

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

**„Modernizace trati v úseku výhybna Skály –
Praha–Čakovice (mimo)“**

Datum vydání: 25. 01. 2023

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Předmět zadání.....	3
1.2 Hlavní cíle stavby.....	3
1.3 Umístění stavby.....	3
1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	4
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	4
2.1 Podklady a dokumentace.....	4
2.2 Související podklady a dokumentace.....	5
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY.....	5
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
4.1 Všeobecně.....	5
4.2 Dopravní technologie.....	6
4.3 Organizace výstavby.....	6
4.4 Zabezpečovací zařízení.....	6
4.5 Sdělovací zařízení.....	7
4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení.....	8
4.7 Železniční svršek a spodek.....	10
4.8 Nástupiště.....	11
4.9 Železniční přejezdy.....	11
4.10 Mosty, propustky, zdi.....	11
4.11 Železniční tunely.....	11
4.12 Ostatní objekty.....	12
4.13 Pozemní stavební objekty.....	12
4.14 Geodetická dokumentace.....	13
4.15 Životní prostředí.....	13
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	14
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....	14
7. PŘÍLOHY.....	15

SEZNAM ZKRATEK

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

DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
ETCS	European Train Control System
NAD	Náhradní autobusová doprava
SPS	Správa pozemních staveb
SSZ	Světelné signalizační zařízení
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TSI	Technické specifikace interoperability
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	Tranzitní železniční koridor

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět zadání

- 1.1.1 Předmětem zadání je vypracování Záměru projektu a Doprovodné dokumentace „**Modernizace trati v úseku výhybna Skály – Praha-Čakovice (mimo)**“ dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012, Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, v platném znění, včetně příloh (dále jen „Směrnice MD V-2/2012“).
- 1.1.2 Dokumentace ve stupni ZP bude členěna dle Směrnice MD V 2/2012 a bude obsahovat všechny přílohy dané touto směrnicí. Přílohy budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Zhotovitel provede členění ZP dle Směrnice MD V 2/2012. Pro potřeby projednání, zejména v rámci Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), Zhotovitel použije pro zpracování přílohu P2 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“). Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání ZP na Centrální komisi MD.
- 1.1.3 Zpracování ekonomického hodnocení bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.1.4 Součástí plnění je i zpracování Doprovodné dokumentace (DD). Požadavky na provedení a rozsah Doprovodné dokumentace jsou uvedeny v odst. 5.1.5 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace.
- 1.1.5 Součástí plnění je i zajištění a doplnění potřebných podkladů, (nad rámec podkladů uvedených v čl. 2.) a mapových podkladů, nezbytných ke zpracování ZP.
- 1.1.6 V rámci ZP bude zpracován inženýrskogeologický průzkum formou archivní rešerše.
- 1.1.7 Součástí samostatného dílčího plnění bude zpracování Projektů předběžného inženýrskogeologického průzkumu jako podklad pro zadání průzkumu v navazujícím stupni dokumentace. Projekt předběžného inženýrskogeologického průzkumu bude zpracován dle předpisu SŽ S4 „Železniční spodek“ a bude odsouhlasen O13.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem díla je rekonstrukce traťového úseku výhybna Skály – Praha-Čakovice (mimo) za účelem dosažení zlepšení dopravní obslužnosti v okolí Prahy, zlepšení dopravní obslužnosti provázaností dopravních módů, odstranění nevyhovujícího technického stavu železniční infrastruktury a zlepšení podmínek pro nákladní dopravu. Cílového stavu bude dosaženo na základě rekonstrukce traťového úseku v souladu s variantou DEKO schválené studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec.
- 1.2.2 Z globálního hlediska by měla stavba přispět k následujícím cílům:
- Zlepšení dopravní obslužnosti v okolí Prahy nabídkou dostatečného počtu spojů v období dopravní špičky.
 - Zlepšení dopravní obslužnosti vytvořením podmínek pro lepší provázanost mezi různými módy dopravy.
 - Zlepšení podmínek pro nákladní dopravu zajištěním časových a energetických úspor.
 - Zlepšení napojení Mělnicka na železniční infrastrukturu
 - Odstranění nevyhovujícího technického stavu železniční infrastruktury.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na území Hlavního města Prahy.

1.3.2 Katastrální území: Kyje, Satalice, Kbely, Čakovice

1.3.3 Začátek stavby: km 12.329

1.3.4 Konec stavby: km 18.600

Staničení začátku a konce stavby je orientační a musí respektovat zapojení záměru do současného stavu, vč. logického vyřešení všech souvisejících objektů.

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

1.4.1 Správcem trati je Oblastní ředitelství Praha.

Údaje o trati

Trafový úsek	0901	0901	0901
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní	Celostátní	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F3	P5/F3	P5/F3
Součást sítě TEN-T	ANO/NE	ANO/NE	ANO/NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	480 00	480 00	480 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	537	537	537
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	070	070	070
Číslo traťového a definičního úseku	0901D1	090144	090108
Trafová třída zatížení	C4	C4	C4
Maximální traťová rychlost	100	100	100
Trakční soustava	Nezávislá	Nezávislá	Nezávislá
Počet traťových kolejí	1	1	1
	5	1	1

1.4.2 Výpravní budova je v evidenci správce vedena pod názvem „Praha Satalice žst. – výpravní budova č.p. 25“, inv. číslo IC6000388868. Zastavěná plocha budovy je 405 m².

1.4.3 V sousedství výpravní budovy se nachází objekt Praha Satalice žst. – strážní domek A č.p.26 IC5000116844

1.4.4 Údaje k objektu dle 1.4.2 a 1.4.3 a výpis souvisejících zařízení ve správě Správy pozemních staveb (SPS) OŘ PRAHA:

Údaje k objektu

Hlavní inventární číslo	Označení	Zastavěná plocha [m ²]	Obestavěný prostor [m ³]	Katastrální území	Parcelní číslo
IC6000388868	„výpravní budova č.p.25“	405	4634	Satalice	513
IC5000116844	„strážní domek A č.p.26“	82	603	Satalice	517

1.4.5 V řešeném úseku se dále nachází následující objekty:

Údaje k objektu

IC6000203193	Praha Satalice – stavědlo č.1.
IC6000203198	Praha Satalice – stavědlo č.2.
IC6000397115	Praha Kbely zast. – přístřešek pro cestující
IC6000203219	Praha Kbely – strážní domek čp.88.

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec z 9/2019, zpracovatel Sdružení MP + AF-CITYPLAN – Praha – Mladá Boleslav - Liberec, 09/2019.

- 2.1.2 Schvalovací protokol SP 7486/2020-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 3.2.2020
- 2.1.3 Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně), RDS ze dne 11/2018.

2.2 Související podklady a dokumentace

- 2.2.1 Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy, dostupný na www.idrpraha.cz.
- 2.2.2 Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice (IPR, 08/2018) dostupný na www.idrpraha.cz.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

- 3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, případně 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:
- Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně), trať 231 (SŽ. 2020 až 2024)
 - Rekonstrukce ŽST Praha-Čakovice
- 3.1.3 V rámci zpracování ZP je nutné zaktualizovat stav připravovaných a realizovaných staveb Magistrátu hlavního města Prahy a příslušných Městských částí, zejména:
- Výstavba PZS v km 0,493 a v km 0,735, Praha-Čakovice; PDPS; SUDOP 2022 (investor Městská část Praha Čakovice)
 - Praha – Čakovice Severní nástupiště (investor Městská část Praha-Čakovice)
- 3.1.4 Dále je nutné respektovat dokumenty:
- Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice, IPR a ROPID 08/2018.
 - Standard zastávek PID, ROPID, IDSK, IPR a ČVUT 09/2017.
- 3.1.5 Problematiku je nutno úzce koordinovat s aktuálně projednávanou „Studii proveditelnosti železničního uzlu Praha včetně Rychlých spojení“.
- 3.1.6 Územně-technická studie zkapacitnění úseku Neratovice – Všetaty/Dřísy – v současnosti se připravuje zadání zpracování ÚTS.

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Dokumentace bude zpracována dle schválené Studie proveditelnosti, pokud není těmito ZTP stanoveno jinak.
- 4.1.2 Prověřena, případně optimalizována, bude poloha zastávek Praha-Kbely Mladoboleslavská, Praha-Kbely Jilemnická a Praha-Čakovice Havraňák, navržených v SP, v závislosti na technickém řešení a konzultacemi s dotčenými obcemi.
- 4.1.3 Upozorňujeme Zhotovitele, že byla vydána směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“), schválená pod čj. 23385/2022-SŽ-GŘ-O6 dne 5. 4. 2022, s účinností od 8. 4. 2022, která ruší a nahrazuje Směrnicí generálního ředitele č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních, ze dne 30. 6. 2006.
- 4.1.4 V odstavci 2.3.12 ve VTP/ZP/07/22 se nahrazuje první věta textem: „Zhotovitel musí u Dokumentace zajistit hodnocení a posuzování rizik v rámci dotčených subsystémů se stanovenými požadavky dle Prováděcího nařízení komise (EU) č. 402/2013 [55].“

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Rozsah zpracované dokumentace dopravní technologie bude odpovídat směrnici SŽ SM011.
- 4.2.2 Před zpracováním dopravní technologie zajistí zhotovitel aktualizaci podkladů (výhledových počtů vlaků). Výhledový rozsah osobní a nákladní dopravy bude odsouhlasen Správou železnic GŘ O6.
- 4.2.3 Na rozdíl od podkladové SP bude navržen pravostranný provoz v úseku Výh. Skály – Neratovice. S ohledem na změnu konceptu z levostranného na pravostranný provoz v úseku Výh. Skály – Neratovice je nutno navrženou konfiguraci Výh. Skály (případně navazující infrastruktury ve směru na Neratovice) z podkladové SP dopravně-technologicky posoudit a navrhnout případné úpravy technického řešení se zohledněním výhledových opatření na zvýšení kapacity v úseku Praha-Vysočany – Výh. Skály.
- 4.2.4 Dopravní technologie bude zpracována pro cílový stav (po realizaci všech staveb na rameni Výhybna Skály – Neratovice) a pro přechodový stav (po realizaci staveb v úseku Výhybna Skály – Praha-Čakovice včetně).
- 4.2.5 V rámci dopravní technologie bude zpracován nákresný jízdní řád pro úsek Praha-Vysočany – Výhybna Skály – Lysá nad Labem/Neratovice pro výhledový provozní koncept cílového a přechodového stavu.

V rámci dopravní technologie bude navrženo a dopravně-technologicky posouzeno nejvýhodnější schéma provázení všech vlaků v tříkolejném úseku Praha-Vysočany – Výhybna Skály pro přechodový stav, a to s důrazem na problematiku konstrukce nákresného jízdního řádu, rozsahu vzájemného křížení směrů a problematiku kapacity traťových kolejí a zhlaví, kde budou navržena vzájemná křížení směrů. V případě neuspokojivých výsledků ukazatelů kapacity u nejvýhodnějšího schématu provázení, budou pro úsek Praha-Vysočany – Výhybna Skály nebo pro příslušná zhlaví popsána opatření stavebního nebo provozního charakteru na zvýšení kapacity. Opatření stavebního charakteru na zvýšení kapacity se omezí na slovní formulaci a nesmí vyvolat stavební úpravy mimo rámec předmětné stavby.

- 4.2.6 V rámci dopravní technologie bude navržená infrastruktura posouzena pro možnost průvozu odklonové vozby nákladní dopravy.

4.3 Organizace výstavby

- 4.3.1 Bude zpracován rámcový návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS). Bude stanoven rozsah NAD.
- 4.3.2 Bude minimalizována délka výluk traťových kolejí směr Praha-Horní Počernice a staničních kolejí ve výhybně Skály (vč. výluk trakčního vedení). Práce vyžadující výluku traťové koleje v úseku výhybna Skály – Praha-Čakovice budou kumulovány do jednoho období a délka tohoto období bude minimalizována.

4.4 Zabezpečovací zařízení

- 4.4.1 Popis stávajícího stavu

4.4.1.1 V ŽST Praha-Satalice je elektromechanické SZZ se světelnými návěstidly a motorickými přestavníky. Je ovládáno z dopravní kanceláře a dvou stavědel. Na čakovickém zhlaví se nachází přejezd P2652 kategorie PZS 3ZNI. TZZ směr Praha-Čakovice je AH-83 s oddílovými návěstidly. PZS v úseku Praha-Satalice – Praha-Čakovice jsou P2653 a P2654 typu AŽD 71 kategorie PZS 3ZI, P2655 a P2656 typu AŽD-RE kategorie PZS 3ZBI. Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Praha-Čakovice je typu TEST 14 s počítači náprav. Výhybna Skály je vybavena SZZ 3. kategorie ESA 11 dálkově řízená z ŽST Praha-Vysočany. TZZ v úseku Výhybna Skály – Praha-Satalice je AHP-03 bez oddílových návěstidel.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 V traťovém úseku výhybna Skály – Praha-Čakovice (včetně) bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2, které zahrne zabezpečení dotčené ŽST, traťové úseky a přejezdů ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS.
- 4.4.2.2 V ŽST Praha-Čakovice bude pro nasazení systému ETCS využito SZZ zřízené v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Praha-Čakovice“
- 4.4.2.3 Pro všechna nová zabezpečovací zařízení bude navržena diagnostika s přenosem diagnostických dat do stanoveného místa soustředěné údržby. Diagnostika musí vycházet z koncepce TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z.
- 4.4.2.4 V CDP Praha bude zřízeno nebo upraveno RBC pro celý řešený úsek. Mezi nově navrhovanými i stávajícími RBC bude zřízen handover. Součástí stavby budou automatické vstupy do oblasti ETCS z jednotlivých přípojných tratí.
- 4.4.2.5 Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav, vyhovující TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3, které budou rozmístěny optimalizovaně ve vazbě na zpracovanou dopravní technologii.
- 4.4.2.6 Nově navrhovaná zabezpečovací zařízení budou navržena pro dálkové ovládání z CDP Praha z dispečerského sálu řízené oblasti Praha-Uhřetěves – Lysá nad Labem (3B místnost III.25). Součástí stavby bude doplnění tohoto dispečerského sálu a doplnění pracoviště dispečera železniční dopravní cesty.
- 4.4.2.7 Součástí dokumentace bude popis a návrh úprav systémů DOZ a ETCS, včetně všech souvisejících dopadů (úpravy stávajících SZZ, CDP Praha, atd.)
- 4.4.2.8 Zároveň nutno uvažovat se SW upgrade cvičného sálu CDP.
- 4.4.2.9 Součástí bude řešení problematiky napájení nových zabezpečovacích zařízení.
- 4.4.2.10 Veškerá kabelizace bude navržena v provedení podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE včetně posouzení ostatních inženýrských sítí z hlediska vlivu uvažované střídavé trakční soustavy 25 kV.
- 4.4.2.11 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.

4.5 Sdělovací zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 V současné době je v žst. Praha-Satalice osazen analogový zapojovač MIKRO-NZ-10, zdířkový náhradní zapojovač s MB telefonem bez světelné a akustické signalizace. V žst. Praha-Satalice jsou instalovány mateční hodiny jednotného času s linkovým rozvaděčem, které posílají hodinový impuls do oboustranných nástupištních hodin a hodin umístěných ve služebních prostorech výpravní budovy.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Bude navržena místní optická a metalická kabelizace k jednotlivým prvkům umístěným v kolejišti, rozvaděčům EOVS a osvětlení, traťový kabel 10XN0,8 a tři HDPE trubky - 1x HDPE pro zafouknutí dálkového optického kabelu (DOK) o kapacitě 72 vláken, 1x HDPE pro zafouknutí traťového optického kabelu (TOK) o kapacitě 48 vláken a 1x HDPE jako rezerva. Metalické kabely budou navrženy v provedení podle ČSN 34 2040 ed.2, tj. traťový kabel a místní kabely musí být navrženy s ochranným kovovým obalem – typu TCEPKPFLEZE. Bude navržena ochrana a případně přeložka stávajících inženýrských sítí.

- 4.5.2.2 Součástí stavby bude přepojení stávajícího telekomunikačního provozu na nové optické kabely a přenosové zařízení.
- 4.5.2.3 Vyvedení stávajícího dálkového optického kabelu bude upraveno v souladu s pokynem Správy železnic SŽ TS 1/2022-SZ „Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic“.
- 4.5.2.4 Technologické prostory budou chráněny poplachových zabezpečovacím a tísňovým systémem (PZTS) s čtečkou karet služebních průkazů, ochrana technologických prostor proti požáru bude zajištěna ASHS, ZPDP popř. opticko-kouřovými detektory zapojenými do PZTS v závislosti na zpracovaném PBR. Navržené systémy PZTS, ASHS a ZPDP musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění.
- 4.5.2.5 V jednotlivých železničních stanicích bude navrženo vnitřní sdělovací zařízení.
- 4.5.2.6 Nahrávání hlasové komunikace a kamerového systému bude začleněno do Kontrolně analytického centra řízení dopravy (KAC) a zároveň musí umožnit začlenění do připravovaného „Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“.
- 4.5.2.7 Bude navržena rekonstrukce vizuálního informačního systému v souladu se Směrnicí č.118 a rozhlasového zařízení. Tabule informačního systému budou navrženy v provedení LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů maximálně 2,9 mm. Rozhlasové zařízení bude navrženo v IP provedení s hlášením dle jízdy vlaku, musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění.
- 4.5.2.8 Pro sledování hran nástupiště, podchodu a příp. nástupních prostor výtahů bude navržen kamerový systém v souladu s pokynem O14 č.j. 18453/2018—SŽDC-O14 s kompresním algoritmem H.265. Navržený kamerový systém musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky technologických systémů dle TS 2/2008-ZSE v platném znění.
- 4.5.2.9 V případě, že budou navrženy výtahy, musí být jejich řídicí část připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty podle TS 2/2008 – ZSE v platném znění, jejich komunikační část připojena do železniční služební telefonní sítě a kamera v kabině výtahu připojena do kamerového systému.
- 4.5.2.10 Bude navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) dle TS 2/2008-ZSE v platném znění. Diagnostické informace všech sdělovací zařízení a ostatních technologií (např. EOVS, osvětlení a další) budou zapojeny do DDTS.
- 4.5.2.11 Bude navrženo přenosové zařízení v technologii IP/MPLS.
- 4.5.2.12 Navržené zařízení nesmí být v rozporu se zákonem č.181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti ve znění dalších souvisejících předpisů (prováděcí vyhlášky).
- 4.5.2.13 Veškerá nově navrhovaná sdělovací zařízení budou navržena pro dálkové ovládání z CDP Praha z dispečerského sálu řízené oblasti Praha-Uhřetěves – Lysá nad Labem (3B místnost III.25) včetně dovybavení dispečerského sálu.
- 4.5.2.14 V celém úseku Praha-Satalice – Všetaty bude navrženo radiové pokrytí signálem GSM-R, včetně odpovídající kabelizace a přenosového systému v úseku Praha-Čakovice – Neratovice.

4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

Na výhybně Skály je provedena kompletní rekonstrukce v rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně):

- 4.6.1.1 Pro potřeby nových nároků silnoproudých rozvodů je pro výhybnu Skály vybudována nová trafostanice PREDI TS 22/0,4kV dle potřeb nové technologie. Dle aktuálních požadavků na nn vývody je osazena nová rozvodna nn RH a kompenzační rozvaděč. Nová technologie umožňuje dálkový dohled prostřednictvím systému DŘT, DDTS a dálkové přenosy dat z elektroměrů pro SŽE.
 - 4.6.1.2 Na výhybně Skály je technologický domek, ve kterém je umístěn výkonový měnič napětí.
 - 4.6.1.3 Rozvodna nn 0,4 kV pro Výhybnu Skály je umístěna v samostatné místnosti transformovny TS 22/0,4 kV, která je umístěna v prostorách technologické budovy.
 - 4.6.1.4 V technologické budově je instalována nová podružná stanice, tvořená programovatelným automatem (PLC) ve skříni DŘT (19" provedení). Programovatelný automat komunikuje s Elektrodispečinkem Praha prostřednictvím datového přepínače a přenosového systému v realizovaného v rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“.
 - 4.6.1.5 Trakční vedení ve Výhybně Skály je kompletně zrekonstruováno.
 - 4.6.1.6 Ve výhybně Skály je zrealizováno dálkové ovládání odpojovačů trakčního vedení (DOÚO).
- 4.6.2 Požadavky na nový stav

Trakční a energetická zařízení

4.6.2.1 Trakční vedení a ukolejnění

V úseku výhybna Skály – Praha–Čakovice (mimo) bude navrženo (vyprojektováno) nové trakční vedení v provedení na trakční soustavu 25kV/50Hz včetně návrhu nového dočasného styku proudových soustav 3kV a 25kV/50Hz.

V rámci stavby budou realizovány pouze základy pro trakční podpěry. Vlastní osazení trakčních podpěr a trakčního vedení bude navrženo v oddělených PS/SO a realizováno až s dokončením ostatních staveb do Všetat, včetně zřízení nové TT.

V návaznosti na navržený rozsah železničního spodku a svršku, mostních konstrukcí, trakčního vedení, venkovního osvětlení, úprav zabezpečovacího zařízení a ostatních úprav s tímto souvisejících, budou navrženy úpravy ukolejnění dle současně platných norem a předpisů.

4.6.2.2 Dálkové ovládání odpojovačů

Dle rozsahu návrhu úprav trakčního vedení bude navržena úprava a doplnění DOÚO včetně jeho začlenění do systému DŘT.

4.6.2.3 Elektrický ohřev výhybek

Dopravní technologií stanovené výhybky v jednotlivých dopravních se vybaví elektrickým ohřevem výhybek s napájením z nových drážních trafostanic 22/0,4 kV, přes jednotlivé rozvaděče, resp. skupiny rozvaděčů REOV, umístěných v kolejišti. Rozvaděče REOV budou vybaveny řídicími jednotkami. Systém EOV bude zapojen do systému dálkového ovládání a diagnostiky dle TS 2/2008-ZSE.

4.6.2.4 Rozvody vn, nn, osvětlení

V celém úseku výhybna Skály – Praha – Čakovice (mimo) bude v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách proveden návrh nového venkovního osvětlení nástupišť a přístupových komunikací pro cestující a osvětlení kolejiště dle ČSN EN 12 464-2 a předpisu SŽ E11 na základě

zpracování Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu SŽ E11. Ovládání osvětlení bude navrženo v režimu automatickém a místním, se zapojením do systému dálkového dohledu a diagnostiky dle TS 2/2008-ZSE.

V celém úseku výhybna Skály – Praha – Čakovice (mimo) bude navržen koncept napájení netrakčních odběrů.

4.6.2.5 Vnější uzemnění

Ve vnitřních prostorách budov s umístěním nových technologických zařízení bude navržena nová elektroinstalace včetně návrhu ochrany proti účinkům blesku.

Silnoproudá technologie včetně DŘT

4.6.2.6 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Pro řízení a snímání stavu nových technologických zařízení a PETZ v celém úseku z pracoviště ED Praha-Křenovka bude navržena v příslušném rozsahu nová technologie zařízení DŘT, která bude kompatibilní se stávajícím a v navazujících stavbách navrhovaném systémem v oblasti působnosti OŘ Praha.

4.7 Železniční svršek a spodek

4.7.1 Popis stávajícího stavu

4.7.1.1 Stávající železniční svršek v úseku Výh. Skály – Praha-Satalice se skládá z kolejnic S49 a pražců SB8 z roku 1985. V tomto úseku proběhla v roce 2020 opravná práce zaměřená na opravu BK a GPK s využitím stávajících materiálů a doplněním nového kameniva pro ASP a nových kompletů ŽS4. V žst. Praha-Satalice je železniční svršek složen z kolejnic S49 a R65 z roku 1985 a pražců SB5 a SB8 z roku 1985-86. Dále se v žst. Praha-Satalice nachází 9 ks výhybek na dřevěných pražcích. Do žst. jsou nepojeny vlečky Středočeské plynárny a SDZ. V úseku Praha-Satalice – Praha-Čakovice je železniční svršek složen z kolejnic S49 a pražců SB8 z roku 1985-86. V tomto úseku v km 14,343 – 16,717 proběhla v roce 2020 opravná práce zaměřená na opravu BK a GPK s využitím stávajících materiálů a doplněním nového kameniva pro ASP a nových kompletů ŽS4.

4.7.2 Požadavky na nový stav

4.7.2.1 Předmětem ZP je návrh dvojkolejné trati, včetně zvýšení traťové rychlosti. Rozsah rekonstrukce železničního spodku se předpokládá v rozsahu rekonstrukce železničního svršku.

4.7.2.2 Bude navržena aktualizace koncepce kolejového řešení v ŽST Praha-Satalice. Místo jednostranného ostrovního nástupiště bude uvažováno oboustranné ostrovní nástupiště vč. souvisejících úprav kolejového řešení. Objednatel může požadovat další variantní řešení této ŽST. Variantní řešení budou zpracována ve fázi zpracování Doprovodné dokumentace. Po projednání Objednatel rozhodne, které řešení bude dopracováno do Záměru projektu.

4.7.2.3 Vůči podkladové SP je nutno při návrhu konfigurace kolejjiště Výh. Skály zohlednit požadavky, které vyplývají z dopravně-technologického posouzení (viz 4.2.3). Zároveň je nutno minimalizovat stavební zásahy do Výh. Skály rekonstruované v rámci realizované stavby Optimalizace traťového úseku Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) - Praha-Vysočany (včetně), trať 231. Objednatel může požadovat další variantní řešení tohoto kolejjiště. Variantní řešení budou zpracována ve fázi zpracování Doprovodné dokumentace. Po projednání Objednatel rozhodne, které řešení bude dopracováno do Záměru projektu.

4.7.2.4 Vzhledem k nasazení ETCS L2 bude mj. navržen i rychlostní profil V150.

4.8 Nástupiště

4.8.1 Popis stávajícího stavu

4.8.1.1 V žst. Praha-Satalice se nachází tři nástupiště s výškou do 250 mm nad TK se dvěma úroňovými přístupy. Na zastávce Kbely je jedno jednostranné nástupiště s výškou do 250 mm nad TK. Všechna nástupiště jsou desková z roku 1985-86 a jejich technický stav odpovídá stáří.

4.8.2 Požadavky na nový stav

4.8.2.1 Bude navržena kompletní rekonstrukce nástupišť s výškou hrany 550 mm nad TK.

4.8.2.2 Délka nástupišť bude oproti schválené SP prodloužena na min 220 m. – projednat s účastněnými stranami (ROPID)

4.9 Železniční přejezdy

4.9.1 Popis stávajícího stavu

4.9.1.1 Přejezd P2652 byl opraven v roce 2013 a jeho povrch je z asfaltového betonu. Přejezd P2653 byl opraven v roce 2021 a je tvořen rozebíratelnou konstrukcí UNIS včetně závěrných zídek. Přejezd P2654 byl opraven v roce 2016 a je tvořen rozebíratelnou konstrukcí UNIS včetně závěrných zídek. Přejezd P2655 byl opraven v roce 2021 a je tvořen rozebíratelnou konstrukcí UNIS včetně závěrných zídek a přilehlého odvodnění řešeného štěrbinovým odvodňovacím žlabem, který ústí do odvodňovacího příkopu. Přejezd P2656 byl opraven v roce 2013 a jeho povrch je z asfaltového betonu a přilehlý přechod z železobetonových panelů ŽPP1 a ŽPP2 bez závěrných zídek. Přejezd P2657 byl opraven v roce 2021 a je tvořen rozebíratelnou konstrukcí UNIS včetně závěrných zídek a přilehlého odvodnění řešeného štěrbinovým odvodňovacím žlabem, který ústí do odvodňovacího příkopu.

4.9.2 Požadavky na nový stav

4.9.2.1 Z podstaty navrženého technického řešení (změna konfigurace stanice, zahloubení trati, zřízení nové zastávky) musí být přejezdy P2652, P2653, P2654 a P2657 nahrazeny mimoúrovňovým křížením. I u těchto přejezdů bude dokladována náhrada v rozsahu směrnice SM86.

4.9.2.2 Přednostně bude prověřena možnost zrušení všech zbývajících přejezdů v řešeném traťovém úseku a jejich náhrada za mimoúrovňové křížení nebo spojovacími komunikacemi v rozsahu směrnice SM86.

4.10 Mosty, propustky, zdi

4.10.1 Popis stávajícího stavu

4.10.1.1 V dotčeném úseku se nachází 1 most a 6 propustků.

4.10.2 Požadavky na nový stav

4.10.2.1 U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost podle předpisu SŽ S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů (čj. 11728/2021-SŽ-GR-O13, ze dne 4. března 2021) a musí být prokázána přechodnost traťové třídy D4/120 D2/160.

4.10.2.2 Z hlediska mostů je v současnosti trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 3. třídy tratí.

4.10.2.3 Podjezd - prostorové uspořádání pod mostem bude respektovat požadavky vlastníka a správce pozemní komunikace.

4.11 Železniční tunely

4.11.1 Popis stávajícího stavu

4.11.1.1 V dotčeném úseku se nenachází žádný tunel.

4.11.2 Požadavky na nový stav

4.11.2.1 Předpokládá se vybudování tunelu dl. 250 m v cca 15.100 km

4.11.2.2 V doprovodné dokumentaci bude provedena finanční rozvaha posouzení délky tunelu a přilehlých zářezů, včetně zohlednění přebytků zeminy z provádění hlubokých zářezů. Na základě provedené rozvahy bude provedena optimalizace navrženého řešení. Rozdíly v nákladech budou vykázány.

4.12 Ostatní objekty

4.12.1 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.

4.12.2 Součástí stavby je i úprava veřejných prostranství v místech stanic a zastávek.

4.13 Pozemní stavební objekty

4.13.1 Popis stávajícího stavu

IC6000203193	Praha Satalice-stavědlo č.1. Objekt byl vystavěn v roce 1874. Jedná se o přízemní zděný objekt se zvýšeným přízemím. Střeška je pultová s plechovou krytinou. Objekt není napojen na zdroj pitné vody, u objektu je umístěna mobilní toaleta. Objekt je obsazen obsluhou.
IC6000388868	Praha Satalice - výpravní budova č.p.25. Nádražní budova byla vyhledávaná filmaři pro svoji atraktivitu. Objekt byl vystavěn v roce 1875. Objekt se skládá ze dvou 2. patrových věží a spojovacího jednopatrového traktu. Objekt je podsklepen, překlenut klenbovými stropy, které vytváří příjemné prostředí, podlaha v suterénu a přízemí objektu je betonová, přízemí a 1. patro objektu je zastropeno dřevěnými stropy. Objekt je zakryt sedlovými střechami s krytinou z tašek pálených. 1. nástupiště je kryto přístřeškem s krytinou plechovou. Pod přístřeškem je původní keramická dlažba. Okna jsou dřevěná zdvojená, dveře dřevěné. Objekt je napojen na městský vodovodní řad a městskou splaškovou a dešťovou kanalizaci a plynovodní řad. Tepelná pohoda v přízemí objektu je zajišťována plynovým kotlem, 3 byty v 1. patře objektu jsou vytápěny topidly na tuhá paliva. V přízemí objektu se nachází dopravní kancelář se zázemím, čekárna v dnešní době uzamčena, technologická místnost SSZT. V 1. a 2. patře se nachází 3 bytové jednotky, z toho 2 byty jsou v současné době prázdné. Objekt prošel opravnými pracemi cca v roce 2006. Objekt v přízemní části je obsazen výpravčím. Současný technický stav vnitřních prostor je ve špatném technickém stavu. Jedná o zastaralé rozvody elektroinstalace, vody, kanalizace, vytápění, špatný stav podlah a stropů. Bytové jednotky jsou ve špatném technickém stavu, vytápění bytů na tuhá paliva. Členění prostor neodpovídá požadavkům dnešní doby. Dopravní kancelář, včetně zázemí (kromě kuchyňky), je ve špatném technickém stavu.
IC6000203187	Praha Satalice - strážní domek A č.p.26. Objekt byl vystavěn v roce 1875. Jedná se o zděný přízemní objekt ve tvaru T zakryt střechou sedlovou. V současné době je objekt ve špatném technickém stavu, prázdný.
IC6000203198	Praha Satalice - stavědlo č.2. Objekt byl vystavěn v roce 1873. Jedná se o přízemní zděný objekt se zvýšeným přízemím. Střeška je pultová s plechovou krytinou. Objekt není napojen na zdroj pitné vody, u objektu je umístěna mobilní toaleta. Objekt je obsazen.
IC6000397115	Praha Kbely zast. - přístřešek pro cestující

4.13.2 Požadavky na nový stav

- 4.13.2.1 Zhotovitel v rámci ZP provede u objektů souvisejících s plánovanou stavbou variantní posouzení řešení. Popsány budou minimálně tyto varianty řešení:
- V1 kompletní rekonstrukce,
 - V2 částečná demolice (prostorová optimalizace),
 - V3 demolice a novostavba v původním poloze,
 - V4 novostavba v nové poloze s demolicí původní budovy,
 - V5 novostavba v nové poloze se zachováním stávající budovy

Variantní řešení bude provedeno v souladu s doporučeným postupem při tvorbě ZP u investičních akcí do budov ON 07/2020 viz příloha. ZP bude obsahovat výslednou variantu.

- 4.13.2.2 Stavební program nezbytný pro zpracování ZP bude předán na vstupním jednání OOČ OŘ Praha.
- 4.13.2.3 Součástí ZP bude urbanistická koncepce zájmového území. Zhotovitel tuto koncepci projedná s MHMP, Městskými částmi, TSK a IPR.
- 4.13.2.4 U všech stanic a zastávek v řešeném úseku trati, které slouží cestující veřejnosti, bude provedeno a doloženo vyčíslení potřebného počtu parkovacích stání dle SŽ PO-11/2020-GŘ. V ZP musí být popsány důvody, proč případně nebudou parkovací stání realizována, nebo budou realizována v počtu, který neodpovídá výpočtu.
- 4.13.2.5 Objednatel požaduje ve VB Praha - Satalice prověřit návrh jednoho komerčního prostoru o ploše max. 70 m² (včetně hygienického zázemí) umístěného v koridoru hlavního toku cestujících. Součástí návrhu komerčního prostoru musí být též doložení návratnosti vložené investice.
- 4.13.2.6 Ve VB Praha - Satalice požadujeme návrh niky, pro možnost umístění občerstvovacího automatu (přípojka NN, pitná voda, data).
- 4.13.2.7 Bude navržena příprava pro umístění výdejního boxu v exteriéru VB Praha - Satalice (přípojka NN, data).
- 4.13.2.8 Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii pozemních objektů, které jsou součástí projektových prací u Objednatele (O30 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.
- 4.13.2.9 Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30 Odbor bezpečnosti a krizového řízení) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07 - Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace.

4.14 Geodetická dokumentace

- 4.14.1 Geodetická dokumentace bude provedena podle požadavků Směrnice MD č. V-2/2012 a bude obsahovat zhodnocení geodetických a mapových podkladů včetně doporučení pro další stupeň přípravy stavby.
- 4.14.2 Na vyžádání Zhotovitele poskytne SŽG prostřednictvím UOZI-Investora dostupné geodetické a mapové podklady do hranice dráhy z archivu SŽG.

4.15 Životní prostředí

- 4.15.1 Tato kapitola bude zpracována v souladu s kapitolou 4.3 VTP/ZP/07/22.

- 4.15.2 Zhotovitel požádá o stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k možnému vlivu záměru na soustavu Natura 2000 dle § 45i Zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a následně o vyjádření příslušného úřadu, zda lze záměr zařadit do kategorie I nebo II Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. [5] a záměr tak podléhá posouzení (EIA). 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.
- 4.15.3 Upozorňujeme, že v blízkosti záměru se nachází staré ekologické zátěže.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1 Zpracování vstupů pro hodnocení ekonomické efektivity projektu bude zhotovitel řešit od začátku zpracování ZP a bude průběžně konzultováno s příslušnými složkami SŽ.
- 5.1.2 Ekonomické hodnocení bude zpracováno dle platné Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (10/2017), včetně aktualizace vstupů (náklady varianty bez projektu, provozní náklady vlaků, sazby atd.).
- 5.1.3 Součástí prací Zhotovitele je poskytování součinnosti Objednateli při projednávání ZP s MD, zejména zpřesňování informací a aktualizace inflačního koeficientu.
- 5.1.4 Součástí zakázky je i předběžné jednání s dotčenými účastníky projektu (Obce, organizátory dopravy ...atd.)

5.1.5 Rozsah a členění Doprovodné dokumentace

- 5.1.5.1 Doprovodná dokumentace vypracovaná ve fázi ZP bude minimálně zpracována v rozsahu čl. 2.4 přílohy P2 směrnice SŽ SM011.
- 5.1.5.2 Doprovodná dokumentace bude dále obsahovat:
- (a) Přehlednou situaci 1 : 10 000 a situace dopraven a traťových úseků 1 : 1 000 dle čl. 2.5 P2 směrnice SM011.
 - (b) Variantní návrh ŽST Praha-Satalice dle požadavků uvedených v kapitole 4.7.2.2, případně též variantní řešení umístění nových zastávek dle 4.1.2.
 - (c) Variantní návrh kolejiště Výhybna Skály dle požadavků uvedených v kapitole 4.7.2.3, které vyplynou z dopravně-technologického posouzení dle 4.2.3.
 - (d) Samostatnou částí doprovodné dokumentace bude posouzení náhrad přejezdů v rozsahu podle Směrnice SM86.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

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

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

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

**Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Úsek provozně technický, OHČ**

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: typdok@tudc.cz

kontaktní osoba: [REDACTED]

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec z 9/2019, zpracovatel AF-CityPlan / Metroprojekt.
- 7.1.2 Schvalovací protokol SP 7486/2020-SŽDC-GŘ-O6 ze dne 3.2.2020.
- 7.1.3 Dopis O14 č.j. 386/2017-SŽDC-O014
- 7.1.4 Dopis O14 č.j. 22098/2020-SŽ-GŘ-014 a dokument „Dočasné požadavky na břevnové svítilny pro akce OŘ“.
- 7.1.5 Doporučený postup při tvorbě ZP u investičních akcí budov ON 07/2020