

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

Projektová dokumentace pro povolení stavby

Dozor projektanta

**„Prostá elektrizace trati Praha – Vrané n.
Vlt. / Měchenice – Čerčany“**

Datum vydání: 31. 10. 2024

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1	Předmět díla	3
1.2	Rozsah a členění Dokumentace	3
1.3	Umístění stavby	4
2.	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	5
2.1	Podklady a dokumentace	5
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	5
4.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	6
4.1	Všeobecně.....	6
4.2	Dopravní technologie.....	7
4.3	Zabezpečovací zařízení	7
4.4	Sdělovací zařízení	8
4.5	Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	8
4.6	Železniční svršek a spodek	11
4.7	Nástupiště	13
4.8	Mosty, propustky, zdi	13
4.9	Železniční tunely	15
4.10	Železniční přejezdy	15
4.11	Ostatní objekty	15
4.12	Pozemní stavební objekty	15
4.13	Zásady organizace výstavby	16
4.14	Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů).....	17
4.15	Životní prostředí	17
5.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	18
5.1	Všeobecně.....	18
5.2	Rozsah a členění Doprovodné dokumentace	18
5.3	Dokumentace ve stupni DPS	18
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	18
7.	PŘÍLOHY.....	19

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.

AZP	Aktualizace záměru projektu
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DOSS	Dotčené orgány státní správy
DOÚO	Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DŘT	Dispečerská řídicí technika
ED	Energetický dispečink
PETZ	Pevná elektrická trakční zařízení
POTV	Prostor ohrožení trakčním vedením
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
SRP	Směrodatný rychlostní profil
TV	Trakční vedení
VNPN	Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla
ZZ	Zabezpečovací zařízení

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

1.1.1 Předmětem Díla „**Prostá elektrizace trati Praha – Vrané n. Vlt. / Měchenice – Čerčany**“ je:

- a) **Zhotovení Záměru projektu** podle dokumentu MD „Pravidla přípravy a realizace akcí dopravní infrastruktury financovaných Státním fondem dopravní infrastruktury“ č. j. MD-46506/2024-910/1, 08/2024 (dále jen „Pravidla MD“).
- b) **Zhotovení Doprovodné dokumentace** k ZP, která bude zpracována dle požadavků uvedených v těchto ZTP.
- c) **Zpracování oznámení záměru** dle § 6 (dále jen „oznámení EIA“) a **dokumentace** (dále jen „dokumentace EIA“) dle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Závěr z procesu EIA bude zapracován do DPS. Rozsah tohoto plnění si Objednatel vyhrazuje jako změnu závazku ze smlouvy v souladu s ustanovením §100 odst. 1 ZZVZ. Plnění bude Zhotovitel realizovat na základě pokynu Objednatele po obdržení Závěru zjišťovacího řízení.
- d) **Zhotovení Projektové dokumentace pro povolení stavby (DPS)**, která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat v řízení o povolení záměru, získat pravomocné povolení záměru (povolení stavby nebo zařízení) dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, (dále jen „stavební zákon“), včetně Stanoviska oznámeného subjektu ve fázi vydání povolení záměru a činností koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.
- e) **Zpracování a podání žádosti o vydání povolení záměru** dle stavebního zákona, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejímž výsledkem bude vydání povolení záměru (povolení stavby nebo zařízení). Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci.
- f) **Výkon Dozoru projektanta** při zhotovení PDPS

Bližší specifikace předmětu plnění veřejné zakázky je upravena i v dalších částech zadávací dokumentace.

1.1.2 Dále uváděný pojem „**Dokumentace**“ v těchto ZTP se rozumí zpracování příslušného stupně dokumentace dle povahy Díla.

1.1.3 Cílem díla je prostá elektrizace trati Praha-Krč – Čerčany a odbočka Skochovice – Dobříš. Rozsah elektrizace vyplývá z prověření v rámci této zakázky, prověří se možnost kompletní plné elektrizace a umožnění vozby klasickými elektrickými vozidly, nebo dojde k částečné elektrizaci a v neelektrizovaných úsecích bude vozba zajištěna bateriovými vozidly, v prověřování budou zohledněny také požadavky krajského objednatele dopravy. Prostá elektrizace má za cíl zavedení provozu vlaků v elektrické trakci na této trati v souladu s Konceptí rozvoje elektrické trakce v České republice a s plánem na dekarbonizaci železniční dopravy, bez nutnosti dalších investičně náročných úprav trati a bez úprav, které by vyžadovaly dlouhou přípravu a posuzování vlivu na životní prostředí (EIA).

1.2 Rozsah a členění Dokumentace

1.2.1 **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.

- 1.2.2 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v kapitole 2. Přehled výchozích podkladů těchto ZTP) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.
- 1.2.3 Rozsah a členění **Doprovodné dokumentace** je uveden v článku 5.2 těchto ZTP.
- 1.2.4 Zpracování **ekonomického hodnocení** bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ (maticové hodnocení).
- 1.2.5 **Dokumentace ve stupni DPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 1 vyhlášky č. 227/2024 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury (dále jen „vyhláška č. 227/2024 Sb.“), která bude použita jako dokumentace pro vydání povolení záměru (povolení stavby) dle stavebního zákona. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, bude obsah dokumentace DPS odpovídat podrobnosti a obsahu podle přílohy P4 SŽ SM011, s tím, že souhrnné části budou zpracovány podle „Rozdílového dokumentu DPS“ (viz příloha 7.1.5 těchto ZTP). Označení objektů a objektová skladba bude zpracována podle Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole (verze 05.1, viz příloha 7.1.4 těchto ZTP, který nahrazuje přílohu P10 směrnice SŽ SM011).
- 1.2.6 **Dozor projektanta při zpracování PDPS:** Zhotovitel DPS poskytne součinnost při zpracování PDPS (např. účast při projednávání a připomínkování Dokumentace) a pro zhotovitele PDPS vydává stanovisko Dozoru projektanta při zhotovení PDPS o souladu návrhu technického řešení DPS s dokumentací PDPS na základě žádosti Zhotovitele PDPS.
- 1.2.7 Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických a mapových podkladů, zajištění zpracování veškerých potřebných průzkumů (inženýrskogeologický, stavebně technický, korozní atd.) nezbytných k návrhu technického řešení.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na trati č. 210 (dle KJŘ) v úseku Praha-Krč – Čerčany a v úseku Odbočka Skochovice – Dobříš.

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S632400060
Kraj	Hlavní město Praha; Středočeský
Okres	Hlavní město Praha; Praha-západ; Benešov; Příbram
Katastrální území	Krč; Braník; Hodkovičky; Modřany; Komořany; Zbraslav; Lhota u Dolních Břežan; Ohrobec; Zvole u Prahy; Vrané nad Vltavou; Březová u Zvole; Oleško u Zvole; Davle; Sázava u Davle; Sázava u Petrova; Petrov u Prahy; Luka pod Medníkem; Jílové u Prahy; Borek nad Sázavou; Pohoří u Prahy; Kamenný Přívoz; Krhanice; Týnec nad Sázavou; Pecerady; Bukovany u Týnce nad Sázavou; Poříčí nad Sázavou; Mrač; Čerčany Trnová u Jíloviště; Měchenice; Klíneč; Hvozdnice; Lišnice u Prahy; Čisovice; Rymaně; Mníšek pod Brdy; Nová Ves pod Pleší; Malá Hraštice; Mokrovraty; Pouště; Stará Huť; Dobříš
Správce	OŘ Praha

Údaje o trati

Traťový úsek	Skochovice – Vrané nad Vltavou; Vrané nad Vltavou – Praha-Zbraslav; Praha-Zbraslav – Praha-Modřany; Praha-Modřany – Praha-Braník; Praha-Braník – Praha-Krč	Čerčany – Pecerady; Pecerady – Týnec nad Sázavou; Týnec nad Sázavou – Krhanice; Krhanice – Beron; Beron – Kamenný Přívoz; Kamenný Přívoz – Jílové u Prahy; Jílové u Prahy – Davle; Davle – Skochovice	Dobříš km 0,106 = km 1,106 – Malá Hraštice; Mníšek pod Brdy – Čisovice; Čisovice – Měchenice; Měchenice – Skochovice;
--------------	--	---	---

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Regionální		
Kategorie dráhy podle TSI INF	P6 / F4		
Součást sítě TEN-T	NE		

Údaje o trati (pokračování)

Číslo trati podle Prohlášení o dráze	303 00		304 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	523A		523B
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	210		
Číslo traťového a definičního úseku	171302; 171304; 171204; 171202; 172112	171114; 171110; 171108; 171122; 171106; 171104; 171120; 171102	172110; 172108; 172106; 172102
Traťová třída zatížení	C2	C3	C2
Maximální traťová rychlost	80 km/h		60 km/h
Trakční soustava	nezávislá		
Počet traťových kolejí	1		

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

- 2.1.1 Dokumentaci a podklady od skutečného stávajícího stavu si zhotovitel v rámci plnění předmětu díla zajistí samostatně u jednotlivých správ OŘ Praha, které ji na vyžádání poskytnou.
- 2.1.2 Koncepce rozvoje elektrické trakce v České republice (Zpracovatel MD)

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací a to i cizích investorů.
- 3.1.2 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:
- Dálnice D3 (ŘSD, předpoklad realizace 2026 – 2029)
 - Modernizace ŽST Praha-Krč (investor SŽ, projektant SUDOP EU a.s.; SUDOP PRAHA a.s., předpoklad realizace 2029-2030)
 - Výstavba lávky pro pěší v ŽST Davle (investor SŽ, předpoklad realizace: 2026)
 - Výstavba silničního obchvatu KoMoKo (investor Hlavní město Praha) (Stavba č. 8560 Komunikační propojení MČ Praha 12 s Pražským okruhem – stavbou 513 (investor Hlavní město Praha, 2009, DUR, UR potvrzeno 2021) – část Přeložka železniční trati)
 - Výstavba tramvajové trati Komořany (investor DPP)
 - Rekonstrukce železniční zastávky Kamenný Přívoz (investor SŽ, předpoklad realizace: 2026 – 2027)
 - Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS (investor SŽ, dosud neschválena, t.č. dokončen čistopis)
 - ETCS Praha Uhřetěves – Votice (investor SŽ)
 - Studie proveditelnosti cyklospojení Vrané nad Vltavou – Štěchovice (investor Středočeský kraj)
 - Rekonstrukce ŽST Praha-Zbraslav (investor SŽ)

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA

4.1 Všeobecně

4.1.1 V zadávací dokumentaci jsou pro zpracování Dokumentace uvedeny VTP/DOKUMENTACE/07/24 (dále jen „VTP/DOKUMENTACE“).

- 4.1.2 Zhotovitel zpracuje 3D zákresy vizualizací do fotografií v rozsahu 15x pohled pozorovatele, 15x letecký pohled (zachycující významné objekty stavby, videokompozice není požadována, dle kapitoly 8. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE
- 4.1.3 Zhotovitel v případě jednání s provozovatelem distribuční soustavy GasNet, s.r.o. bude postupovat dle metodického postupu uzavřeného mezi SŽ a GasNet, s.r.o. Metodický postup bude poskytnut Objednatelům na vyžádání.
- 4.1.4 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE proběhne na médiu: USB flash disk.
- 4.1.5 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 č. 7.1.2 těchto ZTP.
- 4.1.6 Součástí Dokumentace je vedení majetkoprávního vypořádání v přehledné „Tabulce pozemků a staveb dotčených stavbou“, jejíž vzor je uveden v příloze č. 7.1.6 těchto
- 4.1.7 V zadávací dokumentaci uváděný pojem „Autorský dozor“ se rozumí pojem Dozor projektanta podle NSZ.
- 4.1.8 V rámci prověření bude prověřena úplná elektrizace úseku Praha-Krč – Čerčany a úseku odbočka Skochovice – Měchenice. Jako variantní řešení bude prověřena částečná elektrizace v úseku Praha-Krč – Davle. Popřípadě budou definovány další varianty, které prokáží ekonomickou efektivitu stavby. Všechny varianty, kromě plné elektrizace, předpokládají provoz jednotek BEMU v neelektrizovaných úsecích. V rámci variantního řešení s provozem BEMU bude prověřena možnost nebo vhodnost zřízení samostatných úseků TV pro napájení bateriových vozidel za jízdy, zejména ve sklonově náročných úsecích. Elektrizace bude prioritně sledována v celém úseku s prověřením možnosti projíždět setrvačností úseky, kde nelze zřídit trolej pod napětím. U tunelů a problémových nadjezdů bude zohledněn jejich stav, možnost montáže pevné troleje a snížené výšky TV. Výsledné prověření bude obsahovat vyhodnocení všech variant a doporučení projektanta na další postup. Ve všech variantách se v úseku Měchenice – Dobříš bude uvažovat s provozem bateriových vozidel. Studie bude obsahovat analýzu nabíjení bateriových vozidel pro provoz na linkách Praha – Vrané nad Vlt. – Čerčany a Praha – Vrané nad Vlt. – Dobříš. Tato studie bude součástí doprovodné dokumentace.
- 4.1.9 Budou prověřeny možnosti napájení včetně vybudování nových TNS. Bude prověřena potřeba úpravy stávajících TNS Benešov pro nově napájené elektrizované úseky. U ostatních stávajících TM Praha Zahradní město; TM Praha Chuchle bude prověřena potřeba změny napájení z systému 3kV DC na systém 25kV AC.
- 4.1.10 Dojde k prověření negativních účinků trakčních soustav 25 kV 50 Hz AC a 3 kV DC na infrastrukturu mimo majetek SŽ.
- 4.1.11 Součástí stavby je úprava ŽST Praha-Modřany, kde dojde k přeložení koleje číslo 3 na pozemky SŽ a Českých drah, a.s. Počet dopravních kolejí zůstává v ŽST Praha-Modřany nezměněn. Stávající nástupiště zastávky Praha-Modřany zastávka v obvodu ŽST Praha-Modřany je beze změn. U přejezdu P5728 dojde k úpravě vedení hlavní dopravní koleje východním směrem, tak aby bylo možné výhledové rozšíření přilehlé cyklostezky.
- 4.1.12 V celém úseku bude prověřena přechodnost traťové třídy zatížení na C3 a v případě nevyhovění budou navrženy úpravy na zvýšení traťové třídy zatížení na C3.

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 vlečků.
- 4.2.3 Výhledový rozsah osobní dopravy bude sestaven Zhotovitelem na základě vyjádření objednatelů veřejné drážní osobní dopravy a odsouhlasen SŽ GR 06. Výhledový rozsah nákladní dopravy poskytne SŽ GR 06 na základě žádosti Zhotovitele.

4.3 Zabezpečovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

- 4.3.1.1 V celém úseku mezi ŽST Praha-Krč – Vrané nad Vltavou - Čerčany a Vrané nad Vltavou – Měchenice jsou použita staniční a traťová zabezpečovací zařízení 3. kategorie. Jako staniční zabezpečovací zařízení jsou provozována SZZ typu SZZ - DRS s elektronickým ovládacím a diagnostickým systémem REMOTE 98 a obsluhou z DOZ v ŽST Vrané nad Vltavou.
- 4.3.1.2 Přejezdová zabezpečovací zařízení v celém úseku jsou 3. kategorie s indikacemi do obsazené dopravy (JOP v ŽST Vrané nad Vltavou a v části úseku Týnec nad Sázavou – Čerčany na CDP Praha).
- 4.3.1.3 Traťová zabezpečovací zařízení v celém úseku jsou 3. kategorie zpravidla AH-DTS (vyjma TZČ Čerčany - Týnec nad Vltavou a Praha-Krč – Praha-Braník, kde je TZČ AHP-03).
- 4.3.1.4 Zjišťování volnosti je v celém úseku zajištěno prostřednictvím počítačů náprav AzF Frauscher a ASC2000 s umístěním ve stavebních ústřednách a v reléových domcích PZS.
- 4.3.1.5 Kabelizace je provedena plněnými kabely bez ochranného pláště.

4.3.2 Požadavky na nový stav

- 4.3.2.1 Dojde k posouzení zabezpečovací kabelizace a zabezpečovacích zařízení dotčených výstavbou elektrické trakce podle ČSN 34 2040 ed.2. Dle výsledků stanovit rozsah nutných úprav.
- 4.3.2.2 Výstavbou TV nesmí dojít k omezení viditelnosti stávajících návěstidel, nutná koordinace s návrhem umístění konstrukčních prvků TV.
- 4.3.2.3 Pro napájení staničních zabezpečovacích zařízení v celém úseku prověřit možnost zřízení druhé přípojky z el. trakce.
- 4.3.2.4 V ŽST Praha-Modřany bude v návaznosti na přeložky dopravních kolejí vyprojektována úprava staničního zabezpečovacího zařízení včetně doplnění funkcionality VCPR a VNPN.
- 4.3.2.5 V celém elektrizovaném úseku bude, v nejnutnějším rozsahu, provedena výměna kabelizace pro zabezpečovací zařízení a bude situována přednostně na pozemcích SŽ. Budou použity kabely s ochranným pláštěm (ZE). Společně s kabelizací bude zřízeno také příslušné uzemnění kabelových objektů.
- 4.3.2.6 V rámci stavby, kde je potřeba navrhnout nové SZZ je potřebné ho navrhovat tak, aby v budoucnu bylo možné doplnit ETCS L1 LS.
- 4.3.2.7 Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů i napojení na stávající/nové úseky bude nutné vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné a dočasné stavy zabezpečovacích zařízení.

4.4 Sdělovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 V železničních stanicích Praha-Braník, Praha-Zbraslav, Vrané nad Vltavou, Měchenice, Davle, Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou a na zastávkách Praha-Modřany, Praha-Komořany, Jarov, Skochovice, Petrov-Chromek, Petrov u Prahy, Luka pod Medníkem, Kamenný Přívoz, Prosečnice, Krhanice, Chrást nad Sázavou, Krhanice, Poříčí nad Sázavou – Svárov a Poříčí nad Sázavou, jsou zřízeny IP rozhlasové ústředny.
- 4.4.1.2 V železničních stanicích Praha-Braník, Praha-Zbraslav, Vrané nad Vltavou, Davle, Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou a na zastávkách Praha-Modřany, Petrov u Prahy jsou zřízeny LCD zobrazovací panely.
- 4.4.1.3 V ŽST Praha-Braník, Praha-Zbraslav, Vrané nad Vltavou, Davle, Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou je provozován IP kamerový systém s dohledovým pracovištěm ve Vraném nad Vltavou.
- 4.4.1.4 V železničních stanicích Praha-Braník, Praha-Zbraslav, Vrané nad Vltavou, Měchenice, Davle, Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou je zřízena EZS Galaxy a ASHS.
- 4.4.1.5 V dopravních kancelářích ŽST Praha-Braník, Praha-Zbraslav, Vrané nad Vltavou, Davle, Měchenice, Jílové u Prahy, Týnec nad Sázavou jsou zřízeny telefonní zapojovače a náhradní telefonní zapojovače.
- 4.4.1.6 V ŽST Vrané nad Vltavou jsou zřízeny IP zapojovače.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 Bude posouzena sdělovací kabelizace a sdělovací zařízení dotčené výstavbou elektrické trakce 25 kV 50 Hz podle ČSN 34 2040 ed.2. Dle výsledků bude stanoven rozsah nutných úprav.
- 4.4.2.2 V celém elektrizovaném úseku bude provedena výměna metalické sdělovací kabelizace v nejnutnějším rozsahu. Budou použity kabely s ochranným pláštěm (ZE) a bude situována přednostně na pozemcích SŽ. Společně s kabelizací bude zřízeno také příslušné uzemnění kabelových objektů. V celém úseku v místech pokládky nové kabelizace budou položeny HDPE trubky včetně optické kabelizace dle předpisu SŽ TS 1/2022-SZ.
- 4.4.2.3 Bude navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS) v souladu s předpisem SŽ TS 2/2008-ZSE včetně doplnění přenosového zařízení.
- 4.4.2.4 V případě, že realizace stavby bude mít jakýmkoliv způsobem vliv na informační nebo komunikační systémy SŽ, je nutné, aby byly plněny veškeré povinnosti, které vyplývají ze zákona č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (Zákon o kybernetické bezpečnosti).

4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 V traťových úsecích, v ŽST a na zastávkách se nacházejí kabely a zařízení (Osvětlení, EOV a další zařízení) Správy Elektrotechniky a energetiky OŘ Praha.
- 4.5.1.2 V traťovém úseku jsou zřízeny přípojky nn pro napájení PZS.
- 4.5.1.3 Ovládání zařízení EOV, OSV atd. je v rámci DZIN s vývodem na dalšího klienta (SEE Praha).
- 4.5.1.4 Praha Krč a Praha Modřany – napájení z VN distribuce PRE, Týnec nad Sázavou z VN distribuce ČEZ, ve zbytku trati je napájení z hladiny NN distribuční sítě PRE nebo ČEZ. V dalším stupni projektové dokumentace požadujeme zpracovat samostatné odměření spotřeby elektrické energie nově vzniklých OM, či případné úpravy měření stávajících. Odměření musí být odběry jak externí, tak interní podle Obchodně

technických podmínek SŽ. Zejména vlastní spotřeby rozvoden a spínacích stanic, zabezpečovací technologie, sdělovací technologie, klimatizační jednotky, vzduchotechnika, BTS-GSM-R, EOV, informační zařízení, kamerové systémy, technologie EPS, EZS, ZPDP, obchodní jednotky atd.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky NN základní a náhradní napájecí sítě technologií sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Pokud bude pro napájení těchto technologií nutno upravit nebo doplnit napájení (např. zřídít UPS), bude toto součástí stavby V případě, že bude nutné technologie sdělovacího zařízení, zabezpečovacího zařízení a silnoproudé zařízení přemístit bude prověřen vnitřní uzemnění v technologických místnostech i dimenze přírodních kabelů.
- 4.5.2.2 Ve spolupráci s ČEZ Distribuce bude identifikována vhodná lokalita pro připojení trakční napájecí stanice. Na základě vhodné lokality bude v rámci tohoto projektu zpracována studie připojitelnosti.
- 4.5.2.3 Na základě energetických výpočtů bude navrženo dimenzování nové TNS 25 kV AC. Pro napájení rozvodny 25 kV se předpokládá užití dvou transformátorů, technologií a její parametry stanoví energetické výpočty. 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 SpS pro zajištění spolehlivosti a provozuschopnosti drážní dopravy.
- 4.5.2.4 Výstupy energetických výpočtů a studie připojitelnosti budou podkladem k jednání s distributorem el. energie 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.
- 4.5.2.5 Bude navrženo stykové místo napájecích soustav 3 kV DC (ze směru od Prahy- Krče) a 25 kV AC (od Prahy-Modřan). V případě návrhu trolejového vedení v úseku Poříčí nad Sázkou – Čerčany bude v tomto úseku navrženo stykové místo napájecích soustav. Budou prověřeny vlivy střídavé soustavy 25 kV a stejnosměrné soustavy 3 kV na všechna sdělovací a zabezpečovací zařízení okolních tratí a připojených vleček. Budou navržena opatření pro eliminaci těchto vlivů.
- 4.5.2.6 Trakční vedení musí být vytvořeno dle předpisu SŽ TS 1/2020–E, Trakční vedení soustav AC 25 kV, 50 Hz a DC 3 kV pro rychlost do 200 km/h (včetně).
- 4.5.2.7 Musí být provedeny úpravy týkající se především přeložek, ochran, uzemnění nebo jiných úprav (např. kabely SSZT, linky VN, NN; ochrana místní rozvodné sítě, křížení vodovodů a kanalizací, plynovodů, atd.).
- 4.5.2.8 Bezpodmínečně musí být zpracováno KSU a TP v celém dotčeném úseku.
- 4.5.2.9 Veškeré ukolejnění prvků zabezpečovacího zařízení v POTV (návěstidla, výstražníky přejezdů, přejezdníky, aj.) řešit z důvodů zvýšení ochrany ZZ, které je elektronického typu pomocí nepřímého ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí (zpravidla 500 V).
- 4.5.2.10 Zrušit zbývající izolované styky po zrušených kolejových obvodech v jednotlivých stanicích a traťových úsecích, překlenutí propojkami je z dlouhodobého hlediska nepřijatelné.
- 4.5.2.11 Pro všechny elektrizované koleje a koleje pro vedení zpětných trakčních proudů musí být postupováno dle předpisu SŽ S3. Do výhybek vložit srdcovkové a jazykové propojky.

- 4.5.2.12 Koleje mimo POTV oddělit od zbytku kolejiště lepenými izolovanými styky se zkratovacími propojkami (zpravidla neelektrizované odbočné tratě a vlečkové a manipulační koleje, aj.).
- 4.5.2.13 Napájecí, zesilovací, obcházeční, a jiné vedení konstruovat tak, aby se nacházelo přednostně mimo pantografovou oblast a nerozšiřovalo POTV. Tam, kde napájecí, zesilovací, obcházeční, a jiné vedení je zavěšeno na vnitřní straně trakční podpěry nebo přechází z vnější strany trakční podpěry na vnitřní stranu a naopak, nebo přechází z jedné strany koleje na druhou, tzn., kde hrozí zásah těchto vedení do pantografové oblasti, vždy přeměřit a protokolárně doložit rozhodnutí o zásahu do pantografové oblasti a tím určit, zda je nutno rozšířit POTV.
- 4.5.2.14 Přeměřit a protokolárně doložit taktéž rozhodnutí o zásahu do pantografové oblasti, resp. do oblasti POTV pro další prvky v blízkosti kolejiště jako jsou mosty, lávky, vrchní vedení, aj.
- 4.5.2.15 Návrh TV bude koordinován se všemi projekčními složkami, umísťovat kovové části a zařízení, která by musela být chráněna ukolejněním, pokud možno mimo POTV.
- 4.5.2.16 Návrh TV bude koordinován s projektem zabezpečovacího zařízení tak, aby poloha návěstidel byla v koordinaci s polohou částí trakčního vedení (trakční podpěry, kotvení, směrová lana, atp.), a aby byla návěstidla dostatečně vzdálena od elektrických dělení a neutrálních polí TV.
- 4.5.2.17 U budov, přístřešků a u jiných pochozích míst bude trakční vedení navrženo (trakční podpěry) tak, aby živá část TV byla v dostatečné vzdálenosti. Zábrany použít jen v nejnutnějších případech.
- 4.5.2.18 Napájení zatrolejovaných manipulačních kolejí provádět zásadně odpojovači místního významu (odpojovače se zkratovacími noži, odpojovače ve funkci zkratovačů).
- 4.5.2.19 U trakčních podpěr s konzolami s přední hranou větší jak 4,3 m budou použity kozlíky.
- 4.5.2.20 Nadjezdy budou opatřeny protidotykovými zábranami dle ČSN EN 50 122-1 v aktuální edici.
- 4.5.2.21 Elektrická dělení na záhlaví dopraven umístít v dostatečné vzdálenosti od krajních výhybek (minimálně cca 80 m) tak, aby bylo zajištěno bezproblémové objíždění elektrických hnacích vozidel při výluce.
- 4.5.2.22 Dle rozsahu návrhu trakčního vedení bude navrženo DOÚO včetně jeho začlenění do systému DŘT. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS v souladu s předpisem SŽ TS 2/2008-ZSE. DDTS bude předmětem části sdělovacího zařízení. Pro řízení a snímání stavu nových technologických zařízení a PETZ v celém úseku z příslušného pracoviště ED, bude navržena nová technologie zařízení DŘT, která bude kompatibilní se stávajícím a v navazujících stavbách navrhovaném systémem v oblasti působnosti OŘ SEE Praha.
- 4.5.2.23 Bude prověřen stav ED. V případě nutnosti se navrhne rozsah úprav, dovybavení ED, potřebnými komponenty a programové vybavení respektující nový stav řízených technologických zařízení
- 4.5.2.24 Všechna nová elektrická zařízení budou přednostně navržena na pozemky SŽ.
- 4.5.2.25 Do rozpočtu stavby je nutno zařadit (kromě dalších předepsaných revizí a zkoušek) ověření parametrů nového trolejového vedení měřícím vozem pevných trakčních zařízení CTD SŽ (typ měření závisí na traťové rychlosti).
- 4.5.2.26 Trakční vedení bude navrženo dle normy ČSN 34 1530 a TKP kapitoly 31 – Trakční vedení. Současně musí být dodržena vzdušná vzdálenost živých částí této napěťové hladiny včetně sběračů od neživých částí dle ČSN EN 50 119 – musí být prověřena výška stávajících umělých staveb (jako silniční nadjezdy, lávky pro pěší, vrchní vedení ČEZ atd.).
- 4.5.2.27 Návrh trakčního vedení bude proveden tak, aby umožnil případné výhledové zvýšení traťové rychlosti formou optimalizace GPK.

- 4.5.2.28 Návrh trakčního vedení musí umožnit výhledovou rekonstrukci dopraven uvedených v odst. 4.7.1.2 těchto ZTP.
- 4.5.2.29 Návrh trakčního vedení musí umožňovat výhledové obnovení dopraven Luka pod Medníkem nebo Krhanice ev. vybudování výhybny v jiném místě, bude-li to vhodné dle výsledků dopravní technologie a projednání s objednateli dopravy.
- 4.5.2.30 V projektech, elektroměrových rozvaděčů, (rozvoden) RE pro odběry s předpokladem 6 MWh ročně – bude počítáno s prostorovou rezervou pro instalaci chytrých elektroměrů tzv. na „kříž“. V souladu s nařízením vyplývajícím z novely energetického zákona o komunitní energetice neboli Lex OZE II (u odběratelů se spotřebou vyšší než 6MWh ročně je požadována instalace tzv. chytrých elektroměrů).

4.6 Železniční svršek a spodek

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Úsek Čerčany – Týnec nad Vltavou je na svršku S 49 svařeném do BK s pražci SB8 většinou vloženy roku 2009. Výjimkou jsou přejezdy a zhlaví ve stanicích, kde jsou pražce většinou dřevěné a úsek 0,470-0,700 kolejnice T a pražce SB5 (1971). V ŽST Týnec nad Vltavou kolejnice S49 a pražce SB8, VPS a B03. Část úseku Týnec nad Vltavou – Jílové u Prahy km 10,000 – 12,510 jsou pražce B03 z roku 2016 kolejnice S49, 12,510-14,400 pražce SB6/SB8 kolejnice S49, 14,400-20,000 kolejnice T pražce TOS, ŽST Jílové pražce B03 kolejnice S49. Úsek Jílové u Prahy – Praha Krč pražce B03/SB8/PB3/TOS kolejnice S49/T, v km 29,600-31,664 pražce SB5 (1987) kolejnice S49. Trať je prostorově prostupná pro osazení TV a ve všech dopravních je min. osová vzdálenost 4,5 m. V úseku Dobříš – Skochovice pražce SB6/SB8/B03/TOS/B91S kolejnice S49/T. V km 13,300-19,000 pražce SB5/SB3 kolejnice S49/T. V uvedených úsecích je spodek funkční. Skupina přechodnosti je 2 a průjezdný průřez GC.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 Pro zajištění elektrifikace v celém řešeném úseku budou navrženy pouze nezbytné úpravy železničního spodku a svršku.
- 4.6.2.2 Bude prověřen elektroizolační stav kolejového roštu a kolejového lože a v případě potřeby navržena příslušná opatření.
- 4.6.2.3 V rámci projekčních prací stavby musí být vyřešena koordinace umístění trakčních podpěr vůči otevřenému odvodnění.
- 4.6.2.4 Pro účely optimálního návrhu trakčního vedení bude v samostatné části zpracován návrh výhledového zvýšení traťové rychlosti formou optimalizace GPK, výhledové rekonstrukce nástupišť ve stanicích a zastávkách uvedených v odst. 4.7.1.2 těchto ZTP na normové parametry a výhledových nových dopraven v úseku dotčeném návrhem elektrizace.
- 4.6.2.5 V rámci optimalizace GPK bude potřeba vyprojektovat i výškové řešení, které bude podkladem pro výškové situování základů TV. V rámci návrhu výškového řešení budou zohledněny požadavky na výhledové řešení mostních objektů, pokud to bude možné/realizovatelné.
- 4.6.2.6 Rozmístění trakčních podpěr ve více kolejných dopravních bude navrženo s ohledem na současné uspořádání a na návrh výhledového uspořádání tak, aby nebylo nutné, v případě změny uspořádání, řešit jejich přemístění.
- 4.6.2.7 Stávající nadjezdy u tratí s rychlostí do 120 km/h (včetně) upravit rekonstrukcí nebo provést snížení nivelety koleje tak, aby se ke vzdálenosti 7100 mm nad TK, co nejvíce přiblížily, minimálně musí být dosaženo vzdálenosti 6700 mm nad TK. V místech problémů s vybudováním trakce pod mosty bude prověřeno více variant řešení například návrh pevné troleje nebo snížená výška TV nad TK. Snížení nivelety bude navrhováno až jako poslední možné řešení s ohledem na zásahy do železničního spodku, odvodnění a návazností na přejezdy, pozemky atd.

- 4.6.2.8 Zhotovitel upozorní zpracovatele následného stupně na nutnost přípravy a realizace projektu zajištění koleje dle předpisu SŽDC S3 díl III.
- 4.6.2.9 Optimalizace GPK bude provedena dle zásad zpracování SRP:
- (a) Stávající/výchozí směrové poměry budou převzaty z podkladů dodaných Objednatелеm, včetně navazujících/souvisejících staveb/projektů. Rozsah převzetí směrových poměrů z projektů navazujících/souvisejících staveb bude upřesněn na vstupním jednání.
 - (b) V rámci návrhu na zvýšení rychlostí včetně zavedení rychlostních profilů V_{130} mohou být upraveny parametry směrových oblouků (poloměr, převýšení, délka přechodnic a vzestupnic).
 - (c) Parametry konstrukčního a geometrického uspořádání koleje budou přednostně navrhovány do mezních hodnot dle ČSN 73 6360-1 vyjma parametru nedostatku převýšení v rychlostních profilech V_{130} . Parametry jednotlivých oblouků, u kterých budou mezní hodnoty překročeny, budou uvedeny se zdůvodněním v technické zprávě k návrhu GPK; kombinace jednotlivých parametrů překračující mezní hodnoty dle ČSN 73 6360-1 se nedoporučuje navrhovat. Překročení mezních hodnot ve smyslu ČSN 73 6360-1 bude projednáno s O13 v rámci pracovních porad nebo v rámci připomínkového řízení.
 - (d) Nedostatky převýšení na maximálních hodnotách jednotlivých rychlostních profilů tj. 100/130 mm budou navrhovány pouze výjimečně, k odstranění lokálních propadů rychlostí, jinak bude navrhována přednostně rezerva do maximální hodnoty 5 – 10 mm z důvodu limitů hodnocení geometrických veličin dle ČSN 73 6360-2.
 - (e) Krátké mezipřímé mohou být nahrazeny složeným obloukem nebo inflexním motivem. Bude prověřeno odstranění vyrovnávacích oblouků o velkých poloměrech a redukce počtu poloměrů složených oblouků.
 - (f) Směrové posuny budou navrženy do 250 mm a s ohledem na příslušné stavební objekty (propustky, mosty, zdi atd.). Směrové posuny nad tuto hodnotu mohou být navrženy pouze v případech dostatečné šířky drážního tělesa a tato místa budou popsána se zdůvodněním v technické zprávě k návrhu GPK.
 - (g) Budou respektovány stávající polohy a převýšení výhybek s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun výhybek je možný pouze po projednání s GŘ a příslušným OŘ.
 - (h) Budou respektovány stávající polohy a převýšení mostů bez průběžného šterkového lože s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun na mostech je možný pouze po projednání s GŘ a příslušným OŘ. Na mostech s mostnicemi se připouští úprava převýšení.
 - (i) Budou respektovány polohy stávajících rekonstruovaných nástupišť dle ČSN 73 4959 s pevnou hranou s navrhovanými posuny max. 20 mm; větší posun je možný pouze po projednání s GŘ a příslušným OŘ, u všech nástupišť bude respektováno $D_{\max} = 110$ mm.
 - (j) Budou respektovány polohy železničních přejezdů. V návrhu je nutné zohlednit prostorové možnosti úpravy převýšení v přejezdech ve vazbě na podélný profil komunikace a její význam/kategorii.
 - (k) Budou respektovány projekty připravovaných nebo realizovaných záměrů s výjimkou bodových míst limitujících zvýšení rychlosti (např. rekonstruovaný přejezd, propustek, dodatečná možnost úpravy převýšení); všechna taková místa budou popsána v technické zprávě k návrhu GPK. Rozsah převzetí směrových poměrů z projektů navazujících/souvisejících staveb bude upřesněn na vstupním jednání.
- 4.6.2.10 Součástí stavby je úprava ŽST Praha-Modřany, kde dojde k přeložení koleje číslo 3 na pozemky SŽ a Českých drah, a.s.

4.7 Nástupiště

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1 Modernizovaná nástupiště se nacházejí ve stanicích a zastávkách: Praha-Braník; Dolní Břežany-Jarov; Vrané nad Vltavou; Skochovice; Davle; Luka pod Medníkem; Jílové u Prahy; Chrást nad Sázavou; Týnec nad Sázavou; Pecerady; Rymaně; Stará Huť
- 4.7.1.2 Nemodernizovaná nástupiště se nacházejí ve stanicích a zastávkách: Praha-Modřany zastávka; Praha-Komořany; Praha-Zbraslav; Petrov-Chlomek; Petrov u Prahy; Prosečnice; Krhanice; Poříčí nad Sázavou-Svárov; Poříčí nad Sázavou; Měchenice; Klínek; Bojov; Bojanovice; Čisovice; Mníšek pod Brdy; Nová Ves pod Pleší; Malá Hraštice; Mokrovraty; Dobříš
- 4.7.1.3 Rekonstrukce nástupiště je připravována v zastávce: Kamenný Přívoz a v ŽST Praha-Zbraslav. V ŽST Praha-Zbraslav je v rámci jiné stavby připravováno vytržení 5. staniční koleje (postradatelnost) a výstavba ostrovního nástupiště. Bylo by vhodné obě stavby koordinovat.

4.7.2 Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1 Pro účely optimálního návrhu trakčního vedení bude v samostatné části zpracován návrh výhledové rekonstrukce nástupiště ve stanicích a zastávkách v místech elektrizace na normové parametry. Tento návrh se týká jen stanic a zastávek vyjmenovaných v bodě 4.7.1.2 v úseku dotčeném návrhem elektrizace.
- 4.7.2.2 V případě zásahu do nástupištní plochy nebo hrany nástupiště (uzemnění, výstavba TV apod.) bude uvedena plocha do původního stavu.

4.8 Mosty, propustky, zdi

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 V řešeném úseku se nachází 46 mostů a 195 propustků.
- 4.8.1.2 TÚDÚ 171302 **Most v ev. km 7,914** – jednokolejný; přes silnici III. třídy; délka 22,4 m; šířka 8 m; výška 6,8 m; 1 pole – rozpětí 16,5 m; materiál železobeton; výstavba 1954;
- 4.8.1.3 TÚDÚ 171304 **Most v ev. km 9,053** – dvoukolejný; přes silnici I. třídy a volný terén; délka 124m; šířka 10,8m; výška 7,3m; 5 otvorů; 2 konstrukce spřažený ocelobeton – rozpětí 113m; délka přemostění 111,9m; rok výstavby 1986; 2/2;
- 4.8.1.4 TÚDÚ 171110 **Most v ev. km 21,452** – jednokolejný; přes volný terén; délka 109,21m; šířka 5,21m; výška 41,25m; 7 otvorů; kamenné zdivo (klenby); délka přemostění 99,7m; rok výstavby 1899; 1/1;
- 4.8.1.5 TÚDÚ 172110 **Most v ev. km 29,319** – jednokolejný; přes trvalý vodní tok, silnice III. třídy; délka 235,5m; šířka 6m; výška 14,72m; 5 otvorů; 5 konstrukcí (ocel); délka přemostění 222,05m; rok výstavby 1934; 2/2;
- 4.8.1.6 TÚDÚ 1711B1 **Most v ev. km 9,531** – jednokolejný; přes trvalý vodní tok, účelová komunikace; délka 110,1m; šířka 6,84m; výška 5,5m; 2 otvory; 1 konstrukce (ocel); délka přemostění 104,14m; rok výstavby 2013; 1/1;
- 4.8.1.7 Nadjezdy – zájmová TÚDÚ kříží přibližně 4 nadjezdy.

4.8.1.8 Soupis zárubních a opěrných zdí:

Tabulka zárubních a opěrných zdí

označení	Km poloha	druh	tuđu	místo
SMT_086	1,540-1,590	opěrná	171102	Pravá strana
SMT_318	1,694-1,713	zárubní	171102	Pravá strana
SMT_330	1,701-1,749	opěrná	171102	Pravá strana
SMT_331	1,898-1,974	opěrná	171102	Pravá strana
SMT_087	14,596-14,686	opěrná	171122	Pravá strana
SMT_332	25,166-25,190	opěrná	171110	Pravá strana
SMT_088	25,108-25,128	opěrná	171110	Pravá strana
SMT_319	27,610-27,662	zárubní	171110	Pravá strana
SMT_320	27,710-27,746	zárubní	171110	Pravá strana
SMT_333	31,016-31,042	opěrná	171114	Pravá strana
SMT_321	33,825-33,960	zárubní	171202	Pravá strana
pražce	35,680-35,705	záchytná	171202	Pravá strana
gabion1	35,769-35,859	záchytná	171202	Pravá strana
SMT_090	35,774-35,860	zárubní	171202	Pravá strana
gabion2	35,974-36,064	záchytná	171202	Pravá strana
SMT_322	35,970-36,690	zárubní	171202	Pravá strana
SMT_323	36,761-36,787	zárubní	171204	Pravá strana
SMT_334	36,826-36,833	opěrná	171204	Pravá strana
A150861	37,000-37,500	obkladní	171204	Pravá strana
SMT_091	39,000-39,069	zárubní	171204	Pravá strana
SMT_335	10,400-10,564	opěrná	171304	Pravá strana
SMT_049	1,156-1,270	zárubní	171402	Levá strana
SMT_048	1,398-1,433	opěrná	171402	Levá strana
SMT_317	2,130-2,175	opěrná	171402	Levá strana
SMT_324	0,666-0826	zárubní	172102	Pravá strana
SMT_336	1,300-1,330	opěrná	172102	Pravá strana
SMT_337	3,858-3,907	opěrná	172102	Pravá strana
SMT_338	27,400-27,480	opěrná	172108	Pravá strana
SMT_339	28,228-28,242	opěrná	172108	Pravá strana
SMT_092	28,700-28,995	opěrná	172110	Pravá strana
SMT_089	30,374-30,411	opěrná	172112	Pravá strana
SMT_325	30,549-30,569	zárubní	172112	Pravá strana

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 U všech mostních objektů 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.
- 4.8.2.2 Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 4. třídy tratí.
- 4.8.2.3 V úseku nově zřizovaného TV je nutné navrhnout ochranná opatření mostních objektů proti účinkům bludných proudů dle S13.
- 4.8.2.4 Bude prověřena nutnost umístění ochran proti nebezpečnému dotyku na konstrukce v blízkosti trolejového vedení (nadjezdy, zdi atd.).
- 4.8.2.5 Další požadavky na zpracování mostních objektů jsou uvedeny ve VTP/DOKUMENTACE.

4.9 Železniční tunely

4.9.1 Popis stávajícího stavu

4.9.1.1 V oblasti se nachází 8 tunelů:

- TÚDÚ 171202 v km 33,232-33,625 „Jarovský“
- TÚDÚ 171114 v km 30,686-30,866 „Davelský“
31,049-31,147 „Libřický“
31,238-31,448 „Skochovický“
- TÚDÚ 171110 v km 21,255-21,351 „Jílovský I“
22,163-22,308 „Jílovský II“
25,048-25,048 „Pikovický“
- TÚDÚ 172108 v km 25,139-25,206 „Klínecký“

4.9.2 Požadavky na nový stav

- 4.9.2.1 U všech tunelů bude prověřena možnost elektrizace vzhledem k jejich výšce. Pokud nelze trakční vedení do tunelu v aktuálním stavu umístit, a to i s pomocí výjimek a různých technických úlevových řešení, bude prověřena možnost rozšíření tunelu a tato skutečnost bude zohledněna v posuzování výhodnosti elektrizace, nebo provozu bateriových vozidel.
- 4.9.2.2 Jako alternativa k přestavbě nevyhovujících tunelů bude prověřena možnost projíždět tunely setrvačností bez vyvíjení tažné síly hnacího vozidla beznapětovým úsekem skrz tunel. V rámci studie bude provedeno dynamické posouzení průjezdu a možnost osadit do tunelu pevnou trolej bez napětí a izolační vzdálenosti pouze jako ochranu před stržením sběrače pro bezpečný průjezd pro vozidla BEMU nebo DEMU.

4.10 Železniční přejezdy

4.10.1 Popis stávajícího stavu

4.10.1.1 Na daných úsecích se nachází 90 přejezdů.

4.10.2 Požadavky na nový stav

- 4.10.2.1 U všech přejezdů, kde dojde k zatrolejování, bude osazeno svislé dopravní značení omezující podjezdnou výšku B16 „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez“.
- 4.10.2.2 Bude prověřeno zrušení všech přejezdů, které lze zrušit bez náhrady. Přejezdy, u kterých by zrušení přejezdů vyvolalo budování obslužných komunikací, nejsou předmětem této investiční akce.

4.11 Ostatní objekty

- 4.11.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro zhotovení díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům), kabelovody, protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně.

4.12 Pozemní stavební objekty

4.12.1 Popis stávajícího stavu

- 4.12.1.1 V daném traťovém úseku se nachází objekty ve správě SPS OŘ Praha vč. inženýrských sítí, studen a odpadních jímek: Vrané nad Vltavou, Měchenice, Klínek, Čisovice, Mníšek pod Brdy, Nová Ves pod Pleší, Malá Hraštice, Mokrovraty, Stará Huť a Dobříš. Ve stanicích Vrané, Měchenice, Čisovice a Dobříš.

4.12.2 Požadavky na nový stav

- 4.12.2.1 V případě nutnosti zásahu do objektů ve správě SPS OŘ Praha nutno stavbou poškozené části budov, zpevněné plochy, nástupištní přístřešky ...aj. uvést v rámci předmětné stavby do původního stavu. Po celou dobu stavby je nutno ochránit stávající inženýrské sítě zařízení pozemním objektům náležející (voda, kanalizace).

Po celou dobu stavby je nutno zajistit bezpečný přístup a příjezd na nástupiště žel. stanic a k pozemním objektům ve správě SPS.

- 4.12.2.2 Součástí záměru projektu je návrh veškerých nových technologických objektů, případně úpravy stávajících pozemních objektů za účelem umístění nových technologií (např. spínací stanice, TNS). Předpokládaný rozsah vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními (tj. např. zda EPS nebo zařízení dálkové detekce požáru či jen hlásiče v rámci PZTS, ASHS, nouzové osvětlení apod. viz. § 2 odst. 4 vyhl. č. 246/2001 Sb.), včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti stanoví v podrobnostech Požárně bezpečnostní řešení stavby či jiná obdobná dokumentace. Zásahy do výpravních budov se nepředpokládají.
- 4.12.2.3 V případě potřeby umístění nových technologií do stávajících výpravních budov je nutné respektovat Koncepti při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, resp. umístění provést minimálně na základě zhodnocení dle PRRON, posouzení stavebně technického stavu, funkčního využití a obsazenosti, včetně zvážení možných variantních řešení. V případě nutných stavebně technických zásahů do nemovitostí osobních nádraží bude toto řešeno v nezbytně nutném rozsahu. Všechny změny vnitřních dispozic budov je nutno projednat se SŽF a příslušným OŘ.
- 4.12.2.4 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 zpracuje 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 Zhotoviteli na vyžádání).
 - (c) Bezpečnostní projekt projekční se vypracovává jako samostatný podkladový dokument pro objekty bezpečnostní kategorie I až III nejpozději ve stupni DPS a bude popisovat požadavky na technická opatření fyzické ochrany v závislosti na bezpečnostní kategorii objektu a dále bude popisovat jejich implementaci, včetně režimových opatření a fyzické ostrahy po realizaci technických opatření fyzické ochrany. Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je přílohou P16 směrnice SŽ SM011. V případě změn, které mohou mít dopad do změny bezpečnostní kategorizace objektu/ů nebo do změny třídy bezpečnostní zóny/zón v projektu, je nutné aktualizovat i Bezpečnostní projekt projekční. U objektu/ů zařazených do bezpečnostní kategorie IV a V, u kterých se nevyžaduje Bezpečnostní projekt projekční, musí Zhotovitel dodržet požadavek na min. zabezpečení pro jednotlivou kategorii dle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 a opět musí ve spolupráci s O30 určit bezpečnostní zónu/zóny v objektu.
 - (d) Pouze projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční Objednatelem, doplněný o Schvalovací protokol k Bezpečnostnímu projektu projekčnímu (vydaný O30) se stane podkladem pro další zpracování Dokumentace a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného stupně dokumentace.

4.13 Zásady organizace výstavby

- 4.13.1 Součástí ZP bude návrh etapizace výstavby do několika základních etap, které umožní zajistit rychlou a efektivní výstavbu trakčního vedení se zohledněním termínové

návaznosti a koordinaci s připravovanými stavbami, které jsou uvedeny v odst. 3.1.2 těchto ZTP.

- 4.13.2 Bude navržena kumulace prací vyžadujících zastavení provozu a délka a počet těchto období bude minimalizována.
- 4.13.3 V doprovodné dokumentaci bude zpracován rámcový návrh postupu výstavby za účelem zpracování EH a stanovení investičních nákladů (stavební postupy, harmonogram, vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS, odhad rozsahu NAD). V DPS budou zpracovány Zásady organizace výstavby v rozsahu a podrobnosti dle Směrnice SM011, přílohy P6, včetně všech denních a nočních výluk.
- 4.13.4 Při návrhu harmonogramu prací je třeba zpracovat přibližný rozsah náhradní autobusové dopravy vyvolané stavební činností. Při návrhu etapizace výluk vyžadujících NAD je třeba zohlednit možnosti vedení NAD.

4.14 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů)

- 4.14.1 Poskytování geodetických podkladů se řídí Pokynem generálního ředitele SŽ PO-06/2020-GR, Pokyn generálního ředitele k poskytování geodetických podkladů a činností pro přípravu a realizaci opravných a investičních akcí.
- 4.14.2 Pro zpracování dokumentace ve fázi Záměru projektu (ZP), na vyžádání Zhotovitele poskytne SŽG prostřednictvím AZI Objednatele dostupné geodetické a mapové podklady do hranice dráhy z archivu SŽG.
- 4.14.3 V rámci ZP provede AZI Zhotovitele v zájmové lokalitě zhodnocení kvality zákresu hranic parcel v katastrální mapě a upozorní na zjevné nesoulady mezi stavem evidovaným v Katastru nemovitostí a skutečností v terénu. Na nesrovnalosti upozorní v části Majetkoprávní vztahy.
- 4.14.4 Před zahájením prací na DPS si Zhotovitel vyžádá prostřednictvím SŽG geodetické a mapové podklady ve vymezeném území.
- 4.14.5 Zhotovitel se zavazuje předat doplněné mapové podklady podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 ve formátu ŽXML.
- 4.14.6 V průběhu zpracování dokumentace budou Zhotovitelem na jeho náklady provedeny veškeré geodetické práce v rozsahu potřebném pro řádné zpracování projektové dokumentace. AZI Objednatele tuto činnost koordinuje se správcí ŽBP a ŽMP.

4.15 Životní prostředí

- 4.15.1 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 lze záměr zařadit do kategorie I nebo II Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, a záměr tak podléhá posouzení (EIA). Součástí žádosti o vyjádření bude co nejúplnější 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 čj. vyjádření. Vyjádření budou součástí Dokladové části DD dle čl. 2.7 Přílohy P2 směrnice SŽ SM011.
- 4.15.2 Upozorňujeme, že stávající železniční trať sousedí s hranicemi evropsky významných lokalit, maloplošných zvláště chráněných území a geologicky významných území. Dále místy zasahuje do evropsky významných lokalit, záplavových území Q100 a aktivních zón záplavových území, mezinárodně významných území sítě EECONET, prvků ÚSES, národního geoparku Barrandien, přírodních parků a do biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „Elektrizace_Dolní_Pacifik“
- 5.1.2 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla (projektováním):
- Minimalizace výluk jen pro nutné průzkumné práce
 - Přednostně budou využívány výlukové časy sjednané pro činnost příslušného OR
- 5.1.3 Projektant bude přednostně situovat celou stavbu na pozemcích ve vlastnictví České republiky s právem hospodařit s majetkem státu zastoupeného SŽ, nelze-li toto splnit, pak na pozemcích v majetku ČD a.s. Umístění stavby na pozemcích jiných vlastníků je možné až po odsouhlasení SŽ na základě opodstatněného návrhu projektanta ještě před použitím cizího pozemku.
- 5.1.4 Pokud stavba bude situována na pozemky ČD, bude přednostně respektována hranice UMVŽST (tzn. na pozemky, které budou převedeny do SŽ). Součástí dokumentace bude situace se zákresem SO a PS v katastrální mapě s barevným rozlišením pozemků ve správě SŽ, pozemků ČD určených k převodu do SŽ, pozemků ČD a ostatních pozemků.
- 5.1.5 Dílčí odevzdání Dokumentace bude oproti odstavci 3.4.1 VTP/DOKUMENTACE odevzdáno pouze v elektronické podobě.

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 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) Graf dynamického průběhu rychlosti.
 - c) 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.).
 - d) 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.

5.3 Dokumentace ve stupni DPS

- 5.3.1 Zhotovitel zpracuje podklady pro zadávací dokumentaci následujícího stupně projektové dokumentace (PDPS) pro smlouvu typu D+B dle „Žluté knihy“ FIDIC. Součástí těchto podkladů jsou mimo jiné Požadavky na výkon a funkci a zajištění majetkoprávního vypořádání. Majetkoprávní vypořádání v podrobnosti DUSL/DPS bude provedeno dle odst. 3.2.8 a čl. 3.3 Smluvní zajištění VTP/DOKUMENTACE včetně geodetické dokumentace dle čl. 9.3 VTP/DOKUMENTACE.

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-vyrobky-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, OHČ

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

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

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

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Dopis Ředitele O13, čj. 168954/2021-SŽ-GŘ-O13, Zajištění prostorové polohy na neelektrizovaných tratích SŽ, ze dne 7. 12. 2021, včetně přílohy k dopisu č. 2
- 7.1.2 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 7.1.3 Požadavky_na_přejezdech_VZOR-příloha.pdf
- 7.1.4 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole, verze 05.1 (13. 8. 2024)
- 7.1.5 Rozdílový dokument DPS
- 7.1.6 Vzor „Tabulka pozemků a staveb dotčených stavbou“