

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

**„Prostá elektrizace trati Olomouc –
Moravský Beroun – (Krnov)“**

Datum vydání: 06. 12. 2024

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1	Předmět díla	3
1.2	Hlavní cíle stavby	3
1.3	Umístění stavby	3
1.4	Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	3
2.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	4
2.1	Podklady a dokumentace	4
2.2	Související podklady a dokumentace.....	4
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY	5
4.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
4.1	Všeobecně.....	6
4.2	Dopravní technologie.....	6
4.3	Zabezpečovací zařízení	7
4.4	Sdělovací zařízení	8
4.5	Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	9
4.6	Železniční svršek a spodek	12
4.7	Nástupiště	13
4.8	Železniční přejezdy	13
4.9	Mosty, propustky, zdi	13
4.10	Železniční tunely	14
4.11	Ostatní objekty	15
4.12	Pozemní stavební objekty	15
4.13	Geodetická dokumentace.....	15
4.14	Životní prostředí	15
5.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	16
5.1	Všeobecně.....	16
5.2	Rozsah a členění Doprovodné dokumentace	16
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	17
7.	PŘÍLOHY.....	17

SEZNAM ZKRATEK

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

PZS Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

- 1.1.1 Předmětem díla „**Prostá elektrizace trati Olomouc – Moravský Beroun – (Krnov)**“ je vypracování **Záměru projektu** (dále jen „ZP“) podle dokumentu MD „Pravidla přípravy a realizace akcí dopravní infrastruktury financovaných Státním fondem dopravní infrastruktury, čj.: MD-46506/2024-910/1, 08/2024 (dále jen „Pravidla MD“) a **Doprovodné dokumentace** (dále také „DD“).
- 1.1.2 Dokumentace ve stupni ZP bude členěna podle Pravidel MD včetně všech stanovených příloh. Přílohy budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P2 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Dokumentace ZP bude zpracována ve vizuálním stylu a jednotné struktuře SŽ, šablona dokumentace je ke stažení na Portálu modernizace dráhy na webových stránkách: <https://modernizace.spravazeleznic.cz/nastroje/sablonyzameruprojektu>. Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání ZP na Centrální komisi MD.
- 1.1.3 Zpracování ekonomického hodnocení bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.1.4 Součástí plnění je i **zpracování Doprovodné dokumentace**. Požadavky na provedení a rozsah Doprovodné dokumentace jsou uvedeny v článku 5.2 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace.
- 1.1.5 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v kapitole 2. těchto ZTP) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem díla je prostá elektrizace na trati Olomouc – Moravský Beroun – (Krnov) pro soupravy osobní dálkové a regionální dopravy v elektrické trakci (EMU popř. BEMU), v nezbytně nutném rozsahu. Zajištění spolehlivého provozu napájení systémem 25kV AC, a všech nezbytných úprav z elektrizace plynoucích.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na trati č. 310 (dle. KJŘ) Olomouc – Opava v úseku Moravský Beroun (mimo) – Krnov.

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S622400021
Kraj	Olomoucký, Moravskoslezský,
Okres	Olomouc, Bruntál,
Katastrální území	Moravský Beroun, Dětrichov nad Bystřicí, Lomnice u Rýmařova, Tylov, Valšov, Moravský Kočov, Bruntál-město, Oborná, Milotice nad Opavou, Nové Heřminovy, Zátor, Brantice, Krnov-Horní Předměstí,
Správce	Oblastní ředitelství Ostrava

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

- 1.4.1 Správcem trati/mostu/budovy/žst/ je OŘ Ostrava.

Údaje o trati

Traťový úsek	Olomouc hl.n. (mimo) – Krnov (mimo)
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní

Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F3
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	840
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	310A
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	310
Číslo traťového a definičního úseku	2191
Traťová třída zatížení	C3
Maximální traťová rychlost	75 km/h
Trakční soustava	nezávislá

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Studie proveditelnosti Ostrava-Svinov – Opava východ – Krnov.

2.2 Související podklady a dokumentace

2.2.1 Provozně technický rozbor: Opatření pro zavedení bateriového provozu na lince dálkové dopravy „R27: Olomouc – Krnov – Ostrava“

2.2.2 „TES trati Opava východ – Krnov – Olomouc hl.n.“

Tyto podklady nejsou závazné, slouží jako podklad k nalezení vhodného nového technického řešení.

2.2.3 Objednavatel prostřednictvím SŽG, RP Olomouc dodá veškeré existující geodetické a mapové podklady včetně navrhovaného stavu budoucího vlastnictví pozemků ČD (předpokládaný převod do majetku SŽ) v rámci úlohy UMVŽST. Mapové podklady neobsahují aktuální podzemní vedení.

Stávající mapové podklady:

TÚ	NÁZEV AKCE	ROK VYHOTOVENÍ	POZN.
2191	Mapování TU 2191 km 3,12 – 35,80	2022	projekt
2191	Vyhotovení UŽM TÚ 2191 z dřívějších měření a 3D osy, km 35,848 - 86,719	2021	JZM
2191	Rekonstrukce žst. Olomouc	2017	DSPS
2191	Oprava osvětlení Olomouc – Bělidla	2020	DSPS
2191	ETCS Přerov – Česká Třebová – R	2021	DSPS
2191	Oprava osvětlení stanic a zastávek v obvodu OŘ Olomouc	2021	DSPS
2191	Zaměření pro rekonstrukci zabezpečovacího zařízení v žst. Velká Bystřice	2003	DSPS
2191	Doplnění závor na PZS (P7524) v km 5,605 trati Olomouc – Opava	2023	DSPS
2191	Zaměření silového kabelu 400 V v žst. Hlubočky-Mariánské Údolí	2005	DSPS
2191	Oprava staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Hlubočky	2024	DSPS
2191	Oprava zast. Hlubočky – rozvody NN	2017	DSPS
2191	Zřízení EOv na jednokolejných tratích v obvodu OŘ Olomouc a doplnění EOv v žst. Zábřeh na Moravě a žst. Hranice na Moravě	2014	DSPS
2191	Rekonstrukce PZS v km 19,748 trati Olomouc – Krnov	2011	DSPS

2191	Rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení světelného, Úprava a doplnění SZZ, Rekonstrukce PZS	2001	DSPS
2191	Náhrada KO počítači náprav Domašov	2019	DSPS
2191	Doplnění závor na PZS (P7541) v km 32,212	2023	DSPS
2191	Oprava ovládní ZZ v úseku Olomouc – Krnov, km 36,2 - 44,9	2023	DSPS
2191	Údržba, opravy a odstraňování závad u SMT 2023 - propustky v km 50,522 a 52,885	2023	DSPS
2191	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Valšov, mapové podklady km 56,2 -56,6	2021	projekt
2191	Most v km 42,112 na trati Olomouc – Krnov	2023	DSPS
2191	Rekonstrukce PZS přejezdu P7548 v km 44,644	2024	DSPS

2.2.4 Další podklady SŽ OŘ jsou přílohou těchto ZTP (viz příloha 7.1.2 až 7.1.4).

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací, a to i cizích investorů.

3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:

- a) Rekonstrukce TZZ Hlubočky – Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu v km 17,872 trati Olomouc – Opava (investiční akce SŽ – dokončení v roce 2024, projektant – SB projekt s.r.o, zhotovitel – Signalbau a.s.)
- b) Zřízení EOV v obvodu OŘ Olomouc, 1. etapa (EOV v žst. Domašov nad Bystřicí, investiční akce SŽ, realizace 2024-2025, projektant – SUDOP Brno, spol. s r.o.)
- c) Rekonstrukce PZS (P7527) v km 7,893 trati Olomouc – Opava (investiční akce SŽ – probíhá zpracování DUSP, projektant – Signal Projekt s.r.o., předpoklad realizace 2025-2026)
- d) Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P7531 v km 12,418 trati Olomouc – Opava (investiční akce SŽ – probíhá zpracování DUSP, projektant – Signal Projekt s.r.o., předpoklad realizace 2025-2026)
- e) Doplnění závor na přejezdu P7519 v km 0,580 trati Opava východ – Olomouc (investiční akce SŽ – v roce 2024 bude zadáno zpracování dopravně technické studie, předpoklad realizace 2028+)
- f) Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Velká Bystřice (zpracovaná DSP, realizace 2025+)
- g) Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Domašov nad Bystřicí (realizace 2025+)
- h) Prostá rekonstrukce trati v úseku Mílotice nad Opavou (včetně) – Brantice (včetně) 1. etapa (opravné práce SŽ v roce 2024)
- i) Oprava mostních objektů na trati Olomouc – Krnov v km 62,000 - 63,000 (opravné práce SŽ v roce 2024)
- j) Prostá rekonstrukce trati v úseku Mílotice nad Opavou (včetně) – Brantice (včetně) 2. etapa (opravné práce SŽ v roce 2025)
- k) Oprava propustků na trati Olomouc – Krnov (opravné práce SŽ v roce 2025, propustek ev.km 37,707, km 40,763 a km 48,044)
- l) Rekonstrukce žst. Moravský Beroun
- m) Zřízení dobíjecí stanice BEMU v žst. Krnov (probíhá zpracování Záměru projektu v rámci Souboru staveb: A) Zřízení dobíjecí stanice BEMU v žst. Krnov; B) Zřízení

dobíjecí stanice BEMU v žst. Budišov nad Budišovkou; C) Zřízení Dobíjecí stanice BEMU v žst. Štramberk)

- n) Výměna zabezpečovacího zařízení v ŽST Milotice nad Opavou
- o) Rekonstrukce VB Valšov
- p) Údržba, opravy a odstraňování závad u SSZT 2020 – staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Valšov
- q) Oprava osvětlení v obvodu OŘ Ostrava – 2024, ZAST Zátor, venkovní osvětlení
- r) Vymístění dopravní kanceláře z bývalé výpravní budovy v žst. Hrubá Voda
- s) Prostá rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v ŽST Valšov (realizace 2026)
- t) Prostá rekonstrukce trati v úseku Hlubočky-Mariánské Údolí – Hrubá Voda (realizace 2026)
- u) Prostá rekonstrukce ŽST Bruntál (realizace 2027)
- v) Prostá rekonstrukce trati v úseku Hrubá Voda – Domašov nad Bystřicí (realizace 2026)
- w) Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Hlubočky – Mariánské Údolí (opravná práce OŘ – projektant – Signal Projekt s.r.o., výměna kabelizace a náhrada KO počítači náprav Hlubočky-Mar. Údolí – Velká Bystřice, kabelizace bude v ZE provedení). Předpoklad realizace 10/2024–11/2026.
- x) Stavební záměr ŘSD „Silnice I/45 Bruntál východní obchvat, I. etapa

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 SŽ požaduje prostou elektrizaci s nezbytnými vyvolanými rekonstrukcemi a úpravami infrastruktury. Zásah do profesí, které s elektrizací přímo nesouvisí (např. tunely, nástupiště, svršek, spodek) bude minimalizován.
- 4.1.2 V rámci stavby „Prostá elektrizace trati Olomouc – Moravský Beroun – (Krnov)“ bude navrženo řešení rozsahu elektrizace řešené tratě pro bateriové soupravy osobní dálkové (R27) a regionální dopravy (EMU, BEMU). Návrh bude koordinován se Studii proveditelnosti trati Ostrava-Svinov – Opava východ – Krnov (elektrizací úseku Opava východ – Krnov).
- 4.1.3 Objednatel požaduje zpracovat ZP variantně, a to samostatně úsek „Moravský Beroun – Bruntál“, „Moravský Beroun – Bruntál – Krnov (mimo)“ a úsek „Valšov – Bruntál – Krnov (mimo)“.
- 4.1.4 Objednatel rozhodne o dopracování vybrané varianty ZP, která bude následně předložena do Centrální komise MD, na základě předložených variant k 1. Dílčímu plnění dle SOD.
- 4.1.5 Návrh rozsahu elektrizace bude primárně sledován v úseku Moravský Beroun (mimo) – Krnov. Odbočné stanice Valšov, Bruntál a Milotice nad Opavou budou využity pro případné dobíjení vozidel BEMU pro odbočující tratě.
- 4.1.6 Zhotovitel zpracuje vazbu na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC). Stavové informace (logy), doplňková data a záznamy zabezpečovacího, sdělovacího zařízení a DDTS budou ukládána v Jednotném záznamovém prostředí železniční dopravní cesty do vybraných užitečných úložných oblastí (UÚO). Při návrhu vazby na JZP ŽDC bude postupováno dle dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ viz příloha 7.1.1 těchto ZTP. Popis vazby na JZP ŽDC bude popsán v samostatné kapitole ZP.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Zhotovitel projedná dopravní technologii se všemi dotčenými složkami a vyžádá si aktuální písemné podklady. Provozní a dopravní technologie bude zpracována podle požadavků směrnice SŽ SM011.

- 4.2.2 Pro stanovení rozsahu elektrizace budou popsány současné a výhledové místní práce a obsluha vleček.
- 4.2.3 Výhledový rozsah osobní dopravy bude sestaven Zhotovitelem na základě vyjádření objednatelů veřejné drážní osobní dopravy a odsouhlasen SŽ GR O6. Výhledový rozsah nákladní dopravy poskytne SŽ GR O6 na základě žádosti Zhotovitele.
- 4.2.4 V rámci dopravní technologie budou doložené typové parametry souprav (s důrazem na použitou trakci) pro cílový stav. U všech druhů vlaků bude popsána uvažovaná lokomotiva, popř. elektrická jednotka dle řady.

4.3 Zabezpečovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

- Olomouc – Velká Bystřice: TZZ AH83 s počítači náprav, 1992
- ŽST Velká Bystřice: SZZ TEST 14 s kolejovými obvody, 2002.
- Velká Bystřice – Hlubočky-Mariánské Údolí: TZZ AH83, 1994.
- ŽST Hlubočky-Mariánské Údolí: SZZ TEST 14 s kolejovými obvody, 1994.
- Hlubočky-Mariánské Údolí – Hlubočky: TZZ AH83 s počítači náprav a kolejovými obvody, 1994.
- ŽST Hlubočky: SZZ TEST 14 s počítači náprav, 1993.
- Hlubočky – Hrubá Voda: TZZ AH83 s počítači náprav, 1995.
- ŽST Hrubá Voda: SZZ TEST 14 s počítači náprav, 2013.
- Hrubá Voda – Domašov nad Bystřicí: TZZ AH83 s počítači náprav, 2020.
- ŽST Domašov nad Bystřicí: SZZ TEST 14 s počítači náprav, 1989.
- Domašov – Moravský Beroun: TZZ AH83 s počítači náprav, 1999.
- Veškerá kabelizace je provedena nestíněnými kabely, v úseku Olomouc – Velká Bystřice je 2x HDPE a OK 48vl. V úseku Hlubočky-Mariánské Údolí – Moravský Beroun (hranice SSZT Olomouc a SSZT Ostrava) jsou položeny 2x HDPE.
- SZZ Moravský Beroun: stávající TEST C.
- TZZ Moravský Beroun – Dětrichov nad Bystřicí: stávající ITZZ. (dle ZDD konkrétně AH 88A-SW s počítači náprav)
- SZZ Dětrichov nad Bystřicí: od roku 2021 vybavena SZZ 3. kategorie s elektronickým stavědlem K-2002 s počítači náprav v základu ovládáno z JOP výpravčím z ŽST Moravský Beroun, s možností místní obsluhy z lokálního záložního pracoviště s JOP v ŽST Dětrichov nad Bystřicí.
- TZZ Dětrichov nad Bystřicí – Valšov: stávající AH83 s počítači náprav.
- SZZ Valšov: stávající EMZZ.
- TZZ Valšov – Bruntál: stávající telefonické dorozumívání.
- SZZ Bruntál: stávající TEST.
- TZZ Bruntál – Milotice nad Opavou: stávající telefonické dorozumívání.
- SZZ Milotice nad Opavou: stávající EMZZ.
- TZZ Milotice nad Opavou – Brantice: stávající telefonické dorozumívání.
- SZZ Brantice: stávající K2002 s počítači náprav.
- TZZ Brantice – Krnov: stávající telefonické dorozumívání.
- SZZ Krnov: stávající ESA s počítači náprav

4.3.2 Požadavky na nový stav

- 4.3.2.1 Bude prověřena a zpracována výměna kabelizace zabezpečovacího zařízení na předmětné trati za novou, která bude umožňovat spolehlivý a bezpečný provoz zařízení s trakční soustavou AC 25kV 50 Hz v nezbytně nutném rozsahu.

- 4.3.2.2 Bude prověřena a zpracována výměna technologie v návaznosti na vliv trakce 25kV AC, přechodné stavy a výluky, v nezbytně nutném rozsahu.
- 4.3.2.3 Výstavbou TV nesmí dojít k omezení viditelnosti stávajících návěstidel, nutná koordinace s návrhem umístění konstrukčních prvků TV.
- 4.3.2.4 V případě výměny kabelizace musí být provedena příprava kabelizace mezi LEU a přepínatelnými balízkami pro budoucí doplnění ETCS L1 LS. Z důvodu úspory nákladů při budoucí instalaci ETCS.

4.4 Sdělovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 V ŽST Velká Bystřice, Hlubočky-Mariánské Údolí, Hlubočky, Hrubá Voda a Domašov nad Bystřicí je instalováno rozhlasové zařízení s rozhlasovou ústřednou typu RRU Inoma. Rozhlasová ústředna je ovládána z telefonního zapojovače výpravčím v dopravní kanceláři. Zařízení ŽST Hlubočky-Mariánské Údolí je doplněno o hlášení do Hlubočky zastávka a žst. Hrubá Voda do zastávky Hrubá Voda. V neobsazených zastávkách Bystrovany, Hrubá Voda-Smilov a Jívová rozhlas pro cestující není instalován. Ve všech stanicích jsou telefonní zapojovače Inoma Mikro. Jako zdroj hodinového signálu je ve stanicích použit linkový rozvaděč EH1.
- 4.4.1.2 V ŽST Moravský Beroun: telefonní zapojovač TOP.
- 4.4.1.3 ŽST Krnov: akustický a vizuální informační systém ovládaný aplikací INISS.
- 4.4.1.4 ŽST Milotice nad Opavou: rozhlas (mluvené slovo) ovládaný výpravčím.
- 4.4.1.5 ŽST Dětrichov nad Bystřicí: akustický a vizuální informační systém ovládaný aplikací HAVIS z dopravní kanceláře v ŽST Moravský Beroun
- 4.4.1.6 ŽST Moravský Beroun: akustický a vizuální informační systém.
- 4.4.1.7 Kamerový systém je instalován v ŽST Opava západ a ŽST Skochovice se zobrazením v dopravní kanceláři ŽST Krnov. Dále je kamerový systém instalován v ŽST Brantice s místním zobrazením. V ŽST Dětrichov nad Bystřicí (sledování hran nástupišť) a ŽST Moravský Beroun (sledován výpravní budovy) je kamerový systém se zobrazením v ŽST Moravský Beroun. V současné době probíhá akce na instalaci kamerového systému v zastávce Krnov-Cvilín s místním zobrazením.
- 4.4.1.8 Systém EZS (PZTS) je kromě trati Opava východ – Krnov instalován také v ŽST Brantice, ŽST Bruntál, ŽST Dětrichov nad Bystřicí a ŽST Moravský Beroun. Všechny tyto systémy, kromě ŽST Bruntál, jsou rozšířeny o požární čidla.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 Bude prověřena a zpracována výměna kabelizace sdělovacího zařízení na předmětné trati za novou, která bude umožňovat spolehlivý a bezpečný provoz zařízení s trakční soustavou AC 25kV 50 Hz v nezbytně nutném rozsahu. V celém úseku v místech pokládky nové kabelizace budou položeny HDPE trubky včetně optické kabelizace dle předpisu SŽ TS 1/2022-SZ. V úseku Olomouc – Velká Bystřice a Hlubočky-Mariánské Údolí – Moravský Beroun bude do stávajících HDPE trubek doplněna optická kabelizace v souladu s předpisem SŽ TS 1/2022-SZ.
- 4.4.2.2 Bude navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS) v souladu s předpisem SŽ TS2/2008-ZSE v platném znění včetně doplnění přenosového zařízení IP/MPLS. Diagnostické informace všech sdělovací zařízení a ostatních technologií budou zapojeny do DDTS.
- 4.4.2.3 Na základě analýzy současného stavu bude stanoven rozsah výměny prvků sdělovacích zařízení, zejména s ohledem na přechodné stavy a výluky, v nezbytně nutném rozsahu.

4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 Trakční vedení – dotčený úsek trati není elektrizovaný žádnou trakční proudovou soustavou. Trať vychází z uzlu žst. Olomouc hl. n., posledním místem styku s TV 3kV DC IT je část koleje 301A. Nákladiště Olomouc – Bělidla ve směru na Velkou Bystřici je již bez TV. TV končí před železničním přejezdem P7519 v km 0,580 s PZS.
- 4.5.1.2 Napájení zabezpečovacího zařízení z distribučního rozvodu 6 kV, který je realizován pouze pro úsek Olomouc – Velká Bystřice. V žst. Velká Bystřice je ukončen ve stávající opravené staniční trafostanici STS 6 kV označené STS 384. Staniční transformovna napájí ZZ žst. Velká Bystřice a záložně vybrané odběry elektrické energie. Je osazena transformátorem 6/0,4 kV o výkonu 50 kVA.
- 4.5.1.3 Napájecí rozvod 6kV pro tento úsek zahrnuje tyto traťové trafostanice 6/0,4 kV umístění v typových alu-zinkových skříních 6 kV, sloužící pro napájení PZZ:
- TTS TTS-380 žkm 1,651
 - TTS-381 a 382 v žkm 4,581 s 4,584
 - TTS-383 v žkm 5,605
- 4.5.1.4 Trafostanice 22/0,4 kV v majetku SŽ, údržbě OŘ Ostrava, SEE Olomouc:
- Trafostanice 22/0,4 kV ve Velké Bystřici s označením OC_9797 je situována v žkm cca 6,320, k. ú Velká Bystřice, obci Velká Bystřice. Provozovatelem trafostanice je SŽ, OŘ Ostrava, SEE Olomouc. GPS souřadnice: 49.5925925N, 17.3440875E. Sloupová trafostanice 22/0,4 kV OC_9797 v je napájena z nadzemního venkovního vedení 22 kV ČEZ Distribuce, a. s. z vn linky č. 17 přes ručně ovládaný úsekový odpojovač US_OC_9797 umístěný na PB před trafostanicí a zajišťuje napájení odběrů na hladině nn v žst. Velká Bystřice. Transformátor T1 – 22/0,4 kV o výkonu 160 kVA.
 - Trafostanice 22/0,4 kV v žst. Hrubá Voda s označením OC_9118 ŽST Hrubá Voda slouží pro napájení rozvodu nn 230/400 V v železniční stanici. Připojení na energetickou soustavu je provedeno venkovním vedením AlFe 3 × 50 mm² z rozvodu ČEZ Distribuce, a. s. 22 kV, linka č. 17, přes úsekový odpojovač US_OC_9118. Trafostanice je osazena transformátorem 22/0,4 kV typu TCA 160/24 o výkonu 160 kVA, s orientovanými plechy a s olejovým chlazením.
- 4.5.1.5 Elektrický ohřev výhybek v provedení dřívější technologie, bez dohledu v rámci DDTS ŽDC je instalován v železničních stanicích Hrubá Voda a Velká Bystřice s datem instalace v letech 2009, resp. 2003. Novější technologie EOJ je instalována v žst. Hlubočky včetně dohledu v rámci DDTS ŽDC. V žst. Hlubočky-Mariánské Údolí je také instalován na části kolejiště EOJ v původní verzi s oddělovacími transformátory.
- 4.5.1.6 Stav infrastruktury v železničních stanicích a zastávkách:
- Žst Velká Bystřice: původní venkovní osvětlení a kabelové rozvody NN, EOJ z roku 2003, trafostanice původní, udržovaná. V rámci opravných prací provedena pouze výměna záložních přívodů NN z STS 384. Nově provedena pouze přípojka NN pro stožár BTS GSM-R. Záložní napájení ZZ je provedeno z rozvodu 6 kV. Není zde žádný stabilní náhradní zdroj. Silnoproudá zařízení v ŽST nemají dálkový dohled. Do systému DŘT (dispečerské řídicí techniky) je zapojena pouze STS 384, s dohledem na ED Přerov. Elektroinstalace výpravní budovy původní.
 - Žst. Hlubočky-Mariánské Údolí: původní venkovní osvětlení provedené stožáry JŽ s výbojkami, původní kabelové rozvody NN, původní EOJ, místně ovládané z DK. Přípojka NN z DS ČEZ Distribuce, a. s. Stanice bez stabilního náhradního zdroje el. energie. Elektroinstalace výpravní budovy je původní.
 - Žst. Hlubočky: původní venkovní osvětlení a kabelové rozvody NN, nově provedeno pouze EOJ a související část přípojky NN. Přípojka NN z DS ČEZ Distribuce, a. s. EOJ je začleněno do systému DDTS ŽDC. Stanice bez stabilního náhradního zdroje el. energie. Elektroinstalace výpravní budovy je původní.

- Žst. Hrubá Voda: – venkovní osvětlení provedené stožáry typu JŽ s výbojkami, realizované EOv s dohledovým modulem v DK výpravní budovy cizího vlastníka. Napájení provedeno z trafostanice 22/0,4 kV umístěné mimo areál stanice s přístupem přes cizí pozemky – nevhodné. Trasa stávajících přívodů NN do stanice křížuje vodoteč říčky Bystřice. EOv není integrováno do systému DDTs ŽDC. Stanice bez stabilního náhradního zdroje elektrické energie. Silnoproudé rozvody v objektu stávající výpravní budovy jsou umístěny v objektu cizího vlastníka. Nutné vymístění.
 - Žst. Domašov nad Bystřicí: opravené venkovní osvětlení provedené sklopnými stožáry s LED světelnými zdroji, opravené kabelové rozvody NN včetně rozváděče RE s fakturačním měřením elektrické energie. Opravený hlavní rozváděč v DK. Stanice bez stabilního náhradního zdroje elektrické energie. Elektroinstalace výpravní budovy je původní.
- 4.5.1.7 Železniční zastávky a PZZ jsou obecně připojeny ze samostatných přípojek NN z DS ČEZ Distribuce, a. s. (mimo PZS napájených v úseku Olomouc – Velká Bystřice z TTS 6/0,4 kV). Na některých zastávkách proběhly opravné nebo investiční zásahy a jsou vybaveny sklopnými 6 m stožáry včetně LED osvětlení. Nejsou začleněny do systému DDTs ŽDC a je zde pouze provedena příprava pro připojení. Ostatní zastávky jsou provedeny stávajícími sadovými nebo sklopnými stožárky 4–6 m s osazením výbojkovými svítilny (např. Jívová, Hrubá Voda-Smilov). Na zastávce Jívová byla nedávno provedena nová přípojka NN z trafostanice ČEZ Distribuce, a. s. z oblasti areálu AČR. Přípojka NN napájí jak související PZS, tak i osvětlení nástupiště zastávky. Osvětlení nástupiště zastávky je původní.
- 4.5.1.8 **Žst. Moravský Beroun:** železniční stanice je napájena ze stožárové trafostanice 22/0,4 kV označení OC9363 umístěné na p. č. 209/1, k. ú. Ondrášov. Stožárová trafostanice je z části spolu využívána společností ČEZ Distribuce, a. s. Osvětlení stanice je za pomoci výbojových svítidel umístěných na stožárech JŽ14 (47 ks). Kabelový rozvod je proveden kabely AYKY uloženými v zemi a ukončenými v oceloplechových kabelových skříních a litinových zásuvkových stojanech. Osvětlení je ovládáno ručně z dopravní kanceláře ve výpravní budově a ze stanovišť 1 a 2. Všechny rozvody i osvětlení byly realizovány v 80. letech 20. století.
- 4.5.1.9 **Žst. Dětrichov nad Bystřicí:** železniční stanice je napájena ze stožárové trafostanice 22/0,4 kV označení BR9077 umístěné na p. č. 422/2, k. ú. Dětrichov nad Bystřicí. Osvětlení stanice je za pomoci LED svítidel umístěných na sklopných stožárech (23 ks). Kabelový rozvod je proveden kabely AYKY uloženými v zemi a ukončenými v plastových kabelových skříních a zásuvkových stojanech. Na výhybkách č. 1, 2, 8, 9 je osazen elektrický ohřev výhybek. Všechny rozvody, EOv a osvětlení byly realizovány v roce 2023.
- 4.5.1.10 **Zast. Lomnice u Rýmařova:** zastávka je napájena z nn vzdušného vedení ČEZ Distribuce, a. s. Rozváděč pro měření spotřeby elektrické energie i rozváděč RO jsou umístěny ve služební místnosti budovy zastávky. Osvětlení nástupiště je řešeno pomocí 6 ks sklopných osvětlovacích stožárů výšky 5,0 m se svítilny SHC70W. Ovládání osvětlení je zajištěno pomocí fotobuňky. Rozvody jsou kabelové, typu CYKY a jsou uloženy v zemi. Osvětlení je v provozu od roku 2017.
- 4.5.1.11 **Žst. Valšov:** železniční stanice je napájena z kabelového rozvodu nn ČEZ Distribuce, a. s. do kabelové skříně na výpravní budově. Měření spotřeby elektrické energie je v rozvaděči RE ve výpravní budově. Z RE potom pokračují rozvody NN pro napájení venkovního osvětlení a dalších objektů v obvodu ŽST pomocí kabelových rozvodů uložených v zemi. Na venkovní osvětlení prostoru kolejiště jsou použity osvětlovací stožáry JŽ výšky 14 m (49 ks) se svítilny RVL 400 W. Osvětlení je ovládáno ručně z dopravní kanceláře ve výpravní budově a ze stavědel 1 a 2. Všechny rozvody i osvětlení byly realizovány v 80. letech 20. století.
- 4.5.1.12 **Žst. Bruntál:** železniční stanice je napájena z kabelového rozvodu nn ČEZ Distribuce, a. s. do rozvodny 0,4 kV SŽ. Měření spotřeby elektrické energie je v rozvaděči USM v rozvodně 0,4 kV SŽ. Z rozvodny nn potom pokračují rozvody NN pro napájení venkovního osvětlení a dalších objektů v obvodu ŽST pomocí kabelových rozvodů

uložených v zemi. Na venkovní osvětlení prostoru kolejiště jsou použity osvětlovací stožáry JŽ výšky 12 m a 14 m (56 ks) se svítidly SHLP340W a RVL400W. Osvětlení je ovládáno ručně z dopravní kanceláře a ze stavědel 1 a 2. Všechny rozvody i osvětlení byly realizovány v 80. letech 20. století.

- 4.5.1.13 **Žst. Milotice nad Opavou:** železniční stanice je napájena z trafostanice 22/0,4 kV SŽ (160 kVA). Měření spotřeby elektrické energie je v rozváděči stožárové trafostanice. Ze stožárové trafostanice je napájen rozváděč ve výpravní budově, ze kterého potom pokračují rozvody NN pro napájení venkovního osvětlení a dalších objektů v obvodu ŽST pomocí kabelových rozvodů uložených v zemi. Na venkovní osvětlení prostoru kolejiště jsou použity osvětlovací stožáry JŽ výšky 12 m (42 ks) se svítidly RVL250W. Osvětlení je ovládáno ručně z dopravní kanceláře výpravní budovy a ze stavědel 1 a 2. Všechny rozvody i osvětlení byly realizovány v 80. letech 20. století. V roce 2025 by měly proběhnout opravné práce na osvětlení a kabelovém rozvodu.
- 4.5.1.14 **Zast. Zátor:** zastávka je napájena z nn sítě ČEZ Distribuce, a. s. do plastového pilíře RE, kde je měření spotřeby elektrické energie. Z rozvaděče RO je napájené osvětlení nástupiště pomocí 2 ks sklopných osvětlovacích stožárů výšky 6 m se svítidly SHC70W. Ovládání osvětlení je řešeno pomocí soumrakového spínače a spínacích hodin. Rozvody jsou kabelové, typu CYKY a jsou uloženy v zemi. Osvětlení je v provozu od roku 2012.
- 4.5.1.15 **Žst. Brantice:** železniční stanice je napájena z rozvodu nn ČEZ Distribuce, a.s. Měření spotřeby elektrické energie je v rozvaděči RE ve výpravní budově. Z rozvaděče NN je napájeno venkovní osvětlení ŽST pomocí kabelových rozvodů uložených v zemi. Na venkovní osvětlení jsou použity osvětlovací věže výšky 20 m (mimo provoz 3 ks OSŽ 20P – v provozu od 80. let 20. století) a sklopné stožáry výšky 10 m (6 ks – r. 2014). Osvětlovací věže jsou osazeny reflektory SHC400W, resp. SHC250W. Na sklopných stožárech jsou osazena svítidla SHC250W. Ovládání osvětlení je místní (výpravčí) a nástupiště pomocí soumrakového spínače a spínacích hodin.
- 4.5.1.16 **Žst. Krnov:** železniční stanice je napájena ze dvou trafostanic 22/0,4 kV SŽ. Měření spotřeby elektrické energie je v rozvaděči USM jednotlivé trafostanice, kde je umístěn hlavní elektroměr včetně ovládání HDO. Z rozvodu NN je napájeno venkovní osvětlení ŽST, staniční zabezpečovací zařízení a další objekty v obvodu ŽST pomocí kabelových rozvodů uložených v zemi. Venkovní osvětlení je zajištěné 7 ks osvětlovacích věží výšky 24 m (mřížové stožáry s plošinou), 1 ks sklopná 20 m věž osazena svítidly LED a 18 ks sklopné stožáry výšky 12 m se svítidly LED. Osvětlovací věže jsou osazeny reflektory SHP-TS400W, poziční světla SON-T150W. Ovládání osvětlení je automatické pomocí soumrakového spínače a spínacími hodinami (OV1, 4, 5, 6, 7) nebo vypínači, které ovládá výpravčí DOZ I (OV2, 3, 8). Rozvody osvětlení jsou v provozu od 90. let 20. století. Oprava osvětlovacích věží (reflektory, rozvaděče, kabely) proběhla v roce 2015. Sklopné stožáry 12 m a 20 m byly osazeny v roce 2023. Ve stanici je vybudován EOV, který je napájený z rozvaděčů REOV1 a ROEV2. Ohřívány jsou výhybky č. 2, 5, 6, 8, 11, 13, 14, 42, 44 a 47. Ovládání EOV je automatické pomocí srážkových a teplotních čidel, případně dálkově výpravčím DOZ I v ŽST Krnov a ústředně z elektro-dispečinku SEE Ostrava. EOV a část rozvodů nn byly vybudovány v letech 2005-2007 ve stavbě „Rekonstrukce staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Krnov“.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Návrh nové TNS bude navržen v koordinaci se Studií proveditelnosti trati Ostrava-Svinov – Opava východ – Krnov. Návrh nové TNS bude zpracován na základě energetických výpočtů.
- 4.5.2.2 Výstupy energetických výpočtů budou podkladem k jednání s ČEZ Distribuce pro ověření disponibility příkonu, ujednání konceptu napájení a použité technologie pevných trakčních zařízení z hlediska splnění normových zpětných vlivů na distribuční soustavu, zejména povolené nesymetrie odběru.

- 4.5.2.3 Energetické výpočty budou zpracovány pomocí software simulujícího železniční dopravu s důrazem na sledování rozhodujících veličin (U, I, P ad.). Při provozních stavech bude dodrženo napětí $U_{\text{střední užitečné}}$ podle ČSN EN 50388. Při mimořádných stavech napájecí soustavy, tj. výpadku nebo výluce napájecí stanice, bude zhotovitel uvažovat se splněním minimálního trvalého napětí U_{min1} podle ČSN EN 50163. Z energetických výpočtů bude vycházet vedle dimenzování TNS také návrh rozmístění nových spínacích stanic pro zajištění spolehlivosti a provozuschopnosti drážní dopravy.
- 4.5.2.4 Při vypracování konceptu napájení bude přihlíženo k výhledovému způsobu napájení železničních tratí v širší oblasti po dokončení konverze trakční napájecí soustavy (Olomoucko, Ostravsko).
- 4.5.2.5 U železničních stanic bude zřízeno obcházezí vedení pro možnost zachování kontinuity napájení TV při odpojení/výluce/poruše sekcí TV v železniční stanici.
- 4.5.2.6 Dle rozsahu návrhu trakčního vedení bude navržena technologie dálkového ovládání úsekových odpojovačů TV včetně jeho začlenění do systému DŘT.
- 4.5.2.7 V úsecích, kde je systém DDTS ŽDC již vybudován, dojde k úpravě stávajícího řešení v souladu s aktuálními předpisy a směrnicemi SŽ. V úsecích, na kterých neexistuje dálkový přenos informací, a kde jsou jednotlivé TLS ovládány místně nebo nejsou vybudovány vůbec, bude navržen DDTS nově. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení.
- 4.5.2.8 Bude navrženo nové zařízení Dispečerské řídicí techniky dle standardů SEE Olomouc, kompatibilní s technologií elektro-dispečinku Přerov, včetně vizualizace na dispečerských pracovištích a doplnění přehledového panelu APEL. Dle návrhu technického řešení a projednání s provozovatelem SEE Olomouc dojde k dovybavení o komunikační zařízení, servery, terminály, pracovní stanice.
- 4.5.2.9 Výstavba systému trakčního vedení bude navržena s použitím sestavy schválené Správou železnic pro AC 25 kV, 50 Hz.
- 4.5.2.10 Budou prověřeny vlivy střídavé soustavy 25 kV na všechna sdělovací a zabezpečovací zařízení okolních tratí a připojených vleček a dále na inženýrské sítě v okolí. Budou navržena opatření pro eliminaci těchto vlivů.
- 4.5.2.11 Zadavatel současně požaduje vyhodnocení povětrnostních a klimatických podmínek v dotčeném úseku tratě výstavbou TV s určitou predikcí. Pokud lze klimaticky předpokládat tvorbu námrazy a ledovky na TV, je nutné navrhnout potřebná technická opatření a zařízení, nebo rozhodnout o jejich nerealizaci. Místní klimatické podmínky mohou následně negativně ovlivnit provozuschopnost trakčního vedení a vozbu souprav.

4.6 Železniční svršek a spodek

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Technický stav železničního svršku a spodku v úseku Olomouc – Moravský Beroun umožňuje realizaci projektu "Prostá elektrizace pro osobní a nákladní dopravu".
- 4.6.1.2 Omezující prvky se nachází v úseku Hrubá Voda – Domašov nad Bystřicí, kde jsou složité geomorfologické poměry. Jedná se zejména o úzké skalní zářezy, úzké násypy a strmé odřezy.
- 4.6.1.3 V km 22,000 - km 22,200 se nachází úsek v odřezu, kdy na pravé straně je skalní masiv a na straně levé velmi strmý vysoký násyp nad korytem řeky Bystřice, která částečně eroduje patu tohoto svahu. Drážní těleso je zde velmi úzké, stezka za hlavami pražců na levé straně neexistuje.
- 4.6.1.4 V úseku km 22,600 - km 30,320 se úsekově nacházejí úzké skalní zářezy, často v obloucích malého poloměru. Je zde problém s umístěním odvodnění i kabelových tras.

- 4.6.1.5 Železniční svršek je tvořen převážně kolejnicemi S49, v menší míře kolejnicemi R65 nebo T, převážně na betonových, částečně na dřevěných pražcích – viz nákresný přehled železničního svršku v přílohách. (úsek spadající pod Správu tratí Olomouc)
- 4.6.1.6 Technický stav železničního svršku a spodku v úseku Moravský Beroun – Krnov umožňuje realizaci projektu "Prostá elektrizace pro osobní a nákladní dopravu". V tomto úseku se nenachází sítě ve správě Správa tratí Ostrava.
- 4.6.1.7 Jedná se o jednokolejný úsek. Železniční svršek je tvořen kolejnicemi S49, R65, UIC60 nebo T převážně na betonových pražcích – viz nákresný přehled železničního svršku v přílohách. (úsek spadající pod Správu tratí Ostrava).

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 Zhotovitel zajistí jednotné používání vodičů s připojením kabelovými oky v kolejích a výhybkách, kde železniční svršek slouží pro vedení zpětných trakčních proudů, tedy ve všech kolejích, nad kterými je/bude trakční vedení, včetně staveb, kde je plánována prostá elektrizace. Četnost připojení a umístění propojek zůstává zachována jako při připojení kolíkovými kontakty, použijí se oboustranné kontakty AR260, přičemž na jeden kontakt mohou být připojena maximálně 3 lana s tím, že na straně stojiny kolejnice, kde jsou umístěna dvě lana, musí být vodiče vůči sobě opačně orientované. Výhybky a lepené izolované styky se objednávají a dodávají s již zalisovanými kontakty. Kontakty a propojky mohou být zhotovovány také na stavbě. Typy připojení vodičů ke kolejnici, které byly schváleny zaváděcím listem ZL 26/2000-SZ, patentovaný systém AR firmy CEMBRE je uveden na odkazu http://webzl.tudc.cz/zi_html/sz/2000/Z200026.htm, kde budou zveřejněny případné další schválené systémy připojení, splňující požadavky SŽ.
- 4.6.2.2 Pro zajištění elektrizace budou navrženy úpravy železničního svršku a spodku jen v nezbytně nutném rozsahu, rozsáhlé opravy železničního svršku a spodku nejsou předmětem prosté elektrizace.
- 4.6.2.3 V rámci projekčních prací musí být vyřešena koordinace umístění trakčních podpěr vůči otevřenému odvodnění.

4.7 Nástupiště

4.7.1 Požadavky na nový stav

- 4.7.1.1 Nejsou předmětem prosté elektrizace.

4.8 Železniční přejezdy

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 Předmětné traťové úseky obsahují 55 železničních přejezdů/přechodů, 15 železničních přejezdů je zabezpečeno PZS se závorami, 16 železničních přejezdů je zabezpečeno PZS bez závor, 22 železničních přejezdů a 1 železniční přechod jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži, 1 železniční přejezd je zabezpečen mechanickým PZZ s uzamykatelnou zábranou.

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 Stavební část není předmětem prosté elektrizace.
- 4.8.2.2 V rámci připravovaných variant bude prověřena a navržena možnost zrušení přejezdů, a to pouze především tam, kde se nepředpokládá složité projednání zrušení přejezdu (z důvodu prodlužování připravované stavby).

4.9 Mosty, propustky, zdi

4.9.1 Popis stávajícího stavu

- 4.9.1.1 Celkově se v úseku trati Olomouc (mimo) – Moravský Beroun – Krnov (mimo) nachází 85 železničních mostů (z toho 38 s ocelovou NK) a 240 propustků. Jejich seznamy se základními údaji jsou součástí příloh.

- 4.9.1.2 Mostní objekty jsou z velké části již za hranicí předpokládané životnosti, tj. starší 100 let (trať z r. 1872), některé jsou nebo se blíží polovině své životnosti a jen malý počet objektů je mladších.
- 4.9.1.3 V úseku Olomouc (mimo) – Krnov (mimo) evidujeme 8 mostů hodnocených stupněm „3“ dle předpisu SŽ S5 Správa mostních objektů a 23 propustků hodnocených stupněm „3“.
- 4.9.1.4 U minimálně 8 mostních objektů dnes hodnocených stupněm „2“ je předpoklad, že do doby zahájení elektrického provozu dojde k jejich přehodnocení na stupeň „3“.
- 4.9.1.5 U několika mostů bylo v minulosti provedeno statické posouzení, jehož výsledkem je omezení životnosti konstrukcí na 5–10 let (odpovídá r. 2025-2030). Jejich další používání za stávajících přechodnostních parametrů bude nutno opětovně ověřit staticky.

4.9.2 Požadavky na nový stav

- 4.9.2.1 U mostních objektů spadajících do požadovaných variant ZP a konkrétně pouze u mostních objektů na které se budou umísťovat budoucí podpěry trakčního vedení bude stanovena zatížitelnost podle předpisu SŽ S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů (čj. 11728/2021-SŽ-GŘ-O13, ze dne 4. března 2021) a prokázána přechodnost traťové třídy odpovídající nově provozovaným kolejovým vozidlům zatříděným dle ČSN EN 15528 a prokázána přechodnost traťové třídy C3/70.
- 4.9.2.2 Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 3. třídy tratí.
- 4.9.2.3 Další požadavky na zpracování mostních objektů jsou uvedeny ve VTP.
- 4.9.2.4 U mostů s omezenou zbytkovou životností, tj. s ocelovou nosnou konstrukcí v km 50,463, km 78,131 a u předpjatých mostů v km 12,836, km 12,897 je nutno provést statické posouzení na stávající přechodnostní parametry i v případě zachování TTZ C3/70.
- 4.9.2.5 V úseku tratě se nacházejí mostní objekty s délkou mostu větší než 30 m (s vysokými a úzkými náspy, i více otvorové). Zde je nutné řešit umístění trakčních podpěr mimo nosnou konstrukci i spodní stavbu mostu, které nejsou na trakční podpěry přizpůsobeny.
- 4.9.2.6 Trakční podpěry budou situovány mimo mostní objekty. Ve výjimečných případech je lze na most umístit jen na základě statického posouzení.
- 4.9.2.7 U mostních objektů, nad kterými bude umístěno trakční vedení, je nutno navrhnout způsob zajištění ochrany pro omezení účinků bludných proudů dle předpisu SŽ S13 Ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů pro stavby na železnici. V předmětném úseku se nachází 6 železničních mostů s nosnými konstrukcemi z předpjatého betonu.
- 4.9.2.8 Pro mostní objekty a bude zpracována Tabulka objektů dle přílohy P15 směrnice SŽ SM011, která bude sloužit pro další stupně dokumentace.

4.10 Železniční tunely

4.10.1 Popis stávajícího stavu

- 4.10.1.1 V předmětných úsecích trati se nachází 5 tunelů a jejich seznam se základními údaji jsou součástí příloh. Mostní objekty vyhovují stávající traťové třídě zatížení TTZ C3 s přidruženou rychlostí 70 km/hod.
- 4.10.1.2 Stavební stav všech 5 tunelů je hodnocen stupněm „2“. Stávající světlý tunelový průřez tunelů neumožní umístění trakčního vedení do tunelové trouby. Převedení jakékoli kabelizace tunelovou troubou, vzhledem ke stávajícímu prostorovému uspořádání, stáří tunelů a jejich zavodnění (nutnost provádění stavebních počinů), považujeme za nežádoucí.

4.10.2 Požadavky na nový stav

- 4.10.2.1 Kabelizace nebude vedena tunelovými troubami stávajících parametrů.
- 4.10.2.2 Předchozí odst. se nevztahuje na „Milotický tunel“ v km 70,272 jehož návrh úpravy bude zahrnut do variant prosté elektrizace Moravský Beroun – Bruntál – Krnov (mimo) a Valšov – Bruntál – Krnov (mimo), včetně možnosti umístění trakčního vedení.

4.11 Ostatní objekty

- 4.11.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům nebo jako náhrada za rušené přejezdy), kabelovody, protihluková opatření a podobně.

4.12 Pozemní stavební objekty

4.12.1 Popis stávajícího stavu

- 4.12.1.1 Součástí příloh jsou seznamy se 41 budovami ve Správě pozemních staveb OŘ Ostrava (SPS) včetně jednoduchého popisu stávajícího stavu. Na vyžádání budou doplněny evidenční listy budov, karta budovy, popř. stavební dokumentace.

4.12.2 Požadavky na nový stav

- 4.12.2.1 Do nepotřebných objektů ve správě SPS (plánovaných k demolici/prodeji) neumisťovat technologie potřebné pro prostou elektrizaci trati.
- 4.12.2.2 Požadavky na zajištění ochrany staveb:
 - (a) Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii (pozemních objektů), která je součástí projektových prací u Objednatele (O30 – Odbor bezpečnosti a krizového řízení nebo u příslušné stavební správy). Zhotovitel zapracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.
 - (b) Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace (bude poskytnuta Objednatelem na vyžádání).
- 4.12.2.3 Zhotovitel při návrhu bude klást důraz na optimalizaci a hospodárnost provozu s ohledem na dopad na životní prostředí – bude uvažováno využití „nových“ technologií a obnovitelných zdrojů energie (např. tepelná čerpadla, rekuperace, střešní FVE, odolné bezúdržbové pláště budov, předokenní rolety či žaluzie). Při návrhu těchto opatření bude prokázána efektivita, hospodárnost a účelnost vynaložených prostředků.

4.13 Geodetická dokumentace

- 4.13.1 Poskytování geodetických podkladů se řídí Pokynem generálního ředitele SŽ PO-06/2020-GR, Pokyn generálního ředitele k poskytování geodetických podkladů a činnostem pro přípravu a realizaci opravných a investičních akcí.

4.14 Životní prostředí

- 4.14.1 V úseku Domašov nad Bystřicí – Dětrichov nad Bystřicí (km cca 29,6 – 39,7) záměr prochází ochrannými pásmy zdrojů přírodních minerálních vod „Domašov a Sedm Dvorců“ a „Ondrášov u Moravského Berouna“, nebo se nachází v jejich těsné blízkosti a v km cca 30,5 – 32,5 dále tvoří hranici ochranného pásma 2. stupně vodního zdroje „Domašov nad Bystřicí povrchový zdroj Bystřice“. V úseku Dětrichov nad Bystřicí –

Lomnice u Rýmařova (km cca 46,6 – 47,2) záměr prochází ochranným pásmem 2b. stupně podzemního vodního zdroje „Lomnice U strážnice studna“, v úseku Brantice - Krnov (km cca 83,6 – 85,5) je pak dále situován v těsné blízkosti ochranného pásma 2. stupně podzemního vodního zdroje „Krnov Kostelec studny“ (cca km 83,6 – 85,5).

- 4.14.2 Zhotovitel požádá o stanovisko příslušný orgán ochrany přírody k případnému možnému vlivu záměru na soustavu Natura 2000 dle § 45i Zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a následně o vyjádření příslušný úřad, zda záměr podléhá posouzení (EIA) ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí. Součástí žádostí o vyjádření bude co nejuplněnější popis záměru a mapový výstup s vyznačením umístění předmětného záměru ve vztahu k nejbližším chráněným územím a lokalitám soustavy Natura 2000. Závěry z vyjádření budou uvedeny v kapitole 9. textové části ZP včetně uvedení č. j. vyjádření. Vyjádření budou součástí Dokladové části DD dle čl. 2.7 Přílohy P2 směrnice SŽ SM011.
- 4.14.3 V souvislosti s charakterem záměru – elektrizací trati, upozorňujeme na problematiku kácení dřevin jak rostoucích na pozemcích určených k plnění funkce lesa, tak rostoucích mimo les ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jak vlastní založení trakčních stožárů, tak především vytvoření bezpečného pásma bez dřevin podél elektrizovaného úseku, vyvolá vysoké nároky na kácení dřevin. To se odrazí v nákladové části záměru (kácení, likvidace dřevní hmoty, náhradní výsadby), ale potenciálně i v projednání s dotčenými orgány ochrany přírody.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „Elektrizace_Olomouc-Krnov“
- 5.1.2 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla (projektováním):
- Přednostně budou využívány výlukové časy sjednané pro činnost příslušného OŘ.
 - Výluky pro provedení doplňkového inženýrskogeologického průzkumu je nutné nárokovat, dle pravidel pro plánování výlukové činnosti na tratích provozovaných SŽ, nejméně 3 měsíce před požadovaným termínem průzkumu.

5.2 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace

- 5.2.1 Doprovodná dokumentace vypracovaná ve fázi ZP bude minimálně zpracována v rozsahu čl. 2.4 přílohy P2 směrnice SŽ SM011
- 5.2.2 V rámci DD dále budou prověřena možná nebezpečí související se změnou klimatu vhodná ke zvážení pro návrh technického řešení. Vyplněná tabulka bude součástí Dokladové části:

Nebezpečí související se změnou klimatu

Riziko	Popis	Ano/Ne
Změny v průměrném množství dešťových srážek	Průběžný trend ve zvýšeném či sníženém množství srážek (déšť, sníh, kroupy apod.)	
Průměrná rychlost větru	Postupné změny v průměrné rychlosti větru	
Mrazy	Prodloužená období s extrémně nízkými teplotami	
Škody vlivem mrznutí a tání	Opakované mrznutí a tání může poškozovat strukturu materiálů vlivem napětí, jako např. u betonu	

- 5.2.3 Doprovodná dokumentace bude dále obsahovat:
- a) Přehlednou situaci 1 : 10 000 a situace dopraven 1 : 1 000 dle čl. 2.5 Přílohy P2 směrnice SM011

- b) Rámcový návrh postupu výstavby za účelem zpracování ekonomického hodnocení a stanovení investičních nákladů (rámcové stavební postupy a jejich harmonogram, doba trvání výstavby rozhodujících objektů, odhad rozsahu NAD apod.).
- c) Stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k možnému vlivu záměru na soustavu NATURA 2000 a vyjádření příslušného úřadu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, dle čl. 2.7 přílohy P2 směrnice SŽ SM011.
- d) Soupis objektů železničních mostů, propustků, nadjezdů, lávek, návěstních lávek a produktovodů překonávajících úsek budoucí prosté elektrizace s popisem návrhu technického řešení.
- e) Energetické výpočty
- f) Studii připojitelnosti TNS

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.1.2 Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC (dle směrnic SŽDC č. 34 a č. 67 jsou uvedeny na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „Dodavatelé/Odběratelé / Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC“ (<https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobyky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc>).

- 6.1.3 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým vnitřním dokumentům a předpisům a typové dokumentaci na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy Správy železnic / odkaz Dokumenty a předpisy“ (<https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>), **<https://typdok.tudc.cz/>** v sekci „**archiv TD**“ a **<https://modernizace.spravazeleznic.cz/>** v sekci „**Typová řešení**“.

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

**Správa železnic, státní organizace
Centrum techniky a diagnostiky
Odbor servisních služeb**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

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

kontaktní osoba: paní Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 7.1.2 Nákrešný přehled železničního svršku
- 7.1.3 Seznam pozemních objektů
- 7.1.4 Seznam mostních objektů, tunelů