

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

**„Optimalizace traťového úseku Lysá nad
Labem (mimo) – Mělník (mimo)“**

Datum vydání: 22. 3. 2021

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. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ | 4 |
| 2.1 Závazné podklady pro zpracování..... | 4 |
| 2.2 Ostatní podklady pro zpracování | 4 |
| 3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY | 4 |
| 4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ..... | 5 |
| 4.1 Všeobecně..... | 5 |
| 4.2 Dopravní technologie..... | 5 |
| 4.3 Organizace výstavby | 5 |
| 4.4 Zabezpečovací zařízení | 5 |
| 4.5 Sdělovací zařízení | 6 |
| 4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení | 7 |
| 4.7 Ostatní technologická zařízení | 9 |
| 4.8 Železniční svršek a spodek | 10 |
| 4.9 Nástupiště | 10 |
| 4.10 Železniční přejezdy | 11 |
| 4.11 Mosty, propustky, zdi | 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.

| | |
|-------------------|---|
| PRRON..... | Plán rekonstrukce a revitalizace osobních nádraží |
| PZS..... | Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné |
| SZZ..... | Staniční zabezpečovací zařízení |
| EZS..... | Elektronický zabezpečovací systém |
| EMZ..... | Elektromagnetický zámek |
| VTO..... | Venkovní telefonní objekt |
| DK..... | Dopravní kancelář |
| DOZ..... | Dálkově ovládané zabezpečovací zařízení |
| CDP..... | Centrální dispečerské pracoviště |
| ETCS..... | European Train Control System (Evropský vlakový zabezpečovací systém) |
| MRS..... | Malá radiová síť |
| TRS..... | Traťový radiový systém |
| RZZ..... | Reléové zabezpečovací zařízení |

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět zadání

- 1.1.1 Předmětem zadání je vypracování Záměru projektu a Doprovodné dokumentace stavby „**Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Mělník (mimo)**“. Optimalizace této železniční tratě je jedním ze souboru staveb „Kolín – Všetaty - Děčín“, pro který byla v prosinci 2020 na CK MD schválena aktualizace studie proveditelnosti (dále „ASP“) ve variantě Z1.
- 1.1.2 ZP bude zpracován 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“). Dokumentace bude obsahovat všechny touto směrnici dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání Záměru projektu na Centrální komisi MD.
- 1.1.3 Zhotovitel provede členění ZP dle Směrnice MD V-2/2012, členění a rozsah Doprovodné dokumentace je uveden v kapitole 4.15.1. Specifické požadavky těchto ZTP. Označení dokumentace, případně struktura objektové skladby, včetně grafické úpravy Popisového pole bude relevantně provedeno dle příloh „Manuál struktury a popisu dokumentace“ (viz Příloha 7.1.1) a „Vzory Popisového pole a Seznamu“ (viz Příloha 7.1.2).
- 1.1.4 Součástí zakázky budou návrhy náhrad všech 21 přejezdů souběžnou komunikací k jinému přejezdu nebo silničním nadjezdem či podjezdem a jejich územní a technické prověření. Navržené řešení bude zpracováno v rozsahu stanoveném směrnici SŽDC SM86, čl. 12.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem projektu je provedení optimalizace tratě se zlepšením jejích kvalitativních parametrů, směřující k:
- zajištění bezpečného a spolehlivého provozu,
 - odstraněním technicky nevyhovujícího stavu a posílení kapacity ŽDC,
 - zlepšením kvalitativních parametrů pro provoz nákladní a osobní dopravy
 - zajištění interoperability a bezpečného a spolehlivého provozu
 - snížení hlukové zátěže pod úroveň platných hygienických limitů
 - zajištěním bezbariérového přístupu na všechna nástupiště
 - odstraněním úrovňových křížení
 - zajištění potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy, zejména dostatečné délky staničních kolejí,
 - pokles provozních nákladů, úspora energie a snížení objemu prostředků,
 - splnění parametrů daných legislativou,
 - implementace systému ETCS L2 v celém úseku
 - přechod na napájecí soustavu 25 kV, 50 Hz AC
 - splnění podmínek TSI
 - parametrů dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 pro hlavní síť (Core Network) nákladní dopravy TEN-T.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stávající železniční trať v úseku Lysá nad Labem (mimo) – Mělník (mimo).

- Kraj: Středočeský

- Katastrální území: Lysá nad Labem, Sojovice, Otradovice, Stará Boleslav, Lhota u Dřís, Dřísy, Křenek, Ovčáry u Dřís, Všetaty, Chrást u Tišic, Přívory, Malý Újezd, Velký Borek, Mělník
- Začátek a konec stavby: od km 338,400 do cca km 370,600

Polohu hranic stavby je nutno koordinovat s navazujícími stavbami „Modernizace traťového úseku Nymburk hl.n. (včetně) – Lysá nad Labem (včetně)“ a „Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) – Litoměřice dolní nádraží (mimo)“ s ohledem na navazující technologická zařízení.

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

| | |
|--|---|
| Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. | Celostátní |
| Kategorie dráhy podle TSI INF | P5/F1 |
| Součást sítě TEN-T | ANO |
| Číslo trati podle Prohlášení o dráze | 440 00 |
| Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu | 503 |
| Číslo trati podle knižního jízdního řádu | 072, 070 |
| Číslo traťového a definičního úseku | 092102, 0921BA, 0921B1, 092104, 0921C1, 092106, 090116, 0901I1, 0901IA, 0901IB, 0901IE, 100102, |
| Traťová třída zatížení | D4 |
| Maximální traťová rychlost | 120 km/h |
| Trakční soustava | stejnoseměrná DC 3 kV, výhledově střídavá AC 25 kV/50 Hz |
| Počet traťových kolejí | 2 |

Provozovatelem dráhy je Správa železnic, místním správcem OŘ Praha.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1 Závazné podklady pro zpracování

- 2.1.1 Aktualizace „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“, zpracovaná SUDOP PRAHA, a.s. ve variantě Z1.
- 2.1.2 Posuzovací protokol aktualizace „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“ č. 68820/2020-SŽ-GR-06 ze dne 7. 10. 2020.
- 2.1.3 Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE.

2.2 Ostatní podklady pro zpracování

- 2.2.1 Rozpracovaná Dokumentace pro územní rozhodnutí, zpracovaná Společností SUDOP PRAHA, a.s., rok 2019. Bude předáno vítěznému uchazeči po podpisu SoD.
- 2.2.2 Závěr zjišťovacího řízení, č.j. MZP/2019/500/1206 ze dne 3. 10. 2019.

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:
 - I/16 Vavříneč, obchvat, investor ŘSD.
 - D10 Modernizace, EXIT 0 – EXIT 46 – technická studie, investor ŘSD.

- Modernizace traťového úseku Nymburk hl.n. (včetně) - Lysá nad Labem (včetně), investor SŽ.
- Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) – Litoměřice dolní nádraží (mimo), investor SŽ.

3.1.3 Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, MD 2019, <https://www.szdc.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepce-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Všeobecně

4.1.1 ZP bude respektovat podkladovou ASP varianta Z1.

4.2 Dopravní technologie

4.2.1 Provozní a dopravní technologie pro ZP bude zpracována dle Směrnice GR č. 11/2006, podle Přílohy 1.

4.2.2 Bude aktualizován výhledový rozsah dopravy dle podkladové ASP ve variantě Z1 a tento bude odsouhlasen na O6.

4.2.3 ŽST Stará Boleslav je dle předpisu SŽDC D33 Vojenské přepravy, přílohy 1 zařazena mezi tzv. zájmové železniční stanice. Požadavky vyplývající ze zajištění zájmů obrany státu stanoví GR SŽ odbor O30.

4.3 Organizace výstavby

4.3.1 Bude zpracován rámcový návrh postupu výstavby včetně rozsahu NAD za účelem upřesnění investičních nákladů.

4.4 Zabezpečovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

4.4.1.1 Trať je provozována podle předpisu SŽDC D1.

4.4.1.2 Technický stav stávajícího zabezpečovacího zařízení převážně překračuje horizont své životnosti. V úseku proběhly ojedinělé modernizace staničního zabezpečovacího zařízení, přesto však stáří některých zařízení je více jak 30 let. V blízkých letech u velké části zařízení končí svoji platnost průkazu určeného technického zařízení (UTZ).

4.4.1.3 ŽST Lysá nad Labem je vybavena hybridním staničním zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu ETB. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1996.

Mezistaniční úsek Lysá nad Labem – Stará Boleslav je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu automatický blok AB. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1958.

ŽST Stará Boleslav je vybavena elektronickým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu ESA 11. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1997.

Mezistaniční úsek Stará Boleslav – Dřísy je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu poloautomatický blok POAB. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1958.

ŽST Dřísy je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu AŽD 88. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1991.

Mezistaniční úsek Dřísy – Všetaty je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. Kategorie, typu automatický blok AB. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1958.

ŽST Všetaty je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie, typu AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1992.

Mezistaniční úsek Všetaty – Mělník je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. Kategorie, typu automatický blok AB. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1958.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 V traťovém úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo) bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2, které zahrne zabezpečení dotčené ŽST, traťového úseku a přejezdů ve smyslu návrhu a souvisejících doporučení materiálu „Tvorba metodického pokynu pro projektování systému ERTMS/ETCS“.
- 4.4.2.2 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.
- 4.4.2.3 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.
- 4.4.2.4 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.
- 4.4.2.5 Nově navrhovaná zabezpečovací zařízení budou navržena pro dálkové ovládání z CDP Praha z dispečerského sálu řízené oblasti Kolín – Lysá nad Labem – Děčín včetně nezbytných úprav a doplnění pracoviště dispečera železniční dopravní cesty.
- 4.4.2.6 Součástí dokumentace bude popis a návrh úprav systémů DOZ a ETCS, včetně všech souvisejících dopadů (úpravy SZZ, CDP Praha, atd.)
- 4.4.2.7 Zároveň nutno uvažovat se SW upgrade cvičného sálu CDP.
- 4.4.2.8 Součástí bude řešení problematiky napájení nových zabezpečovacích zařízení.
- 4.4.2.9 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.
- 4.4.2.10 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 Ve většině případů původní zařízení z 60. let minulého století. V úseku Lysá nad Labem – Mělník je položen stávající metalický dálkový kabel DK 1 a traťový kabel TTK 8 z roku 1975. Dále je zde položen optický kabel ČD-T. V řešeném úseku je k dispozici digitální rádiový systém GSM-R.

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 EOZ a osvětlení, traťový kabel 15XN0,8 a tři HDPE trubky (dvě provozní, jedna rezervní), dálkový optický kabel (DOK) 72 vláken a traťový optický kabel (TOK) 48 vláken. 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 Vyvedení dálkového optického kabelu bude navrženo v souladu s pokynem Správy železnic „Základní technické specifikace dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 ze dne 27.6.2017.
- 4.5.2.3 Technologické prostory budou chráněny poplachových zabezpečovacím a tísňovým systémem (PZTS) s bezkontaktní čtečkou karet služebních průkazů, ochrana technologických prostor proti požáru bude zajištěna ASHS, EPS popř. opticko-kouřovými detektory zapojenými do PZTS v závislosti na zpracovaném PBR. Navržený systém PZTS musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.
- 4.5.2.4 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“.
- 4.5.2.5 Bude navrženo rozhlasové zařízení v IP provedení s hlášením dle jízdy vlaku a rekonstrukce vizuálního informačního systému v souladu se Směrnicí č.118 a Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace. Tabule informačního systému budou navrženy v provedení LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů maximálně 2,9 mm.
- 4.5.2.6 Pro sledování hran nástupiště, podchodu a příp. 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.
- 4.5.2.7 Bude navrženo vnitřní sdělovací zařízení včetně úpravy a doplnění stávajících zapojovačů.
- 4.5.2.8 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 a jejich komunikační část připojena do železniční služební telefonní sítě.
- 4.5.2.9 Bude navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) dle TS 2/2008-ZSE v platném znění včetně přenosového zařízení IP/MPLS. Diagnostické informace všech sdělovací zařízení a ostatních technologií (např. EOVS, osvětlení a další) budou zapojeny do DDTS.
- 4.5.2.10 Navržené zařízení nesmí být v rozporu se zákonem č.181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti ve znění dalších souvisejících předpisů (prováděcí vyhlášky).
- 4.5.2.11 Veškerá nově navrhovaná sdělovací zařízení budou navržena pro dálkové ovládání z CDP Praha z dispečerského sálu řízené oblasti Kolín – Lysá nad Labem – Děčín.
- 4.5.2.12 Bude posouzeno případné doplnění BTS pro rádiové pokrytí signálem GSM-R nezbytné části tratí, u nichž bude zajištěno vydávání oprávnění k jízdě systémem ETCS do oblasti ETCS L2 ještě před vstupní hranicí oblasti ETCS L2 případné úpravy sítě GSM-R, pokud by z provedených ERTMS/GSM-R QoS testů vyplynulo, že síť GSM-R je třeba upravit. Pro GSM-R bude navržen samostatný přenosový systém IP/MPLS s emulací E1.

4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Elektrická silnoproudá technologická zařízení, silnoproudé rozvody vn,nn, trakční a ostatní energetická zařízení v tomto traťovém úseku jsou původní z doby realizace elektrizace trati a vykazují různorodý stupeň opotřebení. Elektrizace trati v úseku Kolín - Ústí nad Labem stejnosměrnou trakční soustavou 3kV, DC byla uvedena do provozu v roce 1958. Ohřev výhybek elektrický ani plynový není instalován. Technický stav trakčního vedení, silnoproudých energetických zařízení včetně silnoproudých napájecích technologických zařízení je v současné době pro další provozování již nevyhovující. V předmětném traťovém úseku se nachází trakční mělnírna TM Stará Boleslav, dále navazuje na tento úsek trakční mělnírna TM Mělník.
- 4.6.2 Požadavky na nový stav
- Trakční a energetická zařízení**
- 4.6.2.1 Trakční vedení a ukolejnění
- Návrh nového trakčního vedení bude v celém úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo) navrženo již s ohledem na trakční soustavu 25 kV, AC. Zároveň dojde ke zprovoznění střídavé trakční soustavy 25 kV, AC v celém úseku Děčín východ – Lysá nad Labem.
- V úseku Mělník – Lysá nad Labem dojde ke zřízení nového (provizorního - dočasného) stykového místa trakčních proudových soustav 3kV, DC/25kV, AC.
- 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 (DOÚO)
- 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 (STS), přes jednotlivé rozvaděče, resp. skupiny rozvaděčů REOV, umístěných v kolejišti. Rozvaděče REOV budou vybaveny řídicími jednotkami. Systém EOV bude zapojen do systému dálkového dohledu a diagnostiky dle TS 2/2008-ZSE.
- 4.6.2.4 Rozvody vn, nn, osvětlení
- V celém úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo) bude v jednotlivých železničních stanicích, dopravních 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. Ovládání osvětlení bude navrženo se zapojením do systému dálkového dohledu a diagnostiky dle TS 2/2008-ZSE.
- V celém úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo) stávající kabelový rozvod 6 kV, 50 Hz bude nahrazen novým kabelovým magistralním rozvodem vn 22 kV LDSŽ, který bude navazovat na navazující stavbu „Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) - Litoměřice dolní nádraží (mimo)“.
- Pro stanovení dimenzování a napájení magistralního rozvodu vn 22 kV LDSŽ v rámci této dokumentace budou sledovány výsledky a doporučení energetických výpočtů, které budou zpracovány v rámci dokumentace předchozí stavby „Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)“ a stavby „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)“ a to včetně s přihlédnutím k závěrům energetických výpočtů, zpracovaných již

dříve v rámci předchozí přípravy této stavby (zpracovaných společností SUDOP PRAHA, a.s. v 03/2019).

4.6.2.5 Vnější uzemnění

Bude proveden návrh vnějšího uzemnění, traťových trafostanic (TTS) 22 kV v úseku Mělník (mimo) - Všetaty, Všetaty - Dřísy, Dřísy – Stará Boleslav, Stará Boleslav – Lysá nad Labem (mimo), staniční trafostanice (STS) v ŽST Všetaty, Dřísy-Křenek a Stará Boleslav Les a nové napájecí trafostanice (NTS) 22 kV v areálu nové TNS (TT) Stará Boleslav včetně vnějšího uzemnění této TNS (TT).

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

Silnoproudé technologie včetně DŘT

4.6.2.7 Dispečerská řídící technika (DŘT)

Pro řízení a snímání stavu nových technologických zařízení a PETZ v celém úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo) z pracoviště ED Ústí nad Labem bude navržena v příslušném rozsahu nová technologie zařízení DŘT, která bude kompatibilní se stávajícím a v navazujících stavbách navrhovaném systémem v oblasti působnosti OŘ SEE Ústí nad Labem.

4.6.2.8 Technologie rozvodu vvn/vn

V areálu TNS (stávající TM) Stará Boleslav bude navržena úprava a doplnění stávající rozvodny vvn 110 kV.

Uspořádání rozvodny 110 kV a příslušného technologického zařízení včetně uspořádání stanovišť a technologie trakčních transformátorů 110/27 kV bude současně navrženo tak, aby bylo možné z rozvodny 110 kV (transformací 110/23 kV) současně napájet navrhovaný magistralní rozvod vn 22 kV, AC LDSŽ.

4.6.2.9 Technologie trakčních napájecích stanic

Bude navržena technologicky a stavebně nová trakční napájecí stanice TNS (TT) Stará Boleslav pro napájení trakčního vedení střídavé trakční soustavy 25kV, AC, 50Hz, včetně nové napájecí transformační stanice NTS pro napájení magistralního rozvodu VN 22 kV LDSŽ.

TNS Stará Boleslav bude dimenzována na základě energetických výpočtů, které budou vycházet ze závěrů a doporučení energetických výpočtů „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“, zpracované v 06/2020 SUDOP PRAHA, a.s.

TNS Stará Boleslav bude uzavřená elektrická stanice, která bude oplocená a nebude veřejně přístupná osobám bez elektrotechnické kvalifikace.

Pro přechodné období bude navržena mobilní (převozná) napájecí stanice (PTM) 3 kV, DC pro dočasné napájení stávající stejnosměrné trakční soustavy 3 kV, DC.

4.6.2.10 Technologie transformačních stanic vn/nn

Pro zajištění napájení netrakčních odběrů z nově navrhovaného magistralního rozvodu 22kV (náhrada za stávající rozvod 6 kV, 50Hz) bude proveden návrh silnoproudé technologie elektrických stanic 22kV, 50 Hz, tj. nových staničních (STS) 22/0,4 kV a traťových transformoven (TTS) 22/0,4kV.

4.7 Ostatní technologická zařízení

4.7.1 Požadavky na nový stav

- 4.7.1.1 Zpracování ostatních technologických zařízení bude vycházet z podkladové ASP ve variantě Z1.

4.8 Železniční svršek a spodek

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 Svršek je převážně z let 1979 - 1989, betonové pražce SB8, kolejnice R65 (65kg/m'), výhybky R65 na dřevěných pražcích. V úseku jsou opakovaně zaváděna omezení traťové rychlosti z důvodu stavu železničního svršku. Zemní těleso je dvukolejné, převážně v úrovni terénu s malou výškou náspů a zářezů, odvodnění vesměs neexistuje, projevuje se nedostatečná únosnost pražcového podloží.

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 Zpracování železničního svršku a spodku bude vycházet z podkladové ASP ve variantě Z1.
- 4.8.2.2 Oproti původní DUR bude prověřeno odstranění propadu rychlosti na 120 km/h v úseku přibližně od km 343,700 do km 349,500. Úpravy oblouku v km cca 347,400 – 348,100 a navazujícího zhlaví ŽST Stará Boleslav Les budou navrženy variantně s cílem minimalizovat omezení železniční a silniční dopravy při přestavbě mostu v ev. km 348,054.
- 4.8.2.3 V ŽST Stará Boleslav Les bude prověřena a posouzena možnost doplnění kolejových spojek pro zajištění úplného dopravního programu. Rovněž bude prověřena možnost odstranění VCO.
- 4.8.2.4 Bude prověřena možnost snížení podélného sklonu ve staničních kolejích ŽST Stará Boleslav Les pod 2,5 ‰.
- 4.8.2.5 V úseku Všetaty (mimo) – Mělník (mimo) bude prověřena možnost zvýšení rychlosti na 160 km/h.
- 4.8.2.6 Výše uvedená prověření budou zpracována ve fázi doprovodné dokumentace. O výsledném řešení rozhodne po projednání objednatel.

4.9 Nástupiště

4.9.1 Popis stávajícího stavu

- 4.9.1.1 V ŽST Stará Boleslav, Dřísy a Všetaty jsou k dispozici jen úroňová nástupiště, na zastávkách nízká vnější nástupiště.
- 4.9.1.2 V ŽST Stará Boleslav jsou dvě úroňová nástupiště u kolejí č. 1 a č. 2 (obě dl. 247 m).
- 4.9.1.3 V ŽST Dřísy jsou tři úroňová nástupiště u kolejí č. 1, č. 2 a č. 4 (dl. 148 m, 166 m a 80 m).
- 4.9.1.4 V ŽST Všetaty je šest úroňových nástupišť u kolejí č. 1 (dl. 156 m), č. 2 (dl. 196 m), č. 3 (dl. 156 m), č. 16a (dl. 109 m), č. 18 (dl. 173 m) a č. 20 (dl. 170 m).
- 4.9.1.5 Na zastávce Lysá nad Labem-Dvorce jsou dvě jednostranná nástupiště výšky 300 mm nad TK o délce 148 m a 106 m.
- 4.9.1.6 Na zastávce Otradovice jsou dvě jednostranná nástupiště výšky 300 mm nad TK o délce 133 m a 121 m.
- 4.9.1.7 Na zastávce Ovčáry jsou dvě jednostranná nástupiště výšky 300 mm nad TK o délce 130 m a 145 m.
- 4.9.1.8 Na zastávce Malý Újezd jsou dvě jednostranná nástupiště výšky 300 mm nad TK o délce 128 m a 208 m.

4.9.2 Požadavky na nový stav

- 4.9.2.1 Zpracování nástupišť bude vycházet z podkladové ASP ve variantě Z1.
- 4.9.2.2 V ŽST Všetaty budou navržena 3 ostrovní nástupiště dl. 220 m.
- 4.9.2.3 V zastávkách Lysá nad Labem-Dvorce, Otradovice, Dřísy a Ovčáry budou navržena vnější nástupiště dl. 110 m.
- 4.9.2.4 V zastávce Stará Boleslav budou navržena vnější nástupiště dl. 140 m.
- 4.9.2.5 V zastávce Malý Újezd budou navržena vnější nástupiště dl. 220 m.

4.10 Železniční přejezdy

4.10.1 Popis stávajícího stavu

4.10.1.1 V úseku je 21 železničních přejezdů:

- P2773 km 338,592 na silnici III/3315,
- P2774 km 340,441 na účelové komunikaci,
- P2775 km 340,940 na účelové komunikaci (polní cestě),
- P2776 km 343,109 na účelové komunikaci,
- P2777 km 344,440 na silnici III/3312,
- P2778 km 345,017 na účelové komunikaci (lesní cestě),
- P2779 km 347,245 na silnici II/610,
- P2780 km 352,372 na silnici III/24417,
- P2781 km 352,959 na účelové komunikaci,
- P2782 km 353,732 na silnici III/10158,
- P2783 km 355,839 na silnici III/24420,
- P2784 km 358,150 na silnici II/244,
- P2785 km 360,151 na účelové komunikaci,
- P2724 km 361,191 na silnici III/24421,
- P2675 km 39,935 na silnici III/24421,
- P2928 km 362,314 na silnici III/24423,
- P2929 km 362,760 na účelové komunikaci (polní cestě),
- P2930 km 363,302 na účelové komunikaci (polní cestě),
- P2931 km 366,262 na účelové komunikaci (polní cestě),
- P2932 km 368,479 na místní komunikaci,
- P2933 km 369,804 na silnici III/2732.

4.10.2 Požadavky na nový stav

- 4.10.2.1 Pro všechny přejezdy bude prověřena možnost jejich zrušení a náhrady souběžnou komunikací k jinému přejezdu, popř. cestním/silničním nadjezdem nebo podjezdem. Navržené řešení bude zpracováno v rozsahu stanoveném směrnici SŽDC SM86, čl. 12.
- 4.10.2.2 Na základě posouzení navýšení nákladů a dopadů do EH, technického a územního posouzení následně objednatel rozhodne, které náhrady přejezdů budou dále řešeny ve fázi DUR. Ponechané přejezdy budou rekonstruovány tak, aby vyhověly ČSN 73 6380 v platném znění.

4.11 Mosty, propustky, zdi

4.11.1 Popis stávajícího stavu

- 4.11.1.1 V předmětném úseku se nachází celkem 13 mostů a 25 propustků. Stavební stav objektů odpovídá jejich stáří a provoznímu zatížení

- 4.11.1.2 V ev. km 344,001 se nachází stávající ocelový most přes řeku Jizeru z roku 1984. Most je tvořen celkem šesti nosníky s horní mostovkou a přímým upevněním kolejnic.
- 4.11.2 Požadavky na nový stav
- 4.11.2.1 Bude provedena aktualizace koncepce řešení všech mostních objektů a zdi z Dokumentace pro územní rozhodnutí, řešení bude vycházet z podkladové ASP ve variantě Z1.
- 4.11.2.2 Nové mostní objekty a konstrukce musí splňovat ČSN EN 1991-2 pro LM 71 se součinitelem $a = 1,21$ a SW/2 pro 1. třídu trati dle změny ČSN EN 1991-2/Z4.
- 4.11.2.3 U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost podle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ (čj. S30135/2015–O13) a prokázána přechodnost traťové třídy D2/160 a D4/120. U stávajících objektů lze zatížitelnost stanovit v kategorii „A“. U všech mostních objektů bude zjištěno prostorové uspořádání (VSMP, VMP, obrys kolejového lože). Na základě výsledků zatížitelnosti a prostorového uspořádání bude rozhodnuto o stavebním počínu na mostním objektu.
- 4.11.2.4 Nové a rekonstruované mostní objekty budou navrženy přednostně s průběžným kolejovým ložem. Jsou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu.
- 4.11.2.5 U mostů, které budou sanovány, je přednostně požadováno prostorové uspořádání dle ČNS 73 6201 včetně nutného obrysu kolejového lože.
- 4.11.2.6 Nové podchody jsou preferovány monolitické, s minimem dilatačních spár, s rovným dnem, budované pod mostním provizóriem. Odvodnění bude dle možností navrženo gravitační.
- 4.11.2.7 Pro ZP budou mostní objekty a zdi zpracovány formou tabulky (příloha 7.1.3)
- 4.11.2.8 V ev. km 348,054 se nachází most přes silnici I/10 (D10) Praha – Mladá Boleslav, u kterého bude prověřena možnost výstavby nového mostu bez středové opěry. Dále budou prověřeny varianty výstavby tohoto mostu v předstihu před samostatnou optimalizací celé tratě včetně určení rozsahu nutných souvisejících prací. Návrh nového mostu bude zohledňovat požadavek na minimalizaci omezení železniční i silniční dopravy. V návrhu je možné uvažovat se změnou směrového vedení kolejí oproti původní DUR. V doprovodné dokumentaci musí být prokázána realizovatelnost výstavby mostu.
- 4.11.2.9 V ev. km 344,001 se nachází most přes Jizeru s přímým upevněním koleje. V případě zvýšení traťové rychlosti v přílehlém úseku nad 120 km/h, bude řešení z DUR upraveno na nové nosné konstrukce s průběžným kolejovým ložem, včetně úpravy spodní stavby.

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.

4.13 Pozemní stavební objekty

4.13.1 Popis stávajícího stavu

- 4.13.1.1 V ŽST Stará Boleslav, Dřísy a Všetaty se nachází výpravní budovy, na zastávkách jsou přístřešky různého stavu a provedení.

VB Stará Boleslav – v letech 2022–2023 se připravuje oprava vnějšího pláště vč. výměny otvorových výplní, oprava střechy.

4.13.2 Požadavky na nový stav

- 4.13.2.1 Přístřešky a zastřešení nástupišť budou navrženy tak, aby byla zajištěna ochrana cestujících před nepříznivými vlivy počasí a bezpečnost cestujících (upozorňujeme na nově platné předpisy Ž13 a Pokyn SŽDC PO 23/2019-GR).
- 4.13.2.2 Všechny výpravní budovy a budovy zastávek v řešeném traťovém úseku budou v ZP posouzeny ve spolupráci s OŘ dle „Koncepte při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží“ (dále jen Koncepte). Případné demolice zbytných budov budou předmětem této stavby pouze v případě, že dojde ke kolizi s navrhovaným řešením. Tyto uvažované demolice je nutné v rámci přípravy projednat s městem (bude doloženo v dokladové části ZP). V opačném případě nemůže být demolice součástí investice (nejedná se o investiční, ale provozní prostředky) a s objektem pak bude naloženo podle „Koncepte“ (bod 4.14).
- 4.13.2.3 Zpracování následujícího minima se týká obecně všech budov osobních nádraží (ON), které jsou v příslušném úseku traťového anebo staničního obvodu infrastrukturního projektu:
- Název a číslo dle SR 70, kategorie a absolutní pořadí budovy dle Směrnice SŽDC SM 122: Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 ;
 - zhodnocení vazeb na ostatní dopravní infrastrukturu a jejich stavu (VHD; IAD: P+R, K+R; cyklopraha: B+R) vč. doložení jednání se zástupci samospráv o záměrech v oblasti dopravní infrastruktury v souvislosti s osobním nádražím;
 - zhodnocení aktuálního stavebně-technického stavu (protokoly o pravidelných prohlídkách);
 - schéma funkčního využití budovy (pro aktuální stav);
 - popis stávající technologie v budově a prověření možnosti umístění nové technologie do budovy ON.
- Výsledkem vyhodnocení bude rozhodnutí o potřebě a rozsahu stavebního zásahu do budovy a navazující dopravní infrastruktury. Rozsah stavebního zásahu bude odpovídat principům kapitoly „Stavební připravenosti nemovitostí“ v materiálu „Koncepte“ a bude popsán rozsah zahrnutý do připravované stavby a rozsah určený jako podklad pro budoucí nakládání s ON.
- 4.13.2.4 VB Stará Boleslav - v rámci stavby optimalizace dochází k vymístění technologie, včetně následného začistění dotčených prostor po demontáži.
- 4.13.2.5 VB Dřísy - v rámci stavby optimalizace dochází k vymístění technologie.
- 4.13.2.6 VB Všetaty – v rámci stavby optimalizace dochází k demolici nízké přístavby a drobným stavebním úpravám.
- 4.13.2.7 Součástí stavby bude též mobiliář, úpravy oplocení a orientační systém. Orientační systém bude ve všech železničních stanicích a zastávkách navržen v souladu s požadavky směrnice č. 118 - Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

4.14 Geodetická dokumentace

- 4.14.1 Pro záměr projektu budou dodány dostupné geodetické a mapové podklady do hranice dráhy.

4.15 Životní prostředí

- 4.15.1 Pro stavbu byl Ministerstvem životního prostředí v rámci procesu EIA vydán Závěr zjišťovacího řízení č. j.: MZP/2019/500/1206 ze dne 3. 10. 2019, že záměr nemá

významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

- 4.15.2 Kapitola 8) Záměru projektu bude z hlediska životního prostředí reagovat na aktualizované technické řešení ze schválené ASP ve variantě Z1, a to především na změny hlukového zatížení včetně odborného odhadu rozsahu protihlukových opatření.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1 Doprovodná dokumentace vypracovaná ve fázi ZP bude obsahovat části 5.1.2 až 5.1.4.
- 5.1.2 Obecné dokumenty a výkresy:
- technická zpráva
 - dopravní technologie v rozsahu přílohy č. 1 směrnice GR č. 11/2006
 - celková situace M 1:10 000 s vyznačením přejezdů, mostů, propustků a zdí
 - situace stavby M 1:1 000 v prostoru železničních stanic
 - příčné a podélné řezy variant mostu přes silnici I/10 (D10)
- 5.1.3 Návrhy náhrad všech 21 přejezdů souběžnou komunikací k jinému přejezdu nebo silničním nadjezdem či podjezdem a jejich územní a technické prověření. Předpokládejte vypracování dvou variant pro každý přejezd. Tato část doprovodné dokumentace bude minimálně zpracována v rozsahu:
- situace M 1:1 000
 - podrobná situace přejezdu nebo náhrady přejezdu M 1:100
 - podélné a příčné řezy pro nadjezdy/podjezdy
 - 3D zákresy do fotografií s návrhy mimoúrovňových křížení (nadjezd/podjezd) pro potřeby projednávání s dotčenými orgány státní správy - předpoklad 10 kusů z celkového počtu 21 posuzovaných přejezdů.
 - posouzení náhrad přejezdů v rozsahu podle SM 86, čl.12
- 5.1.4 Projekt předběžného geotechnického průzkumu. Projekt předběžného geotechnického průzkumu bude navržen tak, aby minimalizoval geotechnická rizika v dalších stupních přípravy a zároveň byl ekonomický.
- 5.1.5 Dle směrnice č. V-2/2012 čl. 5.2 není ekonomické hodnocení efektivity požadováno v tom případě, jestliže od schválení příslušné ASP nedošlo k takovým změnám parametrů projektu (např. technickým, časovým – harmonogram či finančním), které by podstatně ovlivnily hodnocení ekonomické efektivity celého tahu/trati.

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 dokumentům a vnitřním předpisům na svých 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>)

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

Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Oddělení dokumentace a distribuce tiskových materiálů
Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

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

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

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole
- 7.1.2 Vzor Popisové pole
- 7.1.3 Tabulka mostních objektů a zdí
- 7.1.4 Kamerové systémy, č.j. 18453/2018-SŽDC-O14
- 7.1.5 Pokyn č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ ze dne 27.6.2017.
- 7.1.6 Posuzovací protokol aktualizace „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“
- 7.1.7 Závěr zjišťovacího řízení
- 7.1.8 Aktualizace „Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“