst. Valašské Meziříčí - žst. Hranice na Moravě. Do té doby bude spojení od žst. Vsetín směrem na Val. Meziříčí pouze po stávajících metalických traťových kabelech s modemy SHDSL.

Hlavní uzly TDS budou v žst. Vsetín, Valašská Polanka a Horní Lideč. Další distribuční uzly budou ve výpravních budovách v jednotlivých žst. a v zastávkách Střelná a Lidečko ves.

V žst. Valašská Polanka a Horní Lideč vybudují nové CE routery L3 ve dvoumodulovém provedení s přenosovou rychlostí 10GbE. Na tyto uzly se připojí uzel v žst. Vsetín, který se v současné době buduje v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Vsetín“.

V TNS Střelná a Ústí u Vsetína se vybudují nové CE routery L3 v jednomodulovém provedení s přenosovou rychlostí 10GbE v kapacitě 48p/8xSFP (Střelná) a 24p/8xSFP (Ústí u Vsetína).

Rozvodny NN v zastávce Střelná a v ŽST Valašská Polanka a měřicí místnost v TD na hranicích ČR/SR se vybaví distribučními switchi L2 v kapacitě L2/24p/2xSFP/8xPoE.

Rozvaděče REOV a ROS se vybaví distribučními switchi L2/4p/2x SFP v průmyslovém provedení.

D.1.2.10 DOZ A DALŠÍ NADSTAVBOVÉ SYSTÉMY (DDTS ŽDC, ...)

Technické řešení DDTS ŽDC předpokládá realizaci souběžné akce „GSM-R+ETCS Hranice na Moravě – Horní Lideč – Střelná“, v rámci které dojde k pokládce nových optických tras v předmětném úseku stavby, k zajištění konektivity do technologické datové sítě (TDS) a k instalaci IPDT do DK v žst. Horní Lideč, kde se uvažuje s pracovištěm pohotovostního výpravního DOZ.

PS 05-03-12 Žst. Valašská Polanka, DDTS ŽDC

PS 07-03-12 Žst. Horní Lideč, DDTS ŽDC

PS 09-03-13 CDP Přerov, doplnění DDTS ŽDC

Do žst. Valašská Polanka a Horní Lideč budou instalovány integrační koncentrátoři (InK) dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) pro integraci technologických systémů (TLS) instalovaných v rámci stavby do žst. Horní Lideč, žst. Valašská Polanka, zast. Leskovec, zast. Lužná u Vsetína, zast. Lidečko ves, zast. Střelná a TNS Střelná. Avšak z důvodu absence přenosového systému na zastávkách Leskovec a Lužná u Vsetína a nemožnosti jej v rámci stavby „konverze“ instalovat, nebudou TLS z těchto zastávek integrovány v této stavbě.

Z důvodu absence konektivity do technologické datové sítě (TDS) na CDP Přerov tak nebude možné integrovat data z InK do integračních a terminálových serverů (InS a TeS) na CDP Přerov a proto navržený systém DDTS ŽDC bude provozován pouze v tzv. „ostrovním režimu“ prostřednictvím integračních koncentrátorů doplněnými o serverové funkce (InK+) a nově instalované dispečerské klienty do dopravních kanceláří (DK) těchto žst.

Zástupcům SSZT OŘ Ostrava budou předány 2ks mobilních klientů DDTS ŽDC a zástupcům SEE OŘ Ostrava pak jeden mobilní klient tohoto systému pro OE Vsetín. Bude také zřízeno klientské pracoviště s licencí „tlustý klient“ DDTS ŽDC pro HZS SŽ JPO Přerov.

Integrace TLS ze zastávek Leskovec a Lužná u Vsetína do InK v žst. Valašská Polanka se předpokládá až v rámci stavby „GSMR+ETCS“ po vybudování přenosového systému na zastávkách. Po zpřístupnění TDS budou v rámci stavby „GSMR+ETCS“ integrovány data z InK v žst. Valašská Polanka a Horní Lideč do integračních a terminálových serverů (InS a TeS) na CDP Přerov a aktualizovány jejich klientské aplikace.

D.1.3.1 DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA (DŘT)

Stávající stav:

V současné době je na elektrodispečinku v Přerově v provozu automatizovaný systém dispečerského řízení (RTis), ze kterého jsou řízena energetická zařízení podél stávajících elektrizovaných tratí. Hlavním úkolem elektrodispečera je zajištění plynulé a bezporuchové dodávky elektrické energie pro všechny technologické subsystémy. Současně elektrodispečer operativně řídí řízenou soustavu tak, aby vlivy na dopravu z důvodu výpadku napájení byly minimální. Dispečerská řídicí technika je v systému řízení určena pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu.

V rámci úseku tratě Vsetín (mimo) – st.hranice (Střelná) se v současné době nachází zařízení DŘT v následujících objektech: TNS Střelná, měřicí objekt na státní hranici, SpS Lidečko, žst.Horní Lideč a žst.Valašská Polanka. Jedná se o telemechaniku TC700, komunikující s elektrodispečerem v Přerově po metalické čtyřce (modem MR-0155 nebo pomocí modemů SHDSL). Používané zařízení již svými parametry nevyhovuje požadavkům na ústřední řízení. Výroba těchto zařízení již skončila, jsou nerozšiřovatelné a provozují se na mezi životnosti.

Ve stanicích Horní Lideč a Valašská Polanka je ústředně ovládána technologie R6kV, DOÚO a v TNS Střelná technologie TNS (R110kV, R6kV, R22kV, R3kV, DOÚO, vlastní spotřeba a ostatní). V objektu měření na státní hranici je ovládána technologie RVS.

Navržené technické řešení:

PS 04-03-11 TNS Ústí u Vsetína, úprava zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

Zařízení DŘT, SKŘ a MŘS bylo realizováno v rámci stavby „Zvýšení trakčního výkonu v TNS Ústí u Vsetína“ v roce 2015. Účelem tohoto provozního souboru je Hw+Sw doplnění stávající telemechaniky (RDRT1 a RDRT2) s přepojením na přenosovou síť /TDS-TechLan/, místního řídicího systému (RMRS) a úpravy dispečerského panelu. Úpravy jsou vyvolány zejména:

- Úpravou DOÚO (neutrální pole)
- Zapojením signalizace kolejových obvodů (výkonovým stykačem) do dispečerského systému - eliminace hoření LIS. Stykač bude spínán na základě informace o obsazení kolejového obvodu na trati 3kVDC ve směru ze Vsetína na Horní Lideč.

Komunikace RDRT1 a RDRT2 s ED Přerov bude provedena přes přenosové zařízení /TDS-TechLan/ – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál , komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. .

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy při opravě DŘT, SKŘ, MŘS a úprav dispečerského panelu včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Přerov tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebude technologie objektu TNS dohlížena v řídicím systému na ED Přerov. Celý průběh opravy musí být realizován tak, aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému jako celku.

PS 05-03-11 ŽST Valašská Polanka, zařízení DŘT

Pro ústřední ovládání technologie (R6kV – STS504 a DOÚO) s přepojením na přenosovou síť /TDS-TechLan/ se v žst.Valašská Polanka navrhuje telemechanická jednotka PLC (ozn.RDRT) s umístěním ve skříňovém rozvaděči. Umístění DŘT je navrženo do stejných prostor jako je současná DŘT. Napájení DŘT 110V DC včetně servisní zásuvky 230V AC zůstává beze změny. Stávající technologie R6kV a RNN bude přepojena na novou DŘT. Dále do systému dispečerského řízení bude v rámci konverze provedeno:

Připojení nového DOÚO včetně HIS s podřízeným logickým automatem – optický paprsek.

Komunikace RDRT s ED Přerov bude provedena přes přenosové zařízení /TDS-TechLan/ – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál , komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. .

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy. Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému jako celku.

PS 07-03-11 ŽST Horní Lideč, zařízení DŘT

Pro ústřední ovládání technologie (R6kV – STS502 a DOÚO) s přepojením na přenosovou síť /TDS-TechLan/ se v žst.Horní Lideč navrhuje telemechanická jednotka PLC (ozn.RDRT) s umístěním ve skříňovém rozvaděči. Umístění DŘT je navrženo do stejných prostor jako je současná DŘT. Napájení DŘT 110V DC včetně servisní zásuvky 230V AC zůstává beze změny. Stávající technologie R6kV a RNN bude přepojena na novou DŘT. Dále do systému dispečerského řízení bude v rámci konverze provedeno:

- Připojení nového DOÚO včetně HIS s podřízeným logickým automatem – optický paprsek.

Komunikace RDRT s ED Přerov bude provedena přes přenosové zařízení /TDS-TechLan/ – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál , komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. .

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy. Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému jako celku.

V rámci tohoto provozního souboru bude provedena demontáž stávající telemechaniky ve **SpS Lidečko** – odpojení od stávající přenosové sítě, Sw úprava na ED Přerov /předáno OŘ Ostrava, SEE Olomouc k dalšímu využití/.

PS 08-03-11 TNS Střelná, úprava zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

Zařízení DŘT, SKŘ a MŘS bylo realizováno v rámci stavby „Zvýšení trakčního výkonu v TNS Střelná“ v roce 2015. Účelem tohoto provozního je Hw+Sw doplnění stávajících telemechanických jednotek PLC (RDRT1 a RDRT2) s přepojením na přenosovou síť /TDS-TechLan/ v objektu TNS Střelná. Nedílnou součástí je i úprava MŘS (RMRS) a dodávka nového dispečerského panelu. Pro vzájemnou komunikaci navrhovaných zařízení budou použity komunikační protokoly dle mezinárodního standardu IEC 60870-5-104 a IEC 61850. Úpravy dispečerského řízení jsou vyvolány zejména:

- novou rozvodnou R25kV, dozbrojením R22kV, 2ks statických měničů /SFC/ – každý o výkonu 20MVA, výměnou traf T101 a T102, novou vlastní spotřebou, demontáží R3kV a usměrňovačů
- novou technologií spínaných neutrálů v koleji č.2 za Střelenským tunelem v km 27,051 a v koleji č.1 u TNS Střelná v km 22,650
- připojením nového DOÚO včetně HIS s podřízeným logickým automatem – optický paprsek
- ošetřením přechodových stavů – po dobu rekonstrukce bude v provozu převozná napájecí stanice PTM o výkonu 5,3MVA (napětíová hladina 22kV včetně vazby napáječů) s ústředním ovládáním z ED Přerov

Komunikace RDRT1 a RDRT2 s ED Přerov bude provedena přes přenosové zařízení /TDS-TechLan/ – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál, komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. .

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy při opravě DŘT, SKŘ, MŘS a dodávce nového dispečerského panelu včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Přerov tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebude technologie objektu TNS dohlížena v řídicím systému na ED Přerov. Celý průběh opravy musí být realizován tak, aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému jako celku.

PS 08-03-12 Hor. Lideč – st.hr.SR, zařízení DŘT

Pro ústřední ovládání technologie v objektu měření na státní hranici s připojením na přenosovou síť /TDS-TechLan/ se navrhuje telemechanická jednotka PLC (ozn.RDRT) s umístěním ve skříňovém rozvaděči. Umístění DŘT je navrženo do stejných prostor jako je současná DŘT. Napájení DŘT 230V AC včetně servisní zásuvky 230V AC zůstává beze změny. Technologie RVS

bude připojena na novou DŘT. Dále do systému dispečerského řízení bude v rámci konverze provedeno:

Připojení nového DOÚO včetně HIS s podřízeným logickým automatem – optický paprsek.

Komunikace RDRT s ED Přerov bude provedena přes přenosové zařízení /TDS-TechLan/ – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál , komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. .

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy. Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému jako celku.

PS 00-03-13 ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému

Na straně řídicího systému na ED Přerov je řešeno začlenění datových ethernetových přenosů z traťového úseku státní hranice (Střelná) – Vsetín (mimo) do stávajícího řídicího systému. Součástí dodávky je oživení a nastavení ethernetových přenosových sítí směrem k technologickým objektům. V rámci programového vybavení řídicího systému RTis je řešeno rozšíření, úprava a parametrizace programového vybavení řídicího systému, implementace datových a technologických struktur modelu řízené soustavy, databáze globální vizualizace /úprava a doplnění vizualizačního tabla APEL/ a vytvoření uživatelského presentačního zobrazení a presentačních formulářů. Nedílnou součástí bude též ošetření přechodových stavů při postupné výstavbě výše uvedené stavby. Závěrem budou provedeny revize dle platných norem a komplexní vyzkoušení celého řídicího systému.

D.1.3.2 TECHNOLOGIE ROZVODEN VVN A VN

PS 08-03-21 TNS Střelná, rozvodna 110 kV SŽ, úprava SKŘ

Stávající trakční napájecí stanice 3kVDC bude v rámci této stavby rekonstruována na napájecí stanici 25kVAC. Pro napájení trakčního vedení budou v TNS Střelná instalovány dva statické měniče, každý o výkonu 20 MVA. Pro možnost instalace měničů budou vyměněny transformátory 110/22kV za nové o výkonu 30MVA (transformátory zajišťují i napájení rozvodu 22kV EG.D a ČEZ).

Součástí tohoto objektu je nutná úprava SKŘ v souvislosti s výměnou stávajících transformátorů 16MVA za nové 30MVA. Silové zapojení se v podstatě nemění, budou pouze doplněny napájecí kabely pro chlazení traf ONAF. Součástí SKŘ je tedy odpojení a opětovné připojení ovládacích a pomocných kabelů, které budou vyměněny ze stávajících skříní AVT1 a AVT2 do řídicích skříní nových transformátorů. Do SKŘ bude doplněno řízení a ovládání chlazení nových transformátorů, které bude napojeno z řídicích skříní nových transformátorů přes rozvaděče AVT1, AVT2 do skříně ochrany ARE1 a ARE2 umístěných na velínu.

PS 08-03-22 TNS Střelná, transformátory 110/23kV

V TNS Střelná je navržena instalace nových transformátorů 110/23kV o výkonu 30MVA. Transformátory budou umístěny do stávajících zastřešených stání, ze kterých budou demontovány původní transformátory 16MVA. Převody MTP MTP 50/100/200//5/5/5/5A ve vývodových polích na transformátory 110/23kV zůstanou zachovány – takže ve venkovní rozvodně 110kV se nic nemění.

Nové olejové transformátory s měděným vinutím jsou venkovního typu s výkonem 30MVA s jmenovitým napětím 110/23kV. Stroje mají osazen přepínač odboček s jednofázovým pohonem s 8 stupni po kroku 2%. Transformátory budou dodány s odizolovanými kolečky pro správnou funkci kostrové ochrany.

D.1.3.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC

PS 08-03-30 TNS Střelná, technologie SFC

Stávající trakční napájecí stanice 3kVDC bude v rámci této stavby rekonstruována na napájecí stanici 25kVAC. Pro napájení trakčního vedení budou v TNS Střelná instalovány dva statické měniče, každý o výkonu 20 MVA. Pro možnost instalace měničů budou vyměněny transformátory 110/22kV za nové o výkonu 30MVA (transformátory zajišťují i napájení rozvodu 22kV EG.D a ČEZ). Měniče tedy budou napájeny z rozvaděče 22kV, který bude upraven pro zvýšené proudové namáhání. Statické frekvenční měniče (dále jen SFC) zajišťují dodávku požadovaného výkonu EHV při udržení $\cos \varphi$ v požadovaných mezích na straně DS a na straně trakčního systému. Umožňují rekuperaci do nadřazené sítě DS v plném rozsahu a rozmrazování TV. SFC musí být schopny samostatného provozu a provozu ve spolupráci s okolními TNS s trakčním transformátorem a TNS s SFC. Dále musí umožňovat řízení (místní, dálkové, nadřazené řízení/centrální) a pro každý způsob řízení musí disponovat provozními módy minimálně v rozsahu – standardní (provozní), nouzový, údržbový vše s ohledem na požadovanou strukturu a formáty komunikace.

SFC jsou dimenzovány na primární vstupní straně 22kV výkonově tak, aby bylo možno kompenzovat nadřazenou síť trvalým jalovým výkonem 5MVA. Na sekundární straně 27,5 kV jsou dimenzovány výkonově tak, aby bylo možno kompenzovat kapacitu trakčního vedení (TV) v plném rozsahu.

PS 08-03-31 TNS Střelná, rozvodna 25kV

Rozvodna 25kV je řešena jako skříňová, vnitřní. Toto řešení zaručuje lepší ochranu zařízení a jeho vyšší životnost. Vlastní rozvaděč 25kV je řešen jako kovově krytý, vzduchem izolovaný rozvaděč výsuvného provedení, v jedné řadě. Rozvaděč 25kV bude instalován na místo stávajícího

rozvaděče 3kVDC, který bude demontován. Napájení trakce napětím 3kVDC bude po dobu rekonstrukce zajišťovat převozná měnárna 2x5MW, napájená ze stávajícího rozvaděče 22kV.

Rozvaděč R25kV obsahuje šest napájecích polí (z nichž dvě jsou rezervní), dvě pole přívodní a jednu podélnou spojku. Pohony vypínačů a odpojovače (v podélné spojce) v rozvaděči 25kV jsou motorické 110VDC. Rovněž ovládání a signalizace je provedena zajištěným napětím 110VDC.

PS 08-03-32 TNS Střelná, rozvodna 22kV

V napájecí stanici je stávající rozvodna 22kV, která slouží pro napájení trakčních transformátorů, vlastní spotřeby TNS, energetického systému 6kV, 50Hz a rovněž pro napájení. Rozvaděč se skládá ze dvou částí – část Správy železnic (pole č. 1 - 17) a část distribuční (pole č. 18 – 24). V souvislosti s instalací nových transformátorů 110/23kV, 30MVA (původní výkon 16MVA) bude přezbrojen stávající rozvaděč 22kV, povýšení proudové zatížitelnosti ze 630A na 1250A, tj. část Správy železnic, distribuční část zůstává beze změny.

Součástí úpravy bude rovněž úprava nastavení ochran v přívodních polích a ve vývodech na měniče v souvislosti se změnou převodů MTP.

PS 08-03-33 TNS Střelná, úprava vlastní spotřeby

Stávající vlastní spotřeba v měnárně je v současné době v nevyhovujícím stavu a neodpovídá současným požadavkům na bezpečný a bezproblémový provoz. Proto bylo rozhodnuto, že v TNS bude instalována nová vlastní spotřeba. Stávající rozvaděče budou demontovány a uskladněny podle požadavků provozovatele, případně ekologicky zlikvidovány. Nová technologie vlastní spotřeby v bude instalována v prostoru stávající vlastní spotřeby a v místnosti akumulátorovny.

Technologie bude v rozsahu vlastní spotřeby stejnosměrné RU 110V DC a vlastní spotřeby střídavé RVS, RZS 400/230V AC. Stejnosměrná vlastní spotřeba bude napájena z nových baterií GB1 a GB2 110V DC umístěných v místnosti akumulátorovny a současně bude napájena z nabíječů baterií GU1 a GU2. Střídavá vlastní spotřeba RVS 400/230V AC bude napájena z nových transformátorů vlastní spotřeby TVS1, TVS2, 22/0,4kV, 400kVA umístěných v samostatných trafokomorách a z transformátoru TVS3, 6/0,4kV, 100kVA napájeného z rozvodu 6kV, 50Hz. Instalované zařízení bude tímto splňovat vysoké nároky na současná zařízení tohoto typu, a to především spolehlivost s minimální údržbou.

PS 08-03-34 TNS Střelná, úprava měření spotřeby

V TNS je stávající měření spotřeby el. energie. Měření spotřeby el. energie na sekundární straně transformátorů 110/22kV bude ponecháno ve stávajícím skříňovém rozvaděči AQQ1 spolu s měřením spotřeby pro vedení 110kV V7778-Povážská Bystrica. Převody PTP se mění jen na sekundární straně transformátorů. První jádro PTP bude použito pro měření spotřeby. Z toho vyplývá nutnost přecejchování (výměny) elektroměrů ČEZu.

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

Stávající elektroměr pro měření spotřeby v rozvaděči vlastní spotřeby bude demontován. Odběr energie pro napájení vlastní spotřeby bude měřen na straně nn v rozvaděči RVS za transformátorem TVS1, 22/0,4kV, 250kVA a TVS2, 22/0,4kV, 250kVA.

U všech elektroměrů kromě V7778 bude CSS provádět dálkový odečet pomocí zařízení Profilcom.

PS 08-03-35 TNS Střelná, registrační měření

V TNS bude umístěno registrační a kvalitativní měření. Cílem kvalitativního měření je měřit kvalitu elektřiny, RMS hodnoty, výkony a energie a přechodové děje ve vybraných měřicích bodech na trakční napájecí stanici Střelná. Jedná se o měření tří kompletních třífázových systémů napětí a proudů na straně 22kV (přívody k T11, T21 (SFC)), signály na standardních MTN a MTP. Pro toto měření je navrženo použití měřicí platformy ENA-NXG.

V TNS Střelná bude dále umístěno registrační měření, které sleduje především kvalitu napájení v trakci 25kV. V určených bodech budou umístěny do proudových a napěťových okruhů měřicích transformátorů měřicí převodníky a snímače, které budou napojeny do řídicí ústředny umístěné ve skříni RACK označené AMR (rozvaděč informační technologie) spolu s kvalitativním měřením v místnosti DŘT.

PS 08-03-36 TNS Střelná, vazba ochran měničů

Při napájení TV měniči vstupuje do nastavení ochran zásadní odlišnost od v současnosti provozovaných soustav 25kV, 50 Hz –radiální s jedním zdrojem vs. nově navrhovaná mřížová s více zdroji.

Existuje jistá analogie se soustavou 3kVDC. Avšak u soustavy 25kVAC je mnohem složitější výpočet, ve kterém se projevuje nelinearita zdrojů, komplexní čísla $R+j\omega L$, u víceokrajových tratí vzájemná Indukčnost M , vliv proudu na impedanci.

Ochrany prakticky nelze řešit analyticky, nebo lze jen v nejjednodušších případech. SFC musí poznat zkrat na základě poklesu napětí, což v kombinaci s více zdroji a složitější topologií může být obtížné.

V rámci tohoto objektu je řešen software nastavení a vzájemné spolupráce ochran trakčního vedení a ochran statických měničů. Přitom je třeba pamatovat na zálohování ochran, správné nastavení zkratového režimu SFC a zejména zajištění služeb výpočtu nastavení ochran a SFC specializovanou skupinou, která se touto problematikou zabývá.

PS 08-03-37 TNS Střelná, ochrana napájecího systému ČEZ

V TNS Střelná bude instalován systém pro zabezpečení přetoků el. energie mezi různými distribučními sítěmi 110kV, který by mohl nastat v systému jednotné fáze pro napájení trakčního

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

vedení. V místnosti DŘT bude instalován rozváděč ASX, ve kterém bude umístěna časová základna pro časovou synchronizaci IRIG-B a NTP a pro 7KE85.

Pokud chceme, aby TNS Púchov (trafa 110/27kV) a TNS Střelná (měniče 2x20MVA, 25kV) spolupracovaly ve spojitém napájení, tj. obě napájecí stanice byly trvale propojeny a podporovaly se navzájem při napájení TV 25kV, je nutné splnit tři podmínky:

- Doplnění TNS Púchov (viz. zařízení uvedené v tomto PS)
- Kontrola traťového zabezpečovacího zařízení a jeho případná úprava (perspektivní kolejové obvody, které nejsou ovlivňovány trakcí napájenou z měničů)
- Optický kabel mezi TNS Púchov a TNS Střelná pro komunikaci mezi TNS

PS 08-03-38 TNS Střelná, PTM 3kV DC, technologie

Po dobu, než bude provedena konverze napájení trati Púchov – Střelná – Ústí u Vsetína ze stejnosměrného napětí 3kVDC na střídavé napájení 25kVAC, bude v areálu TNS Střelná umístěna převozná napájecí stanice o jmenovitém výkonu 5,3MVA. Převozná TM bude připojena na napěťovou hladinu 22kV z rozvaděče 22kV umístěného v technologické budově, který je napájen z transformátoru T101 a T102, 110/23kV.

V rámci tohoto objektu bude rovněž demontována stávající rozvodna 3kV o devíti polích. Dále budou demontovány čtyři usměrňovačové transformátory 22/2x2,5kV, 5,3MVA a příslušné usměrňovače a reaktory.

PS 08-03-39 TNS Střelná, PTM 3kV DC, vazba ochran

Tento PS řeší instalaci nového zařízení vazby napáječů. Vazba napáječů zajišťuje současné vypnutí napáječových vypínačů dvou sousedních TNS napájejících oboustranně stejný úsek trakčního vedení. Navržena je digitální vazba napáječů s komunikací pomocí optických kabelů. Vazba napáječů musí být použita dle schválených technických podmínek pro použití na Správě železnic, s.o. Pro zajištění funkce vazby napáječů na dané elektrizované dráze bude v rámci této stavby po dobu rekonstrukce TNS Střelná instalovaná nová skříň vazby napáječů na TNS Střelná v převozná PTM 3kV, která bude komunikovat se skříní vazby napáječů v TNS Ústí u Vsetína. Skříň vazby napáječů bude umístěna v kontejneru PTM.

D.1.3.4 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH SPÍNACÍCH STANIC

PS 04-03-41 TNS Ústí u Vsetína, eliminace hoření LIS

V souvislosti s výstavbou nových stejnosměrných elektrizovaných koridorových tratí resp. při jejich rekonstrukcích, se zásadním způsobem mění elektrické parametry železničního svršku. Vysoká izolace kolejí proti zemi minimalizuje úniky bludných proudů do země a kolejemi protéká výrazně větší podíl zpětného proudu než v případě nerekonstruovaných tratí. Tento proud tekoucí zpět do měřirny vyvolává úbytek napětí v závislosti na vodivosti, respektive odporu zpětného kolejnicového vedení.

Výrazné snížení úniku bludných proudů do země vlivem vysoké izolační hladiny kolejí proti zemi s sebou nese i některé negativní jevy na zpětné trakční cestě. V první řadě to je zvýšené napětí trakční koleje proti zemi v důsledku vysoké hodnoty izolačního odporu, kdy trakční kolejnice vlastně přestává být přizemněná. Při splnění určitých podmínek může na IS docházet k jiskření, resp. hoření elektrického oblouku. V současné době se problematika hoření IS vyskytuje především na neutrálních polích nově rekonstruovaných tratí mezi DC a AC trakční proudovou soustavou.

Lze předpokládat, že hoření IS se bude s největší pravděpodobností projevovat i u styku AC a DC trakční soustavy u TNS Ústí u Vsetína.

Jako optimální řešení tohoto problému se jeví být krátkodobé propojení stejnosměrné a střídavé koleje, které bude závislé na obsazení kolejového obvodu v dopravní koleji vlakem.

K propojení mínus kolejnice na trati 3kVDC se zpětnou kolejnicí na trati 25kVAC je navržen výkonový stykač, který bude spínán na základě informace o obsazení kolejového obvodu na trati 3kVDC ve směru ze Vsetína na Horní Lideč.

PS 06-03-41 SpS 3kV DC Lidečko, demontáž technologie

Stávající rozvodna 3kV o čtyřech polích a pátém poli RZV bude demontována. Rovněž budou demontovány rozvaděče vlastní spotřeby včetně baterií a rozvaděč vazby ochran. Součástí tohoto objektu je rovněž demontáž kabelů a pomocných ocelových konstrukcí.

Součástí tohoto objektu je rovněž demontáž elektrozařízení na zastávce Lidečko, která bude zrušena. Jedná se o demontáž rozvaděče, kabelové skříně, dále demontáž 20ks osvětlovacích stožárků a dvou osvětlovacích stožárů JŽ, které osvětlují rušenou nadchodovou lávku.

PS 08-03-41 St.hr.SR, měření spotřeby trakční energie

V rámci tohoto objektu je řešeno měření spotřeby trakční energie při napájení na Slovensko a naopak. Na elektrickém dělení jsou nainstalovány odpojovače s motorickým pohonem, které propojují toto elektrické dělení a zároveň slouží pro připojení měřicích transformátorů proudu a napětí, ze kterých jsou napájeny čtyřkvadrantní elektroměry umístěné ve stávajícím domku měření na státní hranici se Slovenskem.

Součástí tohoto objektu je rovněž demontáž stávajícího zařízení měření na trakci 3kVDC.

PS 08-03-42 TNS Střelná, technologie spínaných neutrální

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

Za účelem sepnutí dvojitého neutrálního pole při splnění podmínek sepnutí obou stran neutrálního pole spínacím prvkem, který je schopen vypínat a opět zapínat vedení pod zkratem bez rizika poškození bude na oba konce neutrálních polí v obou kolejích instalován automatický recloser a bude je vzájemně propojovat. Recloser bude umístěn na trakčním stožáru. Na základě sepnutí nebo rozepnutí recloseru následně dojde ke zhasnutí nebo rozsvícení světelné návěsti 50.

Neutrál u TNS Střelná bude prostorově umístěn v koleji č. 1 u TNS v žkm 22,650 a v koleji č. 2 za Střelenským tunelem ve směru k žst. Horní Lideč v žkm 27,051. Technologie spínaného neutrálu v koleji č.1 bude umístěna ve stávající budově TNS, technologie spínaného neutrálu v koleji č.2 bude umístěna ve stávající budově na zastávce Střelná.

Propojení neutrálního pole přes reclosery je první část úplného odstranění stahování pantografu při jeho průjezdu. Možnost bezpečného projetí neutrálního pole musí být signalizována prostřednictvím návěsti stáhni sběrač. V tomto případě dojde při propojení neutrálního pole ke zhasnutí návěstí. Návěst bude svítit v případě, že bude jakýkoliv recloser rozepnut a dále v případě, že bude ovládání spínaného neutrálu přepnuto do ručního ovládání.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

D.2.1.1 KOLEJOVÝ SVRŠEK A SPODEK

SO 04-10-01 Bečva - Val. Polanka, železniční svršek

Náplní tohoto stavebního objektu je vložení 4 kusů izolovaných styků před a 4 kusy za neutrální pole v koleji č.1 i v koleji č.2, a to v km 33,270 a v km 33,345. Celkem 8 ks IS.

SO 06-10-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, železniční svršek

Náplní tohoto stavebního objektu jsou úpravy železničního svršku po zrušení zastávky Lidečko. Úpravy se budou týkat doplnění kolejového lože a úpravy drážní stezky.

Dále bylo do tohoto SO zahrnuto rušení LIS, protože v rámci stavby bude v mezistaničním úseku Horní Lideč – Valašská Polanka a Valašská Polanka – Vsetín zřízeno nové TZZ. Nové TZZ bude místo kolejových obvodů využívat počítače náprav, to znamená, že již nadále nebude potřeba izolovaných styků.

Dále bylo do tohoto SO zahrnuto z úseku Horní Lideč – státní hranice, z důvodu přesunu návěstidla v druhé traťové koleji, z km 24,314 do km 24,350, zrušení 2 LIS a nahrazení kolejnicemi dl.10m a zřízení 2 nových LIS.

SO 06-10-01.1 Žst. Val. Polanka, žel. svršek

Náplní tohoto stavebního objektu jsou úpravy železničního svršku při rušení IS v žst. Valašská Polanka. V rámci stavby konverze budou v žst. zrušeny kolejové obvody, které budou nahrazeny počítači náprav. V tomto stupni PD se předpokládá, že všechny LIS budou vyříznuty a nahrazeny kolejnicí dl. 10m. Celkem tedy bude zrušeno 96 ks LIS.

SO 06_10_01.2 Žst. Horní Lideč, žel. svršek

Náplní tohoto stavebního objektu jsou úpravy železničního svršku při rušení IS v žst. Horní Lideč. V rámci stavby konverze budou v žst. zrušeny kolejové obvody, které budou nahrazeny počítači náprav. V tomto stupni PD se předpokládá, že všechny LIS budou vyříznuty a nahrazeny kolejnicí dl. 10m. Celkem tedy bude zrušeno 250 ks LIS.

SO 06-11-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, železniční spodek

Náplní tohoto stavebního objektu je zrušení zastávky Lidečko. U koleje č.1 je nástupiště typu SUDOP z desek K150 délky 141 m, u koleje č. 2 stejného typu délky 142 m. Demontované části nástupiště převezme správce k dalšímu využití.

D.2.1.4 ŽELEZNIČNÍ MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

SO 06-22-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, Silniční nadjezd v km 20,545 (Lidečko)

Stávající stav:

Stávající železobetonový obloukový most o jednom otvoru světlosti 13,5 převádí polní cestu přes dvoukolejnou železniční trať. Šířka mostu je 4,50 m. V místě mostu nevyhovují vzdálenosti od živé části trakčního vedení a je nutné mostní konstrukci odstranit a nahradit novou.

Nový stav:

Přestavba je vyvolána zcela nevyhovující podjezdnou výškou pro trakční vedení (5,3m - nelze splnit ani výjimečným řešením). Zrušení nadjezdu a nahrazení jinou přístupovou cestou je vzhledem k charakteru okolního terénu a majetkoprávním poměrům neproveditelné stejně jako zahloubení železniční trati.

Stávající obloukový most bude kompletně odstraněn až po úroveň stávajícího terénu. Úhel křížení nového mostu s železniční tratí bude z důvodů navazující účelové komunikace 15°, délka přemostění 25,4m.

Novou nosnou konstrukci bude tvořit ŽB monolitický předpjatý integrovaný rám C35/45 o délce 30,0m a rozpětí 27,0m. Most bude kolmý, příčel rámu bude v příčném směru tl. 0,9m v ose NK s náběhem ke stojkám, kde bude tl. 1,53m. V příčném směru bude mít horní povrch příčle jednostranný spád 2,5% dle vozovky s protispádem 6,4% pod římsou. Dolní povrch bude v rovině s náběhem pod římsou. Podélný spád horního povrch bude dle podélného spádu vozovky. Vozovka bude na mostě ve výškovém zakružovacím oblouku R=200m. Dolní povrch bude v oblouku R=80,0m čímž budou vytvořeny náběhy. Příčel (náběh) bude přecházet do stojky tl. 1,6m výšky 3,0m. Nosná konstrukce bude přetažena 0,70m za rub stojky. Stojky budou vetknuty do velkopřůměrových pilot pr.1,2m předpokládané délky 12,0m.

Šířka vozovky na mostě bude 4,0m s odraznými ŽB pruhy-římsami. Bezpečnostní zařízení bude tvořit ocelové mostní zábradlí se svislou výplní, v místě trakce doplněné o protidotykové zábrany.

SO 06-22-02 Val. Polanka - Hor. Lideč, Demolice lávky v zast. Lidečko, ev. Km 23,958

Stávající stav:

Lávka pro pěší slouží k mimoúrovňovému přechodu cestujících přes provozované koleje č. 1 a 2 trati Horní Lideč – Vsetín k nástupištím u uvedených kolejí. Konstrukce lávky je nýtovaná plnostěnná, rozpětí je 11,0 m, délka ocelové konstrukce lávky je 11,3 m. Ochranné plechy nad trolejemi u kolejí č. 1 a 2 jsou ve výši 5,26 m nad temenem kolejnice. Podlaha je ze smrkových fošen tl. 50 mm, které jsou pomocí vratových šroubů upevněny k příčnicům lávky.

Nový stav:

Nosná konstrukce bude v celém rozsahu odstraněna, rovněž budou odstraněny betonové základy.

SO 06-22-03 Val. Polanka - Hor. Lideč, Úprava průjezdného průřezu lávky v zast. Lidečko ves

Stávající stav:

Lávka pro pěší slouží k mimoúrovňovému přechodu cestujících přes provozované koleje č. 1 a 2 trati Horní Lideč – Vsetín k nástupištím u uvedených kolejí. Konstrukce lávky je nýtovaná plnostěnná rozpětí 10,3 m, délka ocelové konstrukce lávky je 10,6 m. Ochranné plechy nad trolejemi u kolejí č. 1 a 2 jsou ve výši 5,5 m nad temenem kolejnice. Podlaha je ze smrkových fošen tl. 50 mm, které jsou pomocí vratových šroubů upevněny k příčnicům lávky.

Nový stav:

Nosná konstrukce bude snesena, proveden nový ochranný protikoroziční nátěr a výměna podlahy. Stávající bárky lávky budou podbetonovány. U schodišť bude v rámci podbetonování doplněn spodní stupeň.

SO 08-23-01 TNS Střelná, Opěrná zeď

Nový stav:

Nová zeď je navržena jako úhlová monolitická železobetonová opěrná zeď (beton C35/45, ocel B500B). Opěrná zeď je tvořena základem o rozměrech 2040 mm x 500 mm, dříkem šířky 540 mm a římsou šířky 700 mm a výšky 300 mm. V nejvyšším místě (tj. na konci zdi ve smyslu staničení) je celková výška zdi 1,70 m; dále se její výška snižuje a úroveň základové spáry je odstupňovaná dle terénu. Zeď je založena plošně. Podkladní beton C16/20 tloušťky 100 mm je vyztužen svařovanou sítí. Zeď je opatřena izolací proti stékající vodě s měkkou ochrannou vrstvou. Římsa zdi je osazena ocelovým zábradlím se svislou výplní

SO 00-23-01 Přechody kabelů po mostech

V rámci SO 00-23-01 jsou uvedeny pouze níže uvedené mostní objekty, ostatní jsou řešeny v rámci kabelové trasy.

Most v km 28,597 v žst. Valašská Polanka

Pro převedení kabelů je uvažována samostatná nezávislá ocelová lávka vedle mostu, na lávce je navržen ocelový žlab 150 x 100 mm pro kabely silnoproudu, lávka bude uložena na železobetonových prazích, celková délka lávky je 11,00 m, délka žlabů včetně přechodu do terénu je 13,50 m.

Most v km 19,256 v žst. Horní Lideč

Pro převedení kabelů je uvažována samostatná nezávislá ocelová lávka vedle mostu, na lávce je navržen ocelový žlab 100 x 150 mm pro kabely silnoproudu, lávka bude uložena na železobetonových prazích, celková délka lávky je 11,50 m, délka žlabů včetně přechodu do terénu je 14,00 m.

Kabelová lávka u silničního mostku v km cca 23,600 v zast. Střelná

Pro převedení kabelů přes potok Střelná je uvažována samostatná nezávislá ocelová lávka vedle silničního mostku, lávka bude z ocelových válcovaných nosníků, na lávce jsou navrženy ocelové pozinkované žlaby pro kabel 6kV, pro kabely NN a pro kabely SZ, lávka bude uložena na železobetonových prazích, celková délka lávky je 12,00 m, délka žlabů včetně přechodu do terénu je 14,50 m.

D.2.1.5 OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

SO 00-30-01 Vsetín - st. hr. SR, ochrana slaboproudých sítí proti indukčním vlivům trakce

Indukční vliv se projeví do kolmé vzdálenosti cca 500 m od trati. V těchto úsecích převažují optické kabely, na které nemá indukce vliv. Ojedinelé metalické vedení je nutné zabezpečit proti těmto vlivům dle ČSN 34 2040.

Ochrana před indukčními vlivy se provede následovně:

- U souběhů s malou délkou souběhu (cca 50 - 100m) a vzdáleností od trati nad cca 100m - dle provedeného výpočtu zde možné naindukované napětí může dosáhnout hodnot jen kolem a do cca 20 V. Jedná se o zanedbatelnou hodnotu dle příslušné ČSN, která nemá vliv na provoz a údržbu kabelové sítě.
- U delších souběhů, u kterých se vlivy mohou projevit ve výši, která je pod hranicí maximálních povolených mezí, případně tyto vlivy můžou mírně tuto hranici překročit, se provede ochrana sdělovacích vedení translátory umístěných do rozvodných skříní, aby se zabránilo případnému průniku naindukovaného napětí do zařízení připojených do dotčené sítě.
- U dlouhých souběhů, u kterých se vlivy mohou projevit ve výši, která je nad hranicí maximálních povolených mezí, se provede ochrana sdělovacích vedení výměnou kabelu za typ s vysokým redukčním činitelem – kabel typu TCEPKPFLEZE a translátory umístěných do rozvodných skříní, aby se zabránilo případnému průniku naindukovaného napětí do zařízení připojených do dotčené sítě. Plášť kabelu se oboustranně uzemní.
- V případě nadzemních kabelů se ochrana provede jejich uložením do země, použije se kabel s vysokým redukčním činitelem.

V případech kdy dojde k výraznému překročení povolených mezí, bude navržena výměna fyzického média (optický kabel) včetně výměny připojené technologie.

D.2.1.6.1 POTRUBNÍ VEDENÍ

Pro zachování zásobování pitnou vodou a pro odvádění odpadních vod budou v rámci stavby provedeny přeložky stávajícího potrubního vedení. Potrubí bude v místě křížení s komunikacemi uloženo do chrániček dle požadavků správců. Pro nové stavební objekty budou vybudovány nové

přípojky dešťových svodů. Pro nové zpevněné plochy bude přeložena a prodloužena stávající dešťová kanalizace v areálu.

D.2.1.6.1 POTRUBNÍ VEDENÍ KANALIZACE, ČOV

SO 08-31-01 Hor. Lideč - st. Hr. SR, přeložka kanalizace, VaK Vsetín

Stávající havarijný přepad z ČS PVC DN300 je veden v areálu pod novým oplocením a novou opěrnou zídou, proto bude přeložen mimo rozšíření areálu. Kanalizace bude na svých koncích napojena na stáv. kanalizaci. Přeložka je navržena z plnostěnných trub PP SN12 DN300 v délce 97 m. V místě křížení s komunikací bude potrubí uloženo v chrániče OC DN500 v délce 10 m. Šachty na potrubí budou typové DN1000 se vstupem z prefabrikátů a pref. dnem. Délka rušené kanalizace PVC DN300 je 88 m.

SO 08-31-02 Hor. Lideč - st. Hr. SR, kanalizace v areálu TNS Střelná, SŽ

Stávající kanalizace v areálu TNS Střelná PVC DN300 a DN200 je vedena v místě plánovaných kabelovodů, proto bude část této kanalizace přeložena. Kanalizace bude rovněž prodloužena pro odvodnění nových zpevněných ploch a nových stavebních objektů. Kanalizace bude napojena do stávající kanalizace, která ústí do vodního toku Lysky. Přeložka kanalizace je navržena z plnostěnných trub PVC SN12 DN300 v délce 169 m. Šachty na potrubí budou typové DN1000 se vstupem z prefabrikátů a prefabrikovaným dnem. Na kanalizaci bude osazen odlučovač ropných látek (s velikostí NS 50) a podzemní retenční objekt s regulovaným odtokem s integrovaným bezpečnostním přepadem. Retenční objekt bude tvořen podzemní prefabrikovanou betonovou nádrží o vnitřních půdorysných rozměrech 8,10x2,80x2,38m. Stávající dešťové svody napojené na překládanou kanalizaci budou přepojeny a pro nové objekty budou vybudovány dešťové svody nové. Dešťové svody jsou navrženy z plnostěnných trub PVC SN10 DN150 v délce 51 m. Délka rušené kanalizace DN200 a DN300 vč. dešťových svodů DN150 je 104 m.

D.2.1.6.2 POTRUBNÍ VEDENÍ VODOVOD

SO 08-32-01 Hor. Lideč - st. Hr. SR, přeložka vodovodu, VaK Vsetín

Stávající vodovodní řad PVC D90 je veden v areálu TNS Střelná v místě nové vjezdové brány a pod novou opěrnou zídou, proto bude přeložen mimo rozšíření areálu. Vodovodní řad bude na svých koncích napojen na stáv. vodovodní řad. Přeložka vodovodu je navržena z tlakových trub HDPE PN16 d90x8,2mm v délce 37 m. V místě křížení s komunikací bude potrubí uloženo v chrániče OC DN200 v délce 10 m. Délka rušeného vodovodu PVC D90 je 39 m.

SO 08-32-02 Hor. Lideč - st. Hr. SR, přeložka vodovodní přípojky, SŽ

Stávající vodovodní přípojka PE D32 je vedena ze stáv. vodovodního řadu PVC D90 do stáv. budovy v areálu TNS Střelná. Vodovodní přípojka je vedena v areálu v místě nové SFC technologie, proto bude přeložena. Přeložka přípojky je navržena z vodovodního řadu do areálu TNS, kde bude v zeleni osazena vodoměrná šachta. Z šachty bude dále veden vnitřní vodovod, který bude zakončen v

budově v místě stáv. vodoměru. Přípojka je navržena z tlakových trub HDPE d32x3,0mm v délce 8 m. Vnitřní vodovod je navržen rovněž z tlakových trub HDPE d32x3,0mm v délce 44 m. Vodoměrná šachta je navržena typová o vnitřním průměru 1000 mm. V místě uložení vnitřního vodovodu v komunikaci bude potrubí uloženo v chrániče HDPE d90x8,2mm v délce 41 m. Délka rušené vodovodní přípojky PE D32 je 42 m.

D.2.1.7. ŽELEZNIČNÍ TUNELY

SO 08-40-01 Hor. Lideč – st. Hr. SR, úprava ostění Střelenského tunelu

Stavební objekt řeší nutné zásahy do ostění Střelenského tunelu tak, aby byla splněna podmínka prostorové průchodnosti pantografu vlakové soupravy (sběrač š. 1950 mm s předpokládanou výchylkou $c_v = 110$ mm) tak, aby byly při konverzi na střídavou trakci dodrženy krátkodobé a trvalé vzdušné vzdálenosti podle ČSN EN 50119 ed. 2.

Princip zásahu do ostění tunelu spočívá v odfrézování části ostění kolidujícího s obrysem sběrače diamantovými reznými nástroji a následné sanaci takto odfrézovaného ostění. Dle prostorového skenu ostění a podrobného vyhodnocení kolizních míst jde o celkem šest dílčích „lokalit“, na kterých musí být ostění frézováním upraveno.

D.2.1.8. POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 06-50-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, komunikace u mostu km 20,545

Stávající účelové komunikace zajišťující přístup obce k polním hospodářstvím bude z důvodu nutnosti přestavby nadjezdu přes trať přestavěna.

Stávající účelová komunikace je vyjma vozovky na mostním objektu nezpevněná ze ŠD, jednopruhá, obousměrná. Účelová komunikace je vedena v náspu mostního objektu o šířce vozovky 3,5÷4m. Podélný sklon stoupá k nadjezdu cca 13%, v místě těsně před mostním objektem až na 20%. Komunikace je v dotčeném úseku vedena ve dvou směrových obloucích s mezi přímými úseky. Odvodnění vozovky je volně po vozovce až pod násyp, kde je na rozhraní s živičným krytem liniový odvodňovací žlab.

Nová účelová komunikace bude rovněž jednopruhá, obousměrná. Kryt bude v celé délce živičný, šířka vozovky 3,0m÷5,5m dle úseku. Směrově bude účelová komunikace vedena v místě původní trasy s výjimkou stoupáním před nadjezdem, kde bude co nejvíce přimknutá k železniční trati. Celková délka účelové komunikace bude 191,08m + koncové plynulé napojení bočních větví na stávající stav v délce 16,45 a 8,95m.

Odvodnění bude příčným a podélným spádem do liniových žlabů a následně do dešťové kanalizace, která bude napojena na do stávající šachtice.

V úseku před nadjezdem bude bezpečnostní zařízení tvořit ocelové svodidlo min. zádržnosti H1 s doplněným podélným prvkem a sloupky max. 2,0m.

SO 08-50-01 TNS Střelná, příjezdová komunikace

Vzhledem k rozšíření areálu do svažitého terénu podél příjezdové komunikace bude nutné provést výškovou úpravu tohoto příjezdu, aby bylo možné plynulé napojení nových zpevněných ploch. Niveleta komunikace bude v místě stávající brány zdvihnuta o cca 90cm. Úprava začíná těsně za připojením ke stávající účelové komunikaci a na stávající úroveň zpevněných ploch bude napojena až v jihovýchodním rohu areálu. Příjezdová komunikace je v celé délce navržena v šířce 5,0m. Navržena je v totožné skladbě jako areálové zpevněné plochy s krytem z asfaltového betonu. Odvodnění komunikace bude zajištěno příčným sklonem přes nezpevněné krajnice do terénu. Stávající sjezd k soukromému areálu bude vzhledem k rozšíření areálu odsunut a až po napojení na stávající trasu urovnán a zpevněn.

SO 08-52-01 TNS Střelná, zpevněné plochy

Předmětem objektu je výstavba nových zpevněných ploch v areálu přistavované části trakční napájecí stanice (dále jen TNS). Ke stávající trakční měnirně bude přistavěna střídavá část a je proto nutné vybudovat zcela nové areálové komunikace. Rozsah jednotlivých zpevněných ploch je dán požadavkem na bezpečný příjezd k jednotlivým technologiím a na průjezd nákladních vozidel a jízdních souprav k stáním trakčních transformátorů a pohodlné a bezpečné otočení, resp. vycouvání těchto vozidel na komunikaci před areálem.

Stávající komunikace na severní straně areálu bude rozšířena na 8,3m a k ní bude přistavěna nová část měnirny. Kolem těchto technologií bude zřízena nová obslužná objízdová komunikace šířky 4,0m. Vzhledem k nutnému zdvihu příjezdové komunikace bude provedena i výšková úprava podél vnějšího oplocení až ke stávajícím trakčním stáním na jižní straně areálu. Předpokládá se zásah překopy pro sítě a kabelovody i do zbylých částí stávajících zpevněných ploch, kde se po zapravení výkopů a obnovení vozovkového souvrství provede výměna obrusné vrstvy. Areálové zpevněné plochy jsou navrženy s krytem z asfaltového betonu. Plochy pochozí a vyplňující místa kolem budov budou provedeny s krytem z betonové dlažby. Všechny plochy budou lemovány betonovými obrubníky. Povrchové odvodnění zpevněných ploch je zajištěno podélným a příčným sklonem a to do kombinace nových odvodňovacích žlabů, dešťových vpustí (nových i obnovených) a vsakem do přilehlého zeleného pásu. Všechny odvodňovací prvky budou zaústěny do navržené dešťové kanalizace.

SO 08-52-02 TNS Střelná, HTÚ

Předmětem objektu je provedení hrubých terénních úprav v prostoru rozvodny 110kV. Po demolici stávajícího oplocení, vykácení stromů, odstranění osvětlovacích stožárů a přeložení inženýrských sítí, budou v dotčených částech plochy provedeny hrubé terénní úpravy spočívající v odtěžení zeminy do hloubky minimálně -1,0m pod úroveň +0,0. Dle dostupného inženýrsko-geologického průzkumu by se dno HTÚ mělo nacházet na rozhraní silně zvětralého a mírně zvětralého skalního podloží. Dle možností bude urovnáno, dle potřeb případně zhutněno a

vypádováno do nové sítě drenáží. Po vybetonování nových základových patek pro osazení elektro-technologických celků, bude provedeno zpětné zasypání vhodným nenamrzavým materiálem po úroveň -0,20m. Povrch těchto ploch bude opatřen 20cm silnou vrstvou pohledového kameniva uloženou na vrstvu separační geotextílie. Součástí objektu jsou dále veškeré práce spojené s přípravou staveniště.

SO 08-52-03 TNS Střelná, provizorní zpevněné plochy

Dle požadavků elektro úseku bude na okraji jižní části stávajícího areálu měnirny zřízena provizorní zpevněná plocha pro dočasné umístění provizorní měnirny (po dobu stavby). Plocha bude provedena z betonových silničních panelů rozměru uložených na vrstvu štěrkodrti. Po ukončení využívání a odvezení provizorní měnirny budou panely včetně podkladní vrstvy odstraněny a plocha urovnána, ohumusována do původní úrovně terénu a zatravněna.

D.2.1.9. KABELOVODY, KOLEKTORY

SO 08-60-01 - TNS Střelná, kabelovod

Pro vedení silnoproudých kabelů je v oblasti TNS navržen kabelovod. Kabelovod je navržen z plastových multikanálů čtvercového průřezu s 9 otvory (400 x 400 mm).

Šachty v místech odbočení nebo přechodu pod kolejištěm nebo na mostní konstrukci budou betonové. Celá trasa kabelovodu vč. šachet musí být zabezpečena proti vnikání spodní vody.

Kabelová trasa bude tvořena 9-ti otvorovými plastovými multikanály s prodlouženým hrdlem, které se vyrábějí v metrových kusech, propojují se kovovými sponami přímo ve výkopu. Součástí kabelovodu jsou železobetonové kabelové šachty. Systém bude navržen jako vodotěsný. Jednotlivé spoje multikanálů budou provedeny za použití vodotěsného těsnění. Betonové šachty budou z vodostavebního betonu.

Po celé trase kabelovodu se bude nacházet 17 ks nových šachet. Prefabrikované šachty budou osazeny do paženého výkopu. Zpětné zasypy je nutno řádně hutnit po cca 0,3m.

Šachty jsou odlity metodou zvonového lití z vodostavebního betonu C35/45 XA1, XC4 hutněného vysokofrekvenční vibrací, což ve výsledku zajišťuje, že jímky jsou bezespáré a zcela vodotěsné a nevyžadují tudíž žádnou dodatečnou hydroizolaci. Šachty a krčky budou opatřeny pouze vnějším nátěrem, jenž chrání těleso jímky před působením vnější agresivní vlhkosti.

Šachty budou opatřeny zákrytovou železobetonovou deskou s monoliticky nadbetonovaným vstupním krčkem. V horní části krčku bude osazen kompozitní vodotěsný uzamykatelný poklop 900 x 600 mm upevněný pomocí zapuštěných imbusových šroubů. Deska bude propojena s tělesem šachty a nepropustně dotěsněna. Na dno bude nadbetonována vrstva tl. 150 mm (C12/15) se zatřeným povrchem, ve které bude vynechána šachtička 600 x 600 mm pro možnost odčerpání případné vody.

Do kabelových šachet bude přístup zabezpečen hliníkovým žebříkem.

Délka kabelovodu – 200 m

Počet šachet – 17 ks

D.2.2. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Objekty dotčené stavbou budou zařazeny do bezpečnostní kategorie ve spolupráci s O30 a tato informace bude předána Zhotoviteli. Zhotovitel pro objekty kategorie I až III musí, nejpozději ve stupni DSP/DUSP, zajistit vypracování samostatného podkladového dokumentu – Bezpečnostního projektu projekčního, včetně ocenění, a to dle závazné osnovy Zadavatele. V případě změn ve stavebním projektu je nutné aktualizovat Bezpečnostní projekt projekční. Projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční se stane podkladem pro další zpracování a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného projektového stupně. Pro objekty zařazené do bezpečnostní kategorie IV a V musí Zhotovitel navrhnout zabezpečení v souladu se Samostatnou přílohou F SM 07 a tento odhad ocenění v rámci celkových investičních nákladů.

D.2.2.2. POZEMNÍ OBJEKTY PROVOZNÍCH A TECHNOLOGICKÝCH BUDOV

SO 08-72-01 - Hor. Lideč - st. hr. SR, stavební úpravy TD v zast. Střelná

Pro potřeby nově umísťované technologie silnoproudého zařízení bude stavebně upraven stávající technologický domek v zast. Střelná.

V technologickém domku dojde k zazdění obou okenních otvorů a výměně dveří. Navrženo je rovněž zazdění otvoru po technologii na jižní straně objektu. Úroveň pod podlahou bude přebudována na kabelový prostor a z tohoto důvodu bude nutno do základů ubourat prostup pro 8ks trubek DN100 spojující kabelový prostor s kabelovodem. Kabelový kanál bude v celém rozsahu zakryt plechem. Nově je zde navržena klimatizace, temperace a havarijní větrání.

V rámci celého objektu bude provedena oprava střechy, fasády, stropu, omítek včetně výmalby a podlah dle aktuálně platného požadavku SpS a SEE.

Stávající objekt technologického domku má půdorysné rozměry 4,45 m x 4,85 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený se sedlovou střechou. Výška objektu je v hřebeni max. 3,5 m

D.2.2.2. DEMOLICE

SO 31-03-01 - SpS Lidečko, demolice

V rámci tohoto SO dojde k demolici nevyužívané spínací stanice. Spínací stanice je obdélníkového tvaru o půdorysných rozměrech 11,5 x 5,7 m, výška je cca 5 m nad přilehlým terénem. Spínací stanice bude odstraněna v celém svém rozsahu, a to včetně základových konstrukcí a technologického zařízení. Po vybourání veškerých konstrukcí dojde k zarovnání místa odstraňované stavby pomocí zásypu a bude provedeno zatravnění a ohumusování

D.2.3. TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

D.2.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ

Obsahem části D.2.3.1 je úprava a v některých částech kompletní rekonstrukce trakčního vedení. V řešeném úseku dojde ke změně napájecí soustavy z DC 3 kV na AC 25 kV 50 Hz. Napájení bude zajištěno z nové trakční napájecí stanice TNS Střelná, která se v rámci stavby přebuduje na střídavou trakční napájecí stanici. V rámci stavby se posune styk soustav ze státních hranic k TM Ústí u Vsetína. U TNS Střelná se vybuduje neutrální pole s asymetrickým umístěním. Dále je navrženo jiné rozdělení trakčního vedení do sekcí v rámci ŽST. Horní Lideč a Valašská Polanka.

SO 04-81-01 Bečva - Val. Polanka, rekonstrukce trakčního vedení

Je navržena kompletní rekonstrukce trakčního vedení v celém traťovém úseku. Rekonstrukce navazuje na nové trakční vedení realizované v rámci rekonstrukce stavby ŽST. Vsetín a končí v elektrickém dělení v ŽST. Valašská Polanka (včetně). Trakční vedení je navrženo na napěťovou hladinu 25 kV 50 Hz s novou střídavou sestavou 100 Cu + 50 Bz. Stožáry jsou navrženy s ohledem na výhledovou polohu koleje. Stávající zpětné vedení k TM Ústí u Vsetína zůstane zachováno. Demontuje se napájecí vedení z TM Ústí u Vsetína ve směru na Valašskou Polanku. Napájecí vedení ve směru na Vsetín zůstane zachováno. V úseku je navržen nový styk soustav tvořený dvěma elektrickými děleními a dvěma fázovými děliči pro možnost budoucího předělání na klasické neutrální pole tvořené třemi elektrickými děleními.

SO 04-81-02 Bečva - Val. Polanka, zavěšení kabelu 6 kV

Dle dispozic projektanta SO kabelu 6 kV budou dimenzovány nové podpěry TV pro zavěšení nové vzdušné trasy vysokonapěťového kabelu. Součástí tohoto SO je pouze armatura pro zavěšení samonosného kabelu a samostatné kotevní stožáry.

SO 04-81-03 TNS Ústí u Vsetína, napájecí a zpětné vedení

Stávající zpětné vedení k TM Ústí u Vsetína zůstane zachováno. Demontuje se napájecí vedení z TM Ústí u Vsetína ve směru na Valašskou Polanku. Napájecí vedení ve směru na Vsetín zůstane zachováno. Součástí tohoto objektu je také návrh zpětného vedení od TM Ústí u Vsetína ke styku soustav. Zpětné vedení bude zapojeno do koleje na střídavé části a v TM Ústí u Vsetína bude zapojeno do stykače pro spínání zpětného proudu při průjezdu vlaku pod neutrálním polem.

SO 05-81-01 Žst. Val. Polanka, úprava trakčního vedení

Stávající trakční vedení bude upraveno pro napěťovou hladinu 25 kV. Budou vyměněny odpojovače, děliče a bleskojistky. Zesilovací vedení bude demontováno. Koleje 3 a 4 se elektricky oddělí od hlavních kolejí vložením děliče. Je navržen nový napájecí portál pro zapojení kolejí 3 a 4. Je navrženo obcházecí vedení (1x 120Cu) pro celou stanici. Trakční vedení nad kolejí č. 5 bude demontováno bez náhrady.

SO 06-81-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, rekonstrukce trakčního vedení

Bude navržena kompletní rekonstrukce trakčního vedení ve většině traťového úseku. Rekonstrukce bude začínat v elektrickém dělení ŽST. Valašská Polanka (včetně) a bude pokračovat až po elektrické dělení v ŽST. Horní Lideč (včetně) kromě úseku od km 22,0 do km 20,9 (u zastávky Lidečko-ves), kde je trakční vedení po rekonstrukci. Tyto stožáry zůstanou zachovány. Nové stožáry budou navrženy s ohledem na výhledovou polohu koleje. Trakční vedení bude v celém úseku navrženo na napětřovou hladinu 25 kV 50 Hz s novou střídavou sestavou 100 Cu + 50 Bz.

SO 07-81-01 Žst. Hor. Lideč, úprava trakčního vedení

Stávající trakční vedení bude upraveno pro napětřovou hladinu 25 kV. Budou vyměněny odpojovače, děliče a bleskojistky. Zesilovací vedení bude demontováno. Ve stanici dojde ke změně rozdělení do jednotlivých sekcí. Při demontáži děličů bude trolej v hlavních kolejích vyměněna v celém kotevním úseku. Bude navržena nový napájecí portál. Bude navrženo obcházecí vedení (1x 120Cu) pro celou stanici. Trakční vedení nad koleji č. 7b bude demontováno bez náhrady.

SO 08-81-01 Hor. Lideč - st. Hr. SR, rekonstrukce trakčního vedení

Bude navržena kompletní rekonstrukce trakčního vedení v koleji č. 2 od elektrického dělení v Horní Lidči (včetně) po km 23,9, odkud rekonstrukce trakčního vedení až po státní hranici již proběhla. Dále bude rekonstruováno elektrické dělení v Horní Lidči také v koleji č. 1. V koleji č. 2 bude umístěno nové neutrální pole v km 24,1 a v koleji č. 1 bude umístěno nové neutrální pole v km 22,6

SO 08-81-02 Hor. Lideč - st. Hr. SR, zavěšení kabelu 6 kV

Dle dispozic projektanta SO kabelu 6 kV budou dimenzovány nové podpěry TV pro zavěšení nové vzdušné trasy vysokonapětového kabelu. Součástí tohoto SO je pouze armatura pro zavěšení samonosného kabelu a samostatné kotevní stožáry.

SO 08-81-03 Hor. Lideč - st. Hr. SR, napájecí a zpětné vedení

V koleji č. 2 bude umístěno nové neutrální pole v km 24,1 a v koleji č. 1 bude umístěno nové neutrální pole v km 22,6. Je navrženo nové zpětné vedení od TNS Střelná ke koleji. Je navržena výměna vodičů u napájecí linky z TNS Střelná. Stožáry napájecí linky zůstanou stávající.

SO 08-81-04 Hor. Lideč - st. Hr. SR, objekt měření el. energie - připojení na TV

Na stávajících trakčních podpěrách budou umístěny odpojovače pro připojení měření elektrické energie.

D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE STAVEBNÍ ČÁST

SO 08-82-01 - TNS Střelná, stavební úpravy provozní budovy

Pro potřeby nově umísťované technologie trafostanice s větší kapacitou bude stavebně upraven prostor stání transformátorů ve stávající budově měnirny TNS Střelná.

Původní 4 místnosti (TU1, TU2, TU3, TU4) pro transformátorové stání budou zrušeny. Dojde zde k ubourání nosných stěn, které dělí místnosti TU1-4 od místností U1-4, i akustických příček. V místnostech Přístrojový prostor a Dozorna dojde k zazdění oken a výměně stávajících dvoukřídlých dveří za nové požárně odolné dveře podle PBŘ. V místnosti Přístrojový prostor dojde k zazdění stávajících prostupů v podlaze a vytvoření nových včetně požárních ucpávek.

Dojde k dozdění svislých nosných konstrukcí včetně akustických obkladů mezi jednotlivými stáními pro transformátory čímž budou vytvořeny nové místnosti TU1-TU4. V těchto místnostech dojde k doplnění betonových bloků včetně kolejnic pod transformátory, rozšíření havarijní jímky trafa do kabelového prostoru a osazení nových požárních samozhášivých roštů. Kabelový prostor vyústí do kabelovodu „SO 08-60-01 TNS Střelná, kabelovod“.

V rámci celého objektu bude část střechy zachována a část demolována (viz výkresová část). Demolice části střechy nad původními místnostmi TU a U zahrnuje demontáž střešní krytiny, ocelových nosníků, podstřešního prostoru a zvukové izolace. Dále budou demontovány stávající žebříky, klimatizační jednotky a některé klempířské prvky.

Stávající objekt budovy měnirny TNS Střelná má půdorysné rozměry 37,74 m x 24,85 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený s kabelovými kanály a členitou střechou. Výška objektu je v hřebeni max. 7,84 m.

SO 08-82-02 - TNS Střelná, stavební příprava pro SFC technologii

Architektonicky je budova navržena dle požadavků technologií umístěných uvnitř objektu – jedná se jednopodlažní objekt. Největší půdorysné rozměry objektu jsou 12,88 x 9 m. Zastřešení objektu je tvořeno plochou střechou. Celková výška objektu je 3,44 m nad okolním přilehlým terénem. Barevné řešení fasády je provedeno dle příslušné směrnice SŽ.

Materiálově a konstrukčně je objekt navržen jako konstrukce zděná z pórobetonových tvárníc, přičemž kabelový prostor, který se nachází pod úrovní přilehlého terénu je tvořen monolitickou ŽB vanou. Založení objektu je uvažováno na železobetonovou monolitickou vanou na podkladním betonu. U objektu pro SFC technologii jsou pak přistavěny betonové základové desky pro technologie.

Dispozičně je objekt plně podřízen požadavkům na svůj účel. Prostor pod úrovní přilehlého terénu je použit především jako kabelový prostor, prostory nad touto úrovní pak slouží pro umístění technologií silnoproudého zařízení. Přístup do prostoru je umožněn dveřmi na severovýchodní straně.

Zastavěná plocha 101 m²

Obestavěný prostor 485 m³

SO 08-82-03 - TNS Střelná, oplocení

Oplocení je navrženo z průmyslových panelů s 3D prolisem. Nosnou konstrukci tohoto oplocení tvoří ocelové sloupky ukotvené v terénu do betonových patek. Zabetonované sloupky výšky 2,5 m musí být přesně zarovnané a jejich osová vzdálenost od sebe musí být přesně 2 m. Beton je nutné nechat před osazením panelů řádně zaschnout. Na řádně zabetonované a zatuhlé sloupky se postupně upevní svařované panely pomocí objímek.

Na severní straně areálu je navržen vjezd řešený pomocí ocelové brány, která je provedena na šířku pozemní komunikace, vedle brány je pak navržena branka pro pěší. Oplocení navazuje na stávající oplocení

D.2.3.4 OHŘEV VÝMĚN

D.2.3.6 ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 04-86-03 TNS Ústí u Vsetína - Valašská Polanka, kabel 6kV

SO 06-86-03 Val. Polanka - Hor. Lideč, přeložky kabelu 6kV

SO 08-86-03 Horní Lideč - TNS Střelná, kabel 6kV

V rámci výše zmíněných objektů dojde k výměně kabelu rozvodu 6kV mezi RS504-1 v ŽST Valašská Polanka a TTS-505 u TNS Ústí u Vsetína a dále pak mezi RS v TNS Střelná a RS502-1 v ŽST Horní Lideč přes TTS-501 na zast. Střelná. Kabely 6kV budou v mezistaničních úsecích převážně zavěšeny na nových trakčních stožárech. Od zhlaví stanic do rozpojovacích skříní ve stanicích pak budou vedeny v zemní kabelové trase využívající společnou trasu s kabely DOÚO.

V rámci objektu SO 04-86-3.1 dojde v žst. Valašská Polanka k výměně stávajícího transformátoru 6/0,4kV 50kVA za transformátoru o výkonu 100kVA. Dále dojde k doplnění pole rozvaděče RH, v kterém bude nový kabel nn vedený ze sekundární strany vyměněného transformátoru zasmyčkován a nakonec i zakončen ve stávajícím přívodním poli rozvaděče RH. Nové pole bude sloužit pro možnost napájení 2ks nových kontejnerů s technologií zab. zař., které budou v rámci objektu zab. zař. instalovány v žst. Valašská Polanka. Dále ve vývodovém poli stávajícího hlavního rozvaděče RH dojde k doplnění jističů a měření spotřeby el. energie.

V rámci SO 04-86-03.3 bude v ŽST Valašská Polanka z rozpojovací skříně RS504-1 veden nový kabel 6kV v zemní kabelové trase až za zhlaví stanice směrem na Ústí u Vsetína do žkm cca 29,540, kde bude zakotven na nový stožár trakčního vedení a dále bude veden zavěšený na nových trakčních stožárech, kde bude průběžně kotven v místech kabelových spojek až do km cca 32,000, kde bude opět zakotven a kabelovým svodem přejde do zemní kabelové trasy do nově zřízené TTS504A, ve které bude tento kabel zasmyčkován. TTS504A včetně základové desky a terénních úprav je součástí

SO 04-86-03.2 a bude umístěna na zastávce Leskovec, kde bude v budoucnu napájena technologií zastávky a BTS. Uzemnění TTS 504A bude součástí SO 04-86-03.4. Dále pak bude u TTS504A nový kabel 6kV zakotven na nový stožár trakčního vedení a bude veden zavěšený na nových trakčních stožárech, kde bude průběžně kotven v místech kabelových spojek až do km cca 33,600, kde bude opět zakotven a kabelovým svodem přejde do zemní kabelové trasy až do TTS-505, která se nachází v blízkosti TNS Ústí u Vsetína.

Součástí stavby je i výměna kabelu 6kV v úseku mezi TSN Střelná a ŽST Horní Lideč. Výměna bude provedena v rozsahu od rozpojovací skříně 6kV v TNS do rozpojovací skříně RS502-1 v ŽST Horní Lideč s tím, že kabel bude zatažen i do TSS-501 na zast. Střelná. Mezi rozpojovací skříní v TNS Střelná a TTS-501 na zastávce Střelná se nachází železniční tunel. V tomto tunelu bude kabel veden místo stávajících trakčních napájecích kabelů vedených po levé straně ostění tunelu. Tyto napájecí kabely již po konverzi nebudou potřeba a konzoly pro uchycení kabelových příchytů budou využity nově pro kabel 6kV. Kabel bude v prostoru tunelu ošetřen certifikovaným protipožárním nátěrem. Za tunelem bude kabel veden za opěrnou zdí v zemní kabelové trase až do TTS-501 na zastávce. Z trafostanice pak bude kabel veden v zemní kabelové trase až za nové neutrální pole v koleji č.2, kde bude zakotven na novém trakčním stožáru a dále bude veden zavěšený na nových trakčních podpěrách podél koleje č.2 a průběžně kotven v místech kabelových spojek. V žkm cca 24,530 bude na novém samostatném trakčním stožáru sveden do zemní kabelové trasy a na druhé straně kolejiště bude zasmyčkován v nové TTS501A, která bude sloužit pro napájení budoucí stanice BTS. Trafostanice TTS501A je součástí SO 08-86-03.2 včetně terénních úprav i základové desky a její uzemnění pak součástí SO 08-86-03.4. Od zmíněné TTS501A bude kabel pokračovat pomocí zavěšení na trakčních stožárech až do km cca 25,335, kde bude sveden do zemní kabelové trasy, aby překonal úsek lesa, kde by při zavěšení hrozilo jeho poničení při pádu stromu. Opět bude kabel zavěšen až v úseku od cca žkm 25,955 do žkm 26,957, kde bude opět zakotven na novém trakčním stožáru a kabelovým svodem přejde do společné zemní kabelové trasy s kabely DOÚO pokládány v rámci stavby a bude zakončen v RS502-1.

Nově pokládané kabely 6kV v úseku mezi ŽST Valašská Polanka a TNS Horní Lideč a v úseku mezi TNS Střelná a ŽST Horní Lideč budou typu 22-AXCES-RS 3x95/25, které budou provozovány na hladině 6kV a které umožňují pokládku do zemní kabelové trasy i zavěšení na nové trakční stožáry.

V rámci objektu SO 08-86-03.1 dojde v žst. Horní Lideč k výměně stávajícího transformátoru 6/0,4kV 50kVA za transformátoru o výkonu 100kVA. Dále dojde k doplnění pole rozvaděče RH, v kterém bude nový kabel nn vedený ze sekundární strany vyměněného transformátoru zasmyčkován a nakonec i zakončen ve stávajícím přírodním poli rozvaděče RH. Nové pole bude sloužit pro možnost napájení 3ks nových kontejnerů s technologií zab. zař., které budou v rámci objektu zab. zař. instalovány v žst. Horní Lideč. Dále ve vývodovém poli stávajícího hlavního rozvaděče RH dojde k doplnění jističů a měření spotřeby el. energie pro druhé přívody z distribuční sítě pro tyto kontejnery.

Součástí stavby je i objekt řešící přeložky stávajícího kabelu 6kV v úseku mezi ŽST Horní Lideč a ŽST Valašská Polanka, kde dochází vlivem úpravy mostu v km 20,454 v rámci navazující stavby k jeho dotčení a dále se dostává tento kabel do kolize i se stavebními pracemi vyvolanými rušením

zastávky Lidečko. Z tohoto důvodu bude tento kabel v předstihu v kolizních místech přeložek, aby byla zaručena jeho funkčnost po celou dobu výstavby. V případě, že navazující stavba řešící úpravu mostu v km 20,454 bude realizována před touto stavbou konverze, kabel již bude přeložen v rámci navazující stavby a požadavek na přeložku v rámci stavby konverze tedy zanikne. Součástí bude i položení nového kabelu nn ze stávající TTS503 RVN, která bude uvolněna do nové kabelové skříně KS-BTS pro budoucí napájení nové BTS.

SO 04-86-01 TNS Ústí u Vsetína, úprava DOÚO

V rámci tohoto objektu dojde k úpravě systému DOÚO v TNS Ústí u Vsetína. Součástí objektu trakčního vedení bude demontáž 4ks napáječových odpojovačů N101, N102, N201 a N202. Dále dojde k výměně úsekových odpojovačů 401 a 402 za úsekové odpojovače neutrálního pole ve styku soustavu NP11 a NP12. Nově budou instalovány nové úsekové odpojovače NP1 a NP2. Vzhledem k tomu, že v TNS Ústí u Vsetína jsou ve stávajícím stavu již instalovány pohony odpojovačů v 5ti vodičovém provedení, dojde k pokládce nových ovládacích kabelů pouze k nově instalovaným pohonům v rámci stavby. Jelikož i stávající ovládací skříň MSDOÚO je v provedení pro 5ti vodičové zapojení el. pohonů odpojovačů a má dostatek ovládacích modulů pro implementaci úpravy DOÚO v rámci stavby, budou z ní pouze odpojeny nepotřebné ovládací kabely k pohonům demontovaných odpojovačů a naopak do ní budou zataženy ovládací kabely vedoucí k el. pohonům nově instalovaných odpojovačů. Promítnutí této změny do systému DŘT a na panel APEL sousedící s ovládací skříní MSDOÚO na velíně TNS Ústí u Vsetína bude provedeno v rámci objektu DŘT.

SO 04-86-02 Zast. Leskovec, úprava rozvodů nn a osvětlení

Vzhledem k technickému stávajících rozvodů nn i osvětlovacích stožárů bude na zastávce provedena celková rekonstrukce osvětlení. Stávající osvětlovací stožáry budou zdemontovány a nahrazeny novými u paty sklopnými osvětlovacími stožáry o výšce 6m. Celkem bude na zastávce instalováno 17ks sklopných stožárů, které budou osazeny LED svítidly. Na 5ks stožárů budou umístěna dvě svítidla. Stožáry budou v provedení pro možnost osazení rozhlasu. Stožáry budou napájeny novým kabelovým vedením CYKY-O 4x6mm² z nového rozvaděče osvětlení RO, který bude umístěn u koleje č.2. Rozvaděč bude v plastovém pilířovém provedení a bude osazen PLC řídicí jednotkou pro možnost zařazení osvětlení do systému DD TSŽDC. RO bude napájen z nového RE, který bude umístěn vedle RO. V RE bude umístěn nový hlavní jistič 32A/B. RE bude připojen novou přípojkou nn na distribuční vedení nn ČEZ. Pro zastávku bude zřízeno nové odběrné místo, stávající odběrné místo bude opuštěno a ponecháno pouze pro potřeby blízké budovy.

Dále bude provedena přípojka nn kabelem typu CYKY-J 4x16mm² pro budoucí BTS systému GSM-R od nové TTS 6/0,4kV u koleje č.1 do nové KS-BTS umístěné v místě budoucí BTS u koleje č.2.

Pod kolejemi budou kabely vedeny v chráničkách zřízených pomocí protlaku.

ŽST VALAŠSKÁ POLANKA

SO 05-84-01 Žst. Valašská Polanka, úprava EOV

SO 05-86-01 Žst. Valašská Polanka, úprava rozvodů nn a osvětlení

SO 05-86-02 Žst. Valašská Polanka, DOÚO

V rámci výše zmíněných objektů dojde v ŽST Valašská Polanka k úpravě systému EOV, úpravě osvětlení stanice a rozvodů nn a celkové úpravě systému DOÚO.

Součástí úpravy EOV bude výměna obou stávajících rozvaděčů EOV na zhlavích za nové plastové pilíře vybavené proudovými chrániči a jednotkou PLC pro řízení a diagnostiku systému EOV včetně výměny čidla teploty koleje a čidla srážek. Napájecí kabely i kabely vedoucí k jednotlivým výhybkám zůstanou stávající. Součástí sestavy rozvaděče bude i samostatný pilíř pro ukončení místního optického kabelu a instalaci zařízení sděl. zař. potřebného k začlenění systému EOV do DDST ŽDC. Místní optický kabel i sdělovací zařízení jsou součástí samostatného objektu sdělovacího zařízení.

Osvětlení stanice bude vzhledem ke stáří stožárů osvětlení, a možného negativního dopadu potřebných úprav spojených s konverzí na jejich statiku, vyměněno. Osvětlení středu stanice včetně všech nástupišť a příchoďů na ně bude osvětleno pomocí svítidel LED umístěných na stožárech trakčního vedení. Na zhlavích pak budou instalovány nové sklopné stožáry taktéž se svítidly LED, aby se zamezilo nutnosti vypínání trakčního vedení kvůli servisu osvětlení. Nově bude toto osvětlení napájeno a ovládáno z nového rozvaděče osvětlení RO, instalovaného v rozvodně nn v budově RZZ, který bude obsahovat i jednotku PLC pro možnost začlenění ovládání a diagnostiky osvětlení do systému DDTS ŽDC. Z tohoto rozvaděče budou vedeny i ovládací kabely do stávajících rozvaděčů osvětlení tak, aby se i osvětlení instalované na výpravní dalo ovládat z DDTS ŽDC. Veškerá nově instalovaná svítidla budou v třídě izolace II. Stávající rozvaděče osvětlení na zhlavích LAR1 a LAR2 budou nahrazeny pouze zásuvkovými stojany ZP1 a ZP4. Vyměněn bude i stávající litinový zásuvkový stojan ZP2. Dále budou v rámci rozvodů nn položeny z technologické budovy napájecí kabely pro kontejnery zab. zař. a pro BTS. Napojení technologických domků bude provedeno z nezálohované i zálohované sítě. V rámci rozvodů nn bude ještě natažen nový napájecí kabel do místnosti sděl. zař. ve 2NP budovy RZZ, kde bude zakončen v nově instalovaném rozvaděči R-sděl. Rozvaděč R-sděl. bude instalován v rámci tohoto SO.

Systém DOÚO ve stanici bude proveden nově. Stávající ovladač DOÚO bude nahrazen novým ovladačem instalovaným v budově RZZ v blízkosti rozvaděče DŘT. Nově budou nataženy i veškeré ovládací kabely mezi ovládací skříní a jednotlivými novými pohony úsekových odpojovačů ve stanici. Místo ovladače DOÚO bude v dopravní kanceláři instalována pouze skříň s dotykovým displejem pro možnost ovládání úsekových odpojovačů z dopravní kanceláře. Tato skříň v dopravní kanceláři bude s ovládací skříní v budově RZZ propojena v rámci objektu místní kabelizace optickým kabelem pro jejich vzájemnou komunikaci.

SO 06-86-01 Zast. Lužná u Vsetína, úprava rozvodů nn

Zastávka je po celkové modernizaci rozvodů nn a zapojení silnoproudých rozvodů vyhovuje i pro trakci 25kV AC. Bude zrušeno ochranné připojení na kolej a bude instalován nový rozvaděč RO s PLC řídicí jednotkou pro možnost zařazení osvětlení do systému DD TSŽDC. Do nového RO budou zataženy stávající kabely vedoucí k jednotlivým osvětlovacím stožárům.

SO 06-86-02 Zast. Lidečko ves, úprava rozvodů nn

Zastávka je po celkové modernizaci a zapojení silnoproudých rozvodů vyhovuje i pro trakci 25kV AC. Bude zrušeno ochranné připojení na kolej a bude instalován nový rozvaděč RO s PLC řídicí jednotkou pro možnost zařazení osvětlení do systému DD TSŽDC. Vzhledem k umístění nového sdělovacího zařízení do budovy zastávky bude upravena i napájecí část zastávky. Bude instalován nový pilířový elektroměrový rozvaděč RE, nový napájecí kabel mezi RE a RH, nový hlavní rozvaděč zastávky RH, nový oddělovací transformátor TR-O o výkonu do 63kVA a nový spouštěcí rozvaděč R-TR před oddělovacím transformátorem. Dále bude instalován nový rozvaděč R-sděl. pro napájení nového sdělovacího zařízení. Nový RO, RH, R-TR i TR-O budou instalovány do místnosti nn u koleje č.2 ve stávající budově. V místnosti budou provedeny nové kabelové rozvody i nové uzemnění. Budova bude stavebně upravena pro možnost umístění sdělovacího zařízení. Stávající rozvaděč R2 u koleje č.1 bude zdemontován. Stávající rozvody pro osvětlení budou přepojeny do nového rozvaděče RO. Rozvaděč RO bude napojen z nového rozvaděče RH, který je umístěn ve stejné místnosti.

Z důvodu opravy nadchodové lávky bude dále provedena rekonstrukce jejího osvětlení. Stávající osvětlení bude zdemontováno a nahrazeno osvětlením novým. Nově bude na lávku instalováno 7ks osvětlovacích stožárů o výšce 5m s LED svítidly. Stožáry budou upevněny k nadchodové lávce. Nové stožáry budou napájeny novým kabelovým vedením typu CYKY-O 4x4mm² z nového rozvaděče RO.

Pod kolejemi budou kabely vedeny v chráničkách zřízených pomocí protlaku.

ŽST HORNÍ LIDEČ

SO 07-84-01 Žst. Horní Lideč, úprava EOV

SO 07-86-01 Žst. Horní Lideč, úprava rozvodů nn a osvětlení

SO 07-86-02 Žst. Horní Lideč, DOÚO

V rámci výše zmíněných objektů dojde v ŽST Horní Lideč k úpravě systému EOV, úpravě osvětlení stanice a rozvodů nn a celkové úpravě systému DOÚO.

Součástí úpravy EOV bude výměna všech tří stávajících rozvaděčů EOV za nové plastové pilíře vybavené proudovými chrániči a jednotkou PLC pro řízení a diagnostiku systému EOV včetně výměny čidla teploty koleje a čidla srážek a doplnění 1ks rozvaděče REOV pro napájení a ovládání ohřevu výhybek č. 24 a 25. Napájecí kabely i kabely vedoucí k jednotlivým výhybkám zůstanou stávající. Součástí sestavy rozvaděče bude i samostatný pilíř pro ukončení místního optického kabelu

a instalaci zařízení sděl. zař. potřebného k začlenění systému EOVS do DDST ŽDC. Místní optický kabel i sdělovací zařízení jsou součástí samostatného objektu sdělovacího zařízení.

Osvětlení stanice je ve stávajícím stavu tvořeno osvětlovacími věžemi vně i uvnitř kolejiště. Stávající rozvaděče pod věžemi budou spolu kabelovými skříněmi demontovány a nahrazeny novými plastovými pilíři. Do rozvaděčů osvětlení bude instalována jednotka PLC pro možnost začlenění ovládání a diagnostiky do systému DDTS ŽDC pomocí optického propojení zřizovaného v rámci samostatného objektu místní optické sítě a ne metalicky do dopravní kanceláře, jak je tomu ve stávajícím stavu. Pro možnost zakončení optického kabelu a potřebné sdělovací zařízení pro možnost připojení jednotky PLC, bude součástí sestavy i samostatný plastový pilíř pro sdělovací zařízení. V kabelových skříních pod věžemi budou zachovány měřené i neměřené vývody tak, jak je tomu ve stávajícím stavu.

Součástí objektu SO 07-86-01 bude i pokládka kabelů mezi stávajícím vývodovým polem rozvaděče RH a novými kontejnery s technologií zab. zař. a také mezi doplňovaným polem RH pro napájení z drážního rozvodu 6kV a těmito kontejnery. Před každým kontejnerem bude v rámci tohoto SO instalovaná pojistková skříň, kde budou tyto kabely ukončeny a nebo prosmyčkovány, pokud budou pokračovat k následujícímu kontejneru. Napojení vnitřního záskokového rozvaděče z této pojistkové skříně včetně samotného záskokového rozvaděče je již součástí objektu za. zař. Dělicím místem mezi SEE a SSZT jsou výstupní kabelové svorky v kabelových skříních. Z kabelové skříně u kontejneru na straně zhlaví ve směru na TNS Střelná, bude vytažen z části napájené z rozvodu 6kV napájecí kabel pro plánovanou BTS u tratě ve směru Bylnice. Zde bude kabel zakončen v nové pojistkové skříně instalované v rámci tohoto SO. I zde bude dělicí místo mezi SEE a SSZT na výstupních kabelových svorkách.

Systém DOÚO ve stanici bude proveden nově. Stávající ovladač DOÚO bude nahrazen novým ovladačem, instalovaným v budově RZZ v blízkosti rozvaděče DŘT. Nově budou nataženy i veškeré ovládací kabely mezi ovládací skříní a jednotlivými novými pohony úsekových odpojovačů ve stanici. Místo ovladače DOÚO bude v dopravní kanceláři instalována pouze skříň s dotykovým displejem pro možnost ovládání úsekových odpojovačů z dopravní kanceláře. Tato skříň v dopravní kanceláři bude s ovládací skříní v budově RZZ propojena v rámci objektu místní kabelizace optickým kabelem pro jejich vzájemnou komunikaci.

SO 08-86-01 Zast. Střelná, úprava rozvodů nn

SO 08-86-02 Zast. Střelná, DOÚO a NSS

Zastávka i tunel jsou po celkové modernizaci a zapojení silnoproudých rozvodů vyhovuje i pro trakci 25kV AC. Bude zrušeno ochranné připojení na kolej. Rozvaděč RH již obsahuje PLC řídicí jednotku, která umožní zařazení osvětlení do systému DD TSŽDC.

V rámci stavby bude nově u koleje č.2 zřízeno v blízkosti zastávky spínané neutrální pole, které bude osazeno odpojovači, výkonovými vypínači (reclosery) a světelnými návěstmi stáhni

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

sběrač. Technologie spínaného neutrálu bude umístěna ve stávajícím technologickém domku na zast. Střelná u koleje č.2, ve kterém budou provedeny příslušné stavební úpravy.

Dojde k navýšení potřebného příkonu, proto bude provedena výměna stávajícího oddělovacího transformátoru za nový o výkonu 25kVA. Před transformátor bude umístěn nový zapínací rozvaděč RTR pro odporové omezení spínacích špiček. Ve stávajícím RE je umístěn hlavní jistič 40A/3/D, který zůstane zachován.

Z nového OT bude napojen stávající rozvaděč RH, ve kterém bude provedena úprava výstroje pro posílení výkonu. Z RH bude nově napojen rozvaděč zálohované vlastní spotřeby ATE (součást PS 08-03-42). Z ATE bude napojen rozvaděč RTO s oddělovacím transformátorem a dále rozvaděč ovládání světelných návěstí R-OIN.

Z RTO bude napojen rozvaděč ovládání úsekových odpojovačů MS1 (např. POZ 8) a dále kabely typu CYKY-O 2x6mm² reclosery R1 a R11 v neutrálním poli.

Z MS1 budou kabely typu CYKY-O 7x4mm² napojeny jednotlivé pohony úsekových odpojovačů v neutrálním poli.

Z rozvaděče R-OIN budou kabely typu CYKY-O 2x6mm² napojeny světelné návěsti stáhni sběrač umístěné na obou koncích neutrálního pole.

Pod kolejemi budou kabely vedeny v chráničkách zřízených pomocí protlaku.

V rozsahu trasy od stávající TTS-501 po neutrální pole budou nové kabely nn a ovládací kabely vedeny ve společné kabelové trase s novým kabelem 6kV.

SO 08-86-04 TNS Střelná, rozvody VN

Tento SO řeší nové kabelové rozvody VN v areálu TNS. Jedná se zejména o nové kabelové rozvody VN mezi transformátory 110/22kV a rozvodnou 22kV v technologické budově a dále o rozvody VN mezi transformátory SFC a vlastní technologií SFC. Dále budou řešeny nové kabely 25kV mezi rozvaděčem R25kV v technologické budově a napaječi umístěnými na stožárech před budovou.

Budou řešeny tyto nové rozvody VN :

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z TR110/22kV (T101) do R22kV

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z TR110/22kV (T102) do R22kV

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z TR TR22/VNkV (T11) do SFC (M1)

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z TR TR22/VNkV (T21) do SFC (M2)

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z SFC (M1) do AT VN/25kV (T12)

2x 3x 22-CXEKVCEY 1x240 mm² – z SFC (M2) do AT VN/25kV (T22)

2x 50-AXEKVCEY 1x240 mm² – z R25kV do N201

2x 50-AXEKVCEY 1x240 mm² – z R25kV do N202

2x 50-AXEKVCEY 1x240 mm² – z R25kV do N211

2x 50-AXEKVCEY 1x240 mm² – z R25kV do N212

SO 08-86-05 TNS Střelná, úprava rozvodů NN a osvětlení

V rámci tohoto SO budou řešeny nové rozvody nn v rozšířené části areálu včetně nového osvětlení rozšířené části areálu s SFC technologií (měniči M1, M2).

Budou řešeny nové kabelové přípojky nn pro vlastní spotřebu měničů, do každého technologického domku měniče budou vedeny dva napájecí kabely typu CYKCY-J 5x50mm² z rozvaděče vlastní spotřeby RVS. Kabely budou vedeny v převážné míře v novém kabelovodu.

V rozšířené části TNS bude dále řešeno nové osvětlení. Předpokládá se osazení 6ks nových u paty sklopných osvětlovacích stožárů o výšce do 8m. Stožáry budou osazeny LED svítidly. U vjezdové brány bude umístěn stožár s dalším světlometem a pohybovým čidlem pro automatické spínání a ovladačem pro místní ovládání osvětlení areálu. Zároveň dojde k demontáži 4ks stávajících stožárků umístěných naproti stání trakčních transformátorů. Nové osvětlení bude napájeno kabely CYKCY-J 5x6 mm² z rozvaděče RVS.

Dále bude provedena výměna 6ks svítidel umístěných na technologické budově za LED svítidla.

SO 08-86-06 TNS Střelná, rozvody VN a NN po dobu stavby

V rámci tohoto SO budou položeny dočasné kabelové rozvody, které umožní provoz převozného TNS 3kV DC (PTNS) po dobu stavby.

Jedná se o připojení PTNS na kabelové vedení VN, přípojku nn pro vlastní spotřebu, přeložky kabelů DOÚO, pokládky kabelů VN k jednotlivým napajecům a dále zřízení uzemnění pro PTM.

Pro napájení PTNS bude využit stávající kabel 3x 22-AXEKVCEY 1x240 mm², který je nyní zakončen v plastové skříni u plotu TNS. Skříň bude odstraněna, kabel naspojován a zatažen do přívodního rozvaděče 22kV.

Pro napájení vlastní spotřeby bude položen z RVS kabel typu CYKY-J 5x50 mm².

V blízkosti PTNS bude instalován zásuvkový stojan ZS1, který bude napájen z RVS kabelem typu CYKY-J 5x16 mm².

Dále bude v blízkosti PTNS instalován jeden osvětlovací stožárek o výšce do 8m, který zajistí osvětlení prostoru PTNS. Stožárek bude osazen LED svítidlem a bude napájen z RVS kabelem typu CYKY-J 5x6 mm².

V blízkosti stávajících napajecových stožárů v areálu TNS bude provedeno naspojování kabelů pro ovládání úsekových odpojovačů typu CYKY-O 7x4 mm² a jejich prodloužení na provizorní napajecové stožáry.

Z R3kV DC v PTNS budou vyvedeny 4ks napáječové kabely typu 4x 6-CHBU 1x185mm². Kabely budou zakončeny na provizorních napáječových stožárech.

Součástí tohoto objektu je také vybudování zemnicí soustavy PTNS. Pro stejnosměrnou napájecí stanici je dle ČSN 34 1500 ed.2 čl. 5.4.4.3 požadována hodnota zemního odporu 0,5 Ω . Zemnicí síť PTNS bude propojena na stávající zemnicí síť TNS. Pro PTNS bude dále zřízeno nezávislé oddálené referenční uzemnění s hodnotou zemního odporu 15 Ω pro správnou funkci napěťové ochrany.

SO 08-86-07 TNS Střelná, DOÚO a NSS

Tento objekt řeší ovládání nových úsekových odpojovačů trakčního vedení u TNS a v novém neutrálním poli, které bude zřízeno u koleje č.1. Dále bude v rámci tohoto SO řešeno napájení světelných návěstí státní sběrač (NSS) a výkonových vypínačů (recloserů) instalovaných v neutrálním poli. Technologie spínaného neutrálu včetně ovladače úsekových odpojovačů MS1 a světelné NSS R-OIN bude umístěna technologické budově TNS Střelná.

Pro napájení ovladače MS1 a recloserů bude instalován nový rozvaděč s oddělovacím transformátorem RTO. RTO bude napájen z rozvaděče GS, ze kterého bude napájen i rozvaděč R-OIN.

Z RTO bude napojen rozvaděč ovládání úsekových odpojovačů MS1 (např. POZ 16) a dále kabely typu CYKCY-O 2x6mm² reclosery R1 a R11 v neutrálním poli.

Z MS1 budou kabely typu CYKCY-O 7x4mm² napojeny jednotlivé pohony úsekových odpojovačů v neutrálním poli a u TNS.

Z rozvaděče R-OIN budou kabely typu CYKCY-O 2x6mm² napojeny světelné návěsti státní sběrač umístěné na obou koncích neutrálního pole.

Zároveň bude v rámci tohoto SO položen z rozvaděče vlastní spotřeby v TNS Střelná nový napájecí kabel pro budoucí BTS systému GSM-R, která bude umístěna u koleje č.1 cca v km 22,8. Napájecí kabel bude zakončen v kabelové skříni KS-BTS. Délka napájecího kabelu je cca 370m.

Pod kolejemi budou kabely vedeny v chráničkách zřízených pomocí protlaku.

SO 08-86-08 Hor. Lideč - st. hr. SR, DOÚO

V rámci tohoto SO bude řešeno ovládání nových úsekových odpojovačů umístěných u měření spotřeby el. Energie a dále silové kabely od měřicích transformátorů proudu a napětí do rozvaděčů RE umístěných v technologickém domku.

V technologickém domku bude instalován nový rozvaděč s oddělovacím transformátorem RTO a dále ovládací rozvaděč úsekových odpojovačů MS1 (např. typ POZ8). Z MS1 budou kabely typu CYKY-O 7x4mm² napojeny jednotlivé pohony úsekových odpojovačů.

Z měřicích transformátorů proudu a napětí umístěných na trakčním vedení budou do RE1 a RE2 v technologickém domku položeny celkem čtyři kabely typu CYKFY-J 3x4mm².

SO 08-88-01 TNS Střelná, úprava uzemnění

V rámci tohoto SO bude provedena úprava stávající uzemňovací soustavy trakční napájecí stanice. Požadovaná hodnota uzemnění TNS musí být do 1Ω dle ČSN 34 1500 ed.2.

Stávající uzemňovací soustava TNS zůstane zachována a bude rozšířena do prostoru nových statických měničů. Nová zemnicí soustava v prostoru statických měničů bude připojena na stávající zemnicí soustavu min. ve dvou místech a bude sestávat ze zemnicího pásu 2xFeZn 30x4, který bude uložen do betonového žlabu TK1. Betonový žlab bude po uložení zemnicího pásu vyplněn betonem C12/15. Na uzemnění budou připojeny veškeré neživé části v rozšířeném prostoru TNS se statickými měniči a budou na něj připojeny veškeré neživé části včetně nových osvětlovacích stožárů.

Pro zajištění ochrany stání statických měničů před bleskem budou v jejich prostoru vybudovány dva stožáry typu TS o výšce do 10m. Stožáry budou připojeny na novou uzemňovací soustavu.

D.2.3.7 UKOLEJNĚNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ

Ukolejnění trakčních stožárů a kovových konstrukcí bude navrženo v místech s kolejovými obvody skupinové. Vytipovaný trakční stožár skupinového ukolejnění na kolej bez kolejových obvodů, v případě ukolejnění na kolej s kolejovými obvody, pak na střed trafa zab. zař., pokud se jedná o místo tzv. neomezeného připojení. Pokud se o místo neomezeného připojení nejedná, použije se pro ukolejnění stožáru ukolejňovací tlumivka (UT) připojená na trafo zab. zař. V případech, kdy je vzdálenost stožáru od trafa zab. zař. větší použije se pro ukolejnění stožáru místo trafa zab. zař. symetrizační tlumivky (SYT).

Ukolejnění trakčních stožárů a kovových konstrukcí bude navrženo v místech s počítači náprav individuální.

Veškeré úpravy ukolejnění jsou navrženy podle platných norem a předpisů pro práci na trakčním vedení státních drah. Pro rekonstrukci ukolejnění je použita vzorová sestava trakčního vedení pro elektrizaci tratí se jmenovitým napětím 25 kV, 50Hz AC včetně doplňků jednotlivých funkčních souborů zpracovaných do doby zpracování dokumentace.

Po dokončení stavby se u trakčních stožárů, případně dalších vodivých konstrukcí, provede měření dotykových napětí dle normy ČSN EN 50122-1 ed. 2.

Dále se provede měření dlouhodobého napětí mezi kolejnicí a zemí během dopravní špičky a to v rámci zpracování realizační dokumentace a potom také před stavbou a následně po dokončení stavby. Z výsledků měření vyplyne, zda bude nutná realizace dalších opatření pro snížení případného nevyhovujícího napětí mezi kolejnicí a zemí.

SO 04-87-01 Bečva - Val. Polanka, ukolejnění kovových konstrukcí

Z důvodu změny řešení zab. zař. na počítače náprav je zde vyvolaná nutnost kontroly a případně úpravy řešení ukolejnění.

Trakční stožáry a ostatní kovové konstrukce v POTV se ukolejní v místech s počítači náprav 1x přímo ke kolejnici, v případě skupinového ukolejnění, nebo odpojovače se zkratovačem 2x přímo. Stožáry s bleskojistkami či omezovači přepětí a UT se zároveň i uzemní.

SO 05-87-01 Žst. Val. Polanka, ukolejnění kovových konstrukcí

Z důvodu změny řešení zab. zař. na počítače náprav je zde vyvolaná nutnost kontroly a případně úpravy řešení ukolejnění.

Trakční stožáry a ostatní kovové konstrukce v POTV se ukolejní v místech s počítači náprav 1x přímo ke kolejnici, v případě skupinového ukolejnění, nebo odpojovače se zkratovačem 2x přímo. Stožáry s bleskojistkami či omezovači přepětí a UT se zároveň i uzemní.

SO 06-87-01 Val. Polanka - Hor. Lideč, ukolejnění kovových konstrukcí

Z důvodu změny řešení zab. zař. na počítače náprav je zde vyvolaná nutnost kontroly a případně úpravy řešení ukolejnění.

Trakční stožáry a ostatní kovové konstrukce v POTV se ukolejní v místech s počítači náprav 1x přímo ke kolejnici, v případě skupinového ukolejnění, nebo odpojovače se zkratovačem 2x přímo. Stožáry s bleskojistkami či omezovači přepětí a UT se zároveň i uzemní.

SO 07-87-01 Žst. Hor. Lideč, ukolejnění kovových konstrukcí

Z důvodu změny řešení zab. zař. na počítače náprav je zde vyvolaná nutnost kontroly a případně úpravy řešení ukolejnění.

Trakční stožáry a ostatní kovové konstrukce v POTV se ukolejní v místech s počítači náprav 1x přímo ke kolejnici, v případě skupinového ukolejnění, nebo odpojovače se zkratovačem 2x přímo. Stožáry s bleskojistkami či omezovači přepětí a UT se zároveň i uzemní.

SO 08-87-01 Hor. Lideč - st. Hr. SR, ukolejnění kovových konstrukcí

Z důvodu zanechání kolejových obvodů je zde vyvolaná nutnost kontroly a případně úpravy ukolejnění na skupinové.

2x přímo – vytipovaný trakční stožár skupinového ukolejnění na kolej bez kolejových obvodů, v případě ukolejnění na kolej s kolejovými obvody, pak na střed trafa zab. zař., pokud se jedná o místo

tzv. neomezeného připojení. Pokud se o místo neomezeného připojení nejedná, použije se pro ukolejnění stožáru ukolejňovací tlumivka (UT) připojená na trafo zab. zař. V případech, kdy je vzdálenost stožáru od trafo zab. zař. větší, použije se pro ukolejnění stožáru místo trafo zab. zař. symetrizační tlumivky (SYT).

uzemnění – trakční stožáry nesoucí bleskojistky nebo připojené na UT

Skupinové ukolejnění se provede lanem 1x50mm² Bz, nebo 2x70mm² Fe, resp. se v maximální možné míře využijí stávající ochranná lana. Samotné připojení UT na trafo zab. zař. nebo SYT bude provedeno dvěma ocelovými kabely tj. 2x 20mm pomocí systému CEMBRE

D.2.4.1 KÁCENÍ

SO 00-92-01 Kácení

Předmětem tohoto stavebního objektu je odstranění stávajících dřevin v lokalitách stavebních úprav. Okolí železniční trati prochází pravidelnou. Přesto bylo zjištěno na základě provedeného dendrologického průzkumu, že se v zájmovém území vyskytuje z velké části náletová vegetace, které bude nutné vykácet v souvislosti se stavbou.

Kácení dřevin je vhodné provádět pouze v nezbytně nutné míře v období vegetačního klidu od listopadu do března v souladu se stanovisky, které byly vydány příslušnými úřady dle zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

D.2.4.2 NÁHRADNÍ VÝSADBA

SO 00-96-01 Náhradní výsadba

Předmětem tohoto stavebního objektu jsou náhradní výsadby v hodnotě ekologické újmy vycházející z odstranění stávajících dřevin viz SO 00-92-01 Kácení.

Na základě § 9 zákona č.114/92 Sb. může orgán ochrany přírody ve svém stanovisku ke kácení dřevin uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin. Jako podklad pro určení náhradní výsadby bylo na základě dendrologického průzkumu provedeno ocenění dřevin dle metodiky AOPK programem Oceňování dřevin.

Jako kompenzace za vykácenou zeleň budou provedeny odpovídající náhradní výsadby dle požadavků výše uvedených stanovisek. Dle výše zmíněného zákona obce vedou přehled pozemků vhodných pro náhradní výsadbu ve svém územním obvodu.

D.2.4.3 ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

SO 00-97-01 Zabezpečení veřejných zájmů

Jako náhrada za rušenou železniční zast. Lidečko budou zřízeny autobusové zastávky v předmětné lokalitě. Na silnici I/57 v úseku mezi silničním kilometrem 141,5 až 141,8 je navrženo zřízení oboustranných odsazených autobusových zálivů. Jejich umístění je navrženo v blízkosti stávající účelové komunikace a současně při umísťování zálivů byl brán ohled na stávající silniční

most č. 57-083 v km 141,661 a v době zpracování této PD budované cyklostezky „Bečva-Vlára-Váh na území obcí Hornolidečska“.

Autobusové zálivy jsou navrženy jako fyzicky neoddělené v šířce 3,5m s délkou nástupní hrany 12m a vyřazovacím i zařazovacím úsekem délky 50m. Zálivy budou doplněny nástupištěm šířky 2,5m a navazujícími (propojujícími) chodníky šířky 2,0m. V oblasti silničního mostu č. 57-083 bude trasa využívat stávající mostní krajní římsu s průchozím prostorem 1,40m mezi ocelovým zábradelním svodidlem a ocelovým mostním zábradlím. Jedná se o lokální zúžení trasy pro pěší v délce 12m. Autobusové zálivy jsou navrženy s cementobetonovým krytem. Nástupiště a chodníky jsou navrženy s krytem z betonové zámkové dlažby. Odvodnění autobusových zálivů je řešeno podélným a příčným sklonem do úžlabí mezi jízdním pruhem silnice I/57 a autobusovým zálivem, které bude tvořeno betonovými přídlažbovými deskami. Odvodnění úžlabí u pravostranného zálivu bude zajišťovat betonový šterbinový žlab šířky 40cm. Šterbinové žlaby budou vyústěny do vnějších otevřených silničních příkopů. Tyto příkopy budou zaústěny novým korytem podél nové cyklostezky do koryta řeky Senice. Levostranný záliv bude odvodněn dvojicí nových dešťových vpustí zaústěných do pravostranného přítoku řeky Senice nad silničním mostem č. 57-083. V rámci stavby bude provedena celková rekonstrukce stávajícího propustu DN500 (ev.č. 57-259aP) v km 141,709 a bude pročištěno stávající odtokové koryto od stávajícího propustku v km 141,501 (ev. č. 57-259P) do řeky Senice.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavba svým charakterem krom pozemního objektu TNS Střelná nevyžaduje požárně bezpečnostní opatření. Požárně-bezpečnostní řešení TNS Střelná je součástí dokumentace část D. 3.

Dle kategorizace staveb Změny zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, vyhláška č. 460/2021 Sb. se jedná o kategorii : „0“ g) stavba dráhy s výjimkou budovy nebo tunelu)

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavba nevyvolává potřebu vytápění obytných místností.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba obsahuje nové pracovní prostory s nutností zajištění vytápění či klimatizace v TNS Střelná. Problematika je řešena v části dokumentace D.2.3.2 NAPÁJECÍ STANICE - STAVEBNÍ ČÁST.

Osvětlení pro veřejnost není navrhováno.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba neobsahuje prvky pro trvalý pobyt osob, ochrana proti pronikání radonu není řešena. Stavba je navržena dle platné legislativy proti vnějším vlivům.

B.3 PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stavba samotná je stavbou železniční dopravní infrastruktury. Úprava připojení na technickou infrastrukturu se týká :

Připojení na silniční komunikaci viz SO 08-50-01 TNS Střelná, příjezdová komunikace

Zřízení zastávky autobusů v Lidečku viz SO 00-97-01 Zabezpečení veřejných zájmů

Připojení na vodovodní řád viz SO 08-32-02 TNS Střelná, přeložka vodovodní přípojky, SŽ.

Připojení na kanalizaci viz SO 08-31-02 TNS Střelná, kanalizace v areálu TNS Střelná, SŽ

Připojení na rozvodnu 110kV je stávající.

B.4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Vyjma samotné konverze napájecí soustavy nedochází realizací stavby k zásadním změnám mající vliv na dopravní technologii. V krátkém přechodném období bude v blízkosti státní hranice nutné uvažovat s existencí styku soustav. Neutrální pole v tomto místě bude nově umístěno excentricky tak, aby ho vlak v pravidelném směru jízdy pojížděl vždy po spádu. Podrobněji jsou neutrální pole popsána v části B.10. V cílovém stavu zde styk soustav nebude a při průjezdu neutrálními poli by v optimálním případě nemělo být nutné ani vypínat proud. Podrobnější popis dopravní technologie viz samostatná část B.4.

Rozdělení napájení do jednotlivých sekcí v ŽST Horní Lideč bude upraveno. V současnosti je možné samostatně odepnout každou jednu staniční kolej, což zde v minulosti bylo vyžadováno s ohledem na prohlídky vlaků překračujících státní hranici. Jelikož zde již tento požadavek neexistuje, bude stanice rozdělena do jednotlivých sekcí ve stejném formátu, v jakém je tomu u jiných stanic obdobného rozsahu (podrobněji v části D.2.3.1).

U některých oddílových návěstidel autobloku dojde k úpravě jejich polohy, přičemž se bude jednat o posuny o maximálně 100 m. K posunům dojde mj. s ohledem na budoucí provoz dle ETCS tak, aby byly dodrženy všechny předepsané vzdálenosti od konce nástupišť atp. (viz podrobněji v části D.1.1.2). Posuny návěstidel nebudou mít vliv na následná mezidobí a kapacitní ukazatele. V následujícím stupni lze pak prověřit doplnění dalších oddílů formou LZ a případnou redukci

světelných návěstidel pro konvenční provoz v návaznosti na skutečný stav, kdy bude zřejmé, jak dalece postoupila snaha o výhradní provoz dle ETCS.

Omezení dopravy během výstavby

Jelikož ze všech dvoukolejných tratí vybavených autoblokem je v současnosti v úseku Vsetín – Horní Lideč st.hr. nejnížší intenzita dopravy v celé ČR, přičemž v porovnání s nejzatíženějšími tratěmi zde nejedí ani 20 % vlaků, lze tedy bez výrazných negativních dopadů navrhnout stavební postupy, kdy bude v celém souvislém úseku Vsetín (mimo) – Lúky pod Makytou (mimo) vyloučena vždy jedna traťová kolej, a to v krajním případě i s celou navazující kolejovou skupinou v obou stanicích. Díky tomu bude moci výstavba proběhnout za nejkratší možnou dobu.

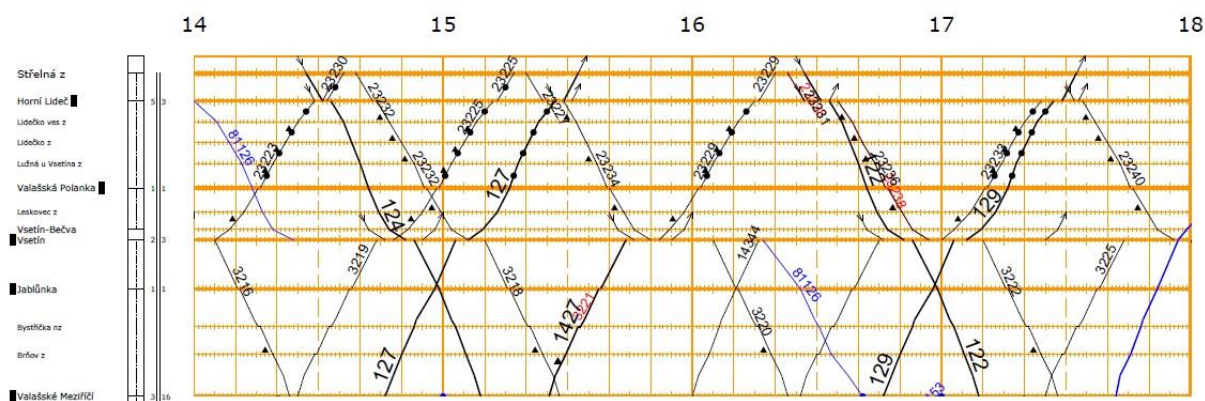
V současnosti není k dispozici grafikon pro období, kdy bude stavba probíhat, takže není možné podrobně vyhodnotit dopady jednotlivých opatření. Ty budou moci být vyhodnoceny v navazujícím stupni.

Nejnovější GVD, který má projektant v současnosti k dispozici, je návrh GVD 2022 / 2023. Co se expresních spojů osobní dopravy týče, ty jsou zde pro eventuální jednokolejný provoz trasovány optimálně, jelikož jsou vedeny ve 2h taktu a ve směru na Valašské Meziříčí se potkávají až za Vsetínem (viz výřez návrhového GVD níže). I osobní vlaky jsou vedeny výhodně tak, že s drobnými úpravami některých tras může být jednokolejná infrastruktura po dobu výstavby postačující, a **nebude tak ani nutné zavádět jakoukoliv NAD**. Bude vhodné, aby po dobu výstavby byl sestaven zvláštní grafikon, ve kterém budou osobní vlaky přizpůsobeny na jednokolejný provoz.

Navrhovaný rozsah osobní dopravy v úseku Vsetín – Horní Lideč v GVD 2022 / 2023

Druh vlaku		R	Os	Celkem	
Směr Vsetín – Horní Lideč	prav	7	15	22	45
Směr Horní Lideč - Vsetín	prav	7	16	23	

V případě nákladních vlaků má trasa komfortní alternativu v podobě severněji situované trasy přes Ostravu, která se pro odklonovou vozbu z trasy přes Horní Lideč běžně využívá. Prakticky všechny nákladní vlaky tak mohou být v případě potřeby vedeny po odklonové trase. V posledních letech navíc počet nákladních vlaků vedených přes Horní Lideč výrazně poklesl, přičemž zde i v nejsilnější dny v obou směrech nejedí výrazně více než 5 nákladních vlaků za den.



Obrázek 1 Výřez návrhového GVD 2022 / 2023

Jak je z výše uvedeného fragmentu návrhového GVD patrné, tento GVD je konstruován pro jednokolejný provoz v úseku Valašská Polanka – Horní Lideč. Návrhový GVD pro období konverze bude moci být velmi podobný. V případě dálkových vlaků osobní dopravy budou moci být zachovány identické trasy, v případě osobních vlaků dojde k úpravě minoritního počtu spojů, eventuálně budou rozděleny některá vozební ramena, upraveny oběhy vozidel atp. Nákladní vlaky budou moci být trasovány po odklonové trase, v případě potřeby nebude problém je provázet i po trase přes Horní Lideč (v noci prakticky bez omezení). V ŽST Valašská Polanka budou k dispozici vždy minimálně dvě dopravní koleje, takže zde bude moci probíhat křižování jako na standardní jednokolejně trati. V ŽST Horní Lideč budou k dispozici vždy minimálně 3 dopravní koleje. Ve stanicích budou jednotlivé kolejové skupiny vyloučeny na podstatně kratší dobu než navazující traťové koleje, takže po většinu času během jednokolejného provozu budou stanice k dispozici v plném rozsahu. Dále bude zajištěno, aby osobní vlaky od Bylnice mohly vždy přijet alespoň na jednu dopravní kolej v ŽST Horní Lideč. V případě potřeby budou pokračující vlaky ve směru na Vsetín v ŽST Horní Lideč ukončeny a bude zde uvažováno s přestupem.

Nad rámec výše uvedených opatření bude nutné po dobu jednoho týdne jezdit v celém úseku v nezávislé trakci. Na expresní spoje tak bude muset dopravce v úseku Vsetín – Lúky pod Makytou (Púchov) na přípřež nasazovat hnací vozidlo nezávislé trakce. Osobní vlaky v tomto období budou dotčeným úsekem vedeny výhradně vozidly nezávislé trakce. Nákladní vlaky vedené elektrickými hnacími vozidly budou jezdit po odklonové trase přes Ostravu.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Okolí železniční trati prochází pravidelnou údržbou – čištění od náletových dřevin. Přesto se zde objevují roztroušeně porosty keřů, stromů a náletových dřevin, které bude nutné vykácet v souvislosti se stavbou. Dalším důvodem pro kácení mimolesní zeleně je výstavba nových zařízení.

Kácení dřevin je nutné provádět v období vegetačního klidu a v mimohnízdním období od listopadu do března na základě stanoviska vydaného příslušným úřadem dle zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení je součástí samostatné části dokumentace D. 2.4.1 Kácení. Tato část dokumentace byla zpracována na základě dendrologického průzkumu. V tomto průzkumu je uvedeno, kromě výčtu dřevin a jejich specifikace, také jejich finanční ocenění podle metodiky AOPK programem Oceňování dřevin.

Jako kompenzace za vykácenou zeleň budou provedeny odpovídající náhradní výsadby na základě výše uvedeného stanoviska. Část dokumentace SO 00-96-01 Náhradní výsadba popisuje postup těchto výsadeb a vyčísluje částku na tyto výsadby dle spočtené ekologické újmy.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Vlivy na ovzduší

Ke zvýšení objemu emisí do ovzduší dojde přechodně v období výstavby podél trati, podél přístupových komunikací a v okolí zařízení stavenišť, tento vliv je pouze lokální a časově omezený. Po dokončení rekonstrukce na trati nehrozí ve srovnání se současným stavem zvýšená produkce emisí ovlivňujících kvalitu ovzduší.

Vlivy na vodoteče a vodní zdroje

Při realizaci stavby je třeba dbát na to, aby nedošlo ke znečištění vodních toků vlivem stavebních prací. Případně použité stavební mechanismy je nutné udržovat v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům pohonných hmot a olejů. Při dodržení všech bezpečnostních opatření není stavba reálným ohrožením kvality povrchových i podzemních vod. Pro období výstavby jsou vypracovány návrhy Povodňového a Havarijního plánu.

Vlivy na půdy

Stavba si vyžádá trvalé i dočasné zábory zemědělské půdy. Hodnocení záborů ZPF ve stupni je zpracováno v samostatné části dokumentace Zemědělská příloha. Je provedeno podle zákona č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, a dle vyhl. MŽP č.271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu.

Stavba si vyžádá trvalé i dočasné pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Zápory pozemků PUPFL

Katastrální území dle KN	Parcelní číslo	LV	Trvalý zábor			Dočasný zábor	
			Výměra (m ²)	výkup (m ²)	SO/PS	do 1 roku (m ²)	SO/PS

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA
DÚR

Lidečko	4039/2	1108	15476	527	SO009701		
Lužná u Vsetína	928/2	10001	24036	7	SO068101		
Lužná u Vsetína	935	1109	8547	15	SO068101	13	PS060120

Stavbou bude v některých úsecích dotčeno OP lesa (ochranné pásmo), tj. stavba bude probíhat blíže než 50 m od okraje lesních pozemků, konkrétní pozemky budou uvedeny v dalším stupni dokumentace.

Vzhledem k tomu že dojde k režimu dotčení ochranného pásma lesa, je třeba zažádat o souhlas se stavbou místně příslušný orgán ochrany PUPFL dle zák. č.289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa tj. 50 m od hranice lesního pozemku budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků nebyl zasažen.

Pozemky v OP lesa

Katastrální území	Parcelní číslo dle KN
Horní Lideč	612/2, 905/1, 906/2, 907/1, 907/2, 907/8
Leskovec	1358/2, 1377/1, 1377/2, 1377/3, 1402, 1537/2, 2158, 2294/2, 2297, 2340, 2346, 2349/1, 2349/2, 2350/1, 2350/2, 2354/2,
Lidečko	614, 3459/1, 3463, 3656/4, 3656/4, 3658, 3662/2, 3662/3, 3664/2, 3675/2, 3697, 3700/1, 3700/2, 3729, 3737, 3739, 3740, 3742, 3743, 3744, 3746, 3751, 3752, 3762/1, 3764, 3774/1, 3775, 3826/9, 3826/10, 3826/11, 3826/12, 3826/13, 4039/1, 4039/2, 4053/1, 4054, 4059/1, 4062/1, 4062/2, 4152/7, 4152/8
Lužná u Vsetína	830/5, 835/2, 837/1, 838/2, 839/2, 859/2, 859/3, 859/4, 859/5, 897, 899, 905/1, 905/2, 908, 928/1, 928/2, 928/7, 928/8, 928/9, 928/11, 928/14, 928/24, 935, 2090/1, 2095/12, 2111/2, 2125/2, 2125/4, 2126, 2132/1, 2182/1, 2182/2, 2182/3
Střelná na Moravě	331/1, 331/2, 332/1, 1396/1, 1396/2, 1396/4, 1400/4, 1406/2, 1406/3, 1793, 1801/1, 1803, 1808/2, 1812/1, 1812/2, 1812/3, 1812/4, 1818/9, 2083/1, 2083/6
Ústí u Vsetína	130, 143/2, 146, 147, 148, 155, 156/2, 157, 159/2, 161/1, 161/2, 162, 169, 201, 205, 206, 207, 208/1, 209, 210, 211, 212, 213, 214/1, 214/2, 215, 216, 217, 218/1, 218/2, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227/1, 227/2, 227/3, 227/4, 227/5, 227/6, 1138/3, 1360/7, 1365/2, 1369/1
Valašská Polanka	1603, 1612/12, 1623, 1624, 1626, 1627, 1640, 1641, 1642, 1658/2, 1663, 1683/2, 1725, 1729, 1827/2, 1837, 1838, 1839, 1846/1, 1846/5, 1846/6, 1846/8, 1846/9, 1846/10, 1846/11, 1846/14, 1846/15, 1846/16, 1846/17, 2627, 2665/4, 2682, 2686/3, 2686/4, 2705, 2907, 2912

Vlivy na ochranu přírody

Ke stavbě přiléhá východně území NATURY EVL Beskydy. Vzhledem k tomu, že vlastní stavba obsahuje pouze montáž technologie vliv na soustavu Natura 2000 se nepředpokládá.

Stavba těsně hraničí s CHKO Beskydy v cca km 34,75 – 26,0. Jedná se převážně o doplnění technologií, stavba by měla probíhat především na drážních pozemcích. Nepředpokládá se negativní vliv stavby na CHKO.

V bezprostřední blízkosti stavby se nenachází žádný památný strom.

V místech kontaktu stavby lokálními biokoridory budou respektovány zájmy ochrany přírody. Navrhované stavební zásahy v rámci úprav propustků a mostů budou projednávány s místně příslušnými orgány ochrany přírody v rámci žádostí o stanoviska k zásahům do VKP.

Vlivy na mimolesní zeleň a lesní porosty

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

Okolí železniční trati prochází pravidelnou údržbou. Přesto bylo zjištěno na základě provedeného dendrologického průzkumu, že se v zájmovém území vyskytuje z velké části náletová vegetace, které bude nutné vykácet v souvislosti se stavbou. Kácení bude navrženo v nejnížší možné míře a je vhodné provádět v období vegetačního klidu, nejlépe mimo hnízdní období ptáků, tj. od 01. 11. do 01. 03. Podrobný rozsah a popis dřevin navržených ke kácení je součástí samostatné části dokumentace SO 00-92-01 Kácení.

Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

Vliv na nerostné zdroje

Podle databází spravované ČGS - Geofondem ČR (www.geofond.cz) nebyly v zájmovém území zjištěny střety s evidovanými ložisky nerostných surovin, chráněnými ložiskovými územími a dobývacími prostory, evidované v rozsahu map ložiskové ochrany. V dotčeném území se nenacházejí poddolovaná území ani stará důlní díla.

Vlivy na krajinný ráz

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz.

Vliv na kulturní památky

Stavba nebude mít vliv na kulturní památky.

Vlivy na obyvatelstvo

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá, že po dokončení dojde ke změně vlivů na obyvatelstvo.

Odpadové hospodářství

Likvidace odpadů bude řešena v souladu s platnou legislativou, především dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba svým charakterem nemá nároky na ochranu obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Jsou řešeny v samostatné části dokumentace B.8

B.9 CELKOVÉ VODOHODPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvodnění srážkových vod železničního svršku a spodku včetně umělých staveb je řešeno stávajícím, případně rekonstruovaným odvodněním, které je na stávajících místech zaústěno do vodních toků a vodotečí.

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA DÚR

Pro rekonstruovanou napájecí stanici je vodohospodářské řešení součástí stavebních objektů viz D.2.1.6.1 POTRUBNÍ VEDENÍ KANALIZACE, ČOV.

Leden 2022 *Ing. Jiří Pelc*