

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

Projektová dokumentace pro povolení stavby

Dozor projektanta

„RS 5 Hradec Králové – Jaroměř“

Datum vydání: 29. 11. 2024

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	3
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	4
1.1 Předmět díla	4
1.2 Rozsah a členění Dokumentace	5
1.3 Umístění stavby	6
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	7
2.1 Podklady a dokumentace	7
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI.....	8
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	8
4.1 Všeobecně.....	8
4.2 Dopravní technologie.....	10
4.3 Aktualizace ekonomického hodnocení	11
4.4 Výpočet spotřeby trakční energie (energetické výpočty).....	11
4.5 Zabezpečovací zařízení	12
4.6 Sdělovací zařízení	13
4.7 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	14
4.8 Železniční svršek a spodek	16
4.9 Nástupiště	16
4.10 Mosty, propustky, zdi	17
4.11 Železniční tunely	17
4.12 Železniční přejezdy	18
4.13 Pozemní stavební objekty	18
4.14 Ostatní objekty	19
4.15 Zásady organizace výstavby	19
4.16 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů).....	20
4.17 Životní prostředí	21
4.18 Požadavky na inženýrskogeologické průzkumy	21
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	22
5.1 Všeobecně.....	22
5.2 Další požadavky na zpracování Díla	22
5.3 Pokyny k projednání a k připomínkovému řízení části Díla	23
5.4 Pokyny pro odevzdání díla	23
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	24
7. PŘÍLOHY.....	24

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.

BIM	Informační model budovy <i>Building Information Modeling/Management</i>
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DOÚO	Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DTMŽ	Digitální technická mapa železnic
ERTMS	Evropský systém řízení železničního provozu <i>European Rail Traffic Management System</i>
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovací systém <i>European Train Control System</i>
FRMCS	Systém bezdrátové komunikace postavený na technologii 5G <i>Future Railway Mobile Communication System</i>
GSM-R	Evropský standard bezdrátové komunikace na železnici Global System for Mobile Communications – Railway
LDP	Lokální detekce požáru
NSZ	Nový stavební zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění účinném od 1. 1. 2024
PZTS	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
RDP	Regionální dispečerské pracoviště
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
TNS	Trakční napájecí stanice
TSI	Technické specifikace interoperability
TSI	<i>Technical Specifications for Interoperability</i>
TV	Trolejové vedení
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
ZZ	Zabezpečovací zařízení
ZZVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

1.1.1 Předmětem Díla „RS 5 Hradec Králové – Jaroměř“ 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) **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 zpracován do ZP a do DPS.
- c) **Zhotovení Projektové dokumentace pro povolení stavby dopravní infrastruktury (DPS)**, která specifikuje předmět Díla v takovém rozsahu, aby ji bylo možno projednat v řízení o povolení záměru, získat pravomocné povolení záměru (povolení stavby) dle zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, (dále jen „stavební zákon“), včetně Stanoviska oznámeného subjektu ve fázi vydání povolení záměru (viz VTP/DOKUMENTACE/07/24) a činností koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.
- d) **Zpracování Díla v režimu BIM** a vytvoření Informačního modelu BIM dle SOD Přílohy č. 11 BIM protokol, včetně všech jeho příloh. Informační model je součástí Díla a bude zpracováván, projednáván a odevzdáván průběžně a společně s ostatními částmi Díla dle Harmonogramu plnění dle Přílohy č. 5 SOD.
- e) **Zpracování projektu inženýrskogeologického průzkumu** pro další přípravu stavby.
- f) **Zhotovení předběžného inženýrskogeologického průzkumu** dle ČSN P 73 1005 IG průzkumy pro předprojektovou dokumentaci ve stupni pro územní rozhodnutí a v rozsahu dle kapitoly 4.18 těchto ZTP.
- g) **Zhotovení podrobného inženýrskogeologického průzkumu** v úsecích, kde bude zachována stávající osa koleje.
- h) **Výkon Dozoru projektanta** při zhotovení PDPS
- i) **Tvorba dat pro potřeby provozu GIS portálu** (systém pro veřejnost), průběžná správa a aktualizace dat portálu na základě požadavků Objednatele, nebo připomínek veřejnosti.

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 modernizace a zdvoukolejnění trati ve variantě „320 optimalizovaná“ dle Studie proveditelnosti „Vysokorychlostní spojení RS 5 Praha – Wrocław“ (dále jen „Studie proveditelnosti“). Realizací projektu má dojít ke zvýšení kapacity dráhy a zkrácení jízdních dob vlaků v řešeném úseku trati při současném splnění podmínky ekonomické rentability. Traťový úsek Hradec Králové – Jaroměř bude po modernizaci součástí sítě Rychlých spojení (RS) na území České republiky a bude využíván vnitrostátními i mezinárodními expresními linkami. Vyžaduje se zajištění plynulosti a bezpečnosti železniční dopravy zlepšením technického stavu a parametrů traťového úseku, rovněž zvýšení komfortu cestování a zvýšení bezpečnosti cestujících zvýšením nástupních hran nástupišť na všech stanicích a zastávkách na 550 mm nad TK a zajištění plně bezbariérového přístupu k nástupišťům. Železniční přejezdy budou nahrazeny mimoúrovňovým křížením nebo zrušeny, v případě nemožnosti realizovat jedno z těchto řešení budou vybaveny novým PZZ. V rámci stavebních prací proběhne kompletní rekonstrukce železničního svršku i spodku a inženýrských staveb. Rekonstrukcí projdou ŽST Předměřice nad Labem a ŽST Smiřice i všechny zastávky. Součástí nových nástupišť

bude i nový mobiliář, informační a orientační systém a zastřešení. V celé délce trati bude implementován systém ERTMS.

- 1.1.4 Zhotovitel zajistí všechny potřebné podklady a průzkumy (vyjma přírodovědného, viz 4.17 těchto ZTP) pro projektovou přípravu, včetně korozního průzkumu s komplexním návrhem řešení protikorozní ochrany pro potřebnou odolnost a zabezpečení stavby.
- 1.1.5 Součástí plnění bude provedení hydrologických posudků vyhodnocující všechny možné dopady a rizika.
- 1.1.6 Součástí zakázky bude monitoring podzemních vod, a to po celou dobu plnění zakázky.
- 1.1.7 Povaha předmětu veřejné zakázky předpokládá součinnost Zhotovitele také v případě projednávání připravovaného záměru (nad běžný rámec projednávání povolení záměru; v rámci komunikační, prezentační a propagační činnosti Objednatele) zejména s veřejností, zájmovými spolky a sdruženími, samosprávou nebo státní správou, zejména při poskytování podkladů a případnou účastí na jednotlivých jednáních a akcích.
- 1.1.8 Zhotovitel zajistí provedení všech prací a činností nezbytných k řádnému provedení předmětu plnění této veřejné zakázky podle těchto ZTP a dalších zadávacích podmínek této veřejné zakázky jako celku a dalších předpisů a norem, o kterých účastník podle svých odborných znalostí vědět měl, že jsou k řádnému a kvalitnímu provedení a dokončení předmětu veřejné zakázky nezbytné.
- 1.1.9 Zhotovitel zajistí následné průběžné technické koordinace se souvisejícími stavbami.
- 1.1.10 Bližší specifikace předmětu plnění veřejné zakázky je upravena v dalších částech zadávací dokumentace, zejména v SOD a jejích přílohách, které tvoří Díl 2 zadávací dokumentace.

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 Zpracování **ekonomického hodnocení** pro ZP bude provedeno podle platné rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů MD a SŽ.
- 1.2.4 **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 Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), bude obsah dokumentace DPS odpovídat podrobnosti a obsahu podle přílohy P4 směrnice SŽ SM011, Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, (dále jen „SŽ SM011“) s tím, že souhrnné části budou zpracovány podle „Rozdílového dokumentu DPS (viz příloha 7.1.4 těchto ZTP) Označení objektů a objektová skladba bude zpracována podle Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole (verze 05.1, viz příloha 7.1.3 těchto ZTP, který nahrazuje přílohu P10 směrnice SŽ SM011).
- 1.2.5 **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.

- 1.2.6 Zpracování **prezentace stavby** (3D animace a vizualizace), které bude možno využít pro informování veřejnosti o připravované investici.
- 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.
- 1.2.8 Součástí plnění dle bodu 1.1.1 b) těchto ZTP je rovněž zpracování žádosti o vydání závazného stanoviska EIA, předložení dokumentace EIA orgánu příslušnému k vydání závazného stanoviska EIA, zajištění činností souvisejících s procesem posouzení vlivu záměru na životní prostředí ve smyslu citovaného zákona a získání kladného stanoviska EIA.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na trati Hradec Králové (mimo) – Jaroměř (mimo) přibližně v km 24,0 – 39,2, mezi krajními výhybkami ŽST Hradec Králové hl. n. (ve stavu po modernizaci) a ŽST Jaroměř.

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S602400451
Kraj	Královéhradecký
Okres	Hradec Králové, Náchod
Katastrální území	Plácky, Plotiště nad Labem, Předměřice nad Labem, Lochenice, Rodov, Smiřice, Holohlavy, Černožice nad Labem, Semonice, Jezbiny, Jaroměř
Správce	OŘ Hradec Králové

Údaje o trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P3/F3
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	600 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	505
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	031
Číslo traťového a definičního úseku	160102, 1601B1, 1601BA, 1601BB, 160104, 164106, 1641D1, 164108, 1601C1, 1601CB, 160106, 1601J1, 1601JA, 160120, 1601DD
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	120 km/h
Trakční soustava	3 kV DC
Počet traťových kolejí	1

- 1.3.2 Výpravní budova v ŽST Předměřice nad Labem je v evidenci správce vedena pod názvem „Předměřice nad Labem – výpravní budova“, inv. číslo IC6000386713. Zastavěná plocha budovy je 232 m².
- 1.3.3 Výpravní budova v ŽST Smiřice je v evidenci správce vedena pod názvem „Smiřice – výpravní budova“, inv. číslo IC6000386714. Zastavěná plocha budovy je 214 m².
- 1.3.4 Údaje k objektům a výpis souvisejících zařízení ve správě Správy pozemních staveb (SPS) OŘ Hradec Králové:

Údaje k objektu

Hlavní inventární číslo	Označení	Zastavěná plocha [m ²]	Obestavěný prostor [m ³]	Katastrální území	Parcelní číslo
IC5000095618	„Předměřice nad Labem – St. 1“	27	189	Plotiště nad Labem	1574
IC6000386713	„Předměřice nad Labem – výpravní budova“	232	3 208	Předměřice nad Labem	169
IC5000095700	„Předměřice nad Labem – RZZ, releový domek zab.zař“	35	141	Předměřice nad Labem	713
IC5000095621	„Předměřice nad Labem – St. 2“	25	148	Předměřice nad Labem	511
IC5000095624	„Lochenice – budova zastávky“	197	1 364	Lochenice	137
IC5000095625	„Smiřice – St.1“	152	1 122	Smiřice	280
IC6000335672	„Smiřice – kůlna u St. 1“	11	28	Smiřice	281
IC6000386714	„Smiřice – výpravní budova“	214	3 931	Smiřice	195
IC6000385853	„Smiřice – veřejné záchody u VB“	80	400	Smiřice	1068
IC5000095701	„Smiřice – RZZ, releový domek zabezpeč.zařízení“	37	149	Smiřice	746
IC5000095630	„Smiřice – St. 2“	29	189	Smiřice	223
IC5000095632	„Černožice nad Labem – budova zastávky“	93	441	Černožice nad Labem	185
IC6000338691	„Semonice – přístřešek zastávky“	7	19	Semonice	772

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Studie proveditelnosti „Vysokorychlostní spojení RS 5 Praha – Wrocław“, zpracovatel Správa železnic, státní organizace, 08/2024

a) Technické řešení ze Studie proveditelnosti slouží jako podklad pro schválení záměru. Předpokládá se optimalizace z pohledu nákladů na realizaci, provoz a údržbu, zkrácení navazujících procesů aj. Podklad bude předán Zhotoviteli v otevřené formě po podpisu SOD. Studie proveditelnosti v rozsahu pro zpracování nabídky (zejm. tech. řešení) je ke stažení zde:

b) V případě technických problémů se stažením Studie proveditelnosti prostřednictvím uvedeného odkazu ji lze získat rovněž v pracovní dny od 8 do 15 hodin na pracovišti Objednatele na adrese: V Celnici 1028/10, 110 00 Praha 1. Zájemce o osobní převzetí Studie proveditelnosti zažádá o termín prostřednictvím elektronického nástroje Objednatele, a to nejpozději 5 pracovních dnů před skončením lhůty pro podání nabídek. Osobní převzetí Studie proveditelnosti bude umožněno do 3 pracovních dnů od doručení žádosti zájemce.

2.1.2 RS 5 Hradec Králové – Jaroměř, situace v měřítku 1:10 000, Správa železnic, státní organizace, 10/2024, Příloha č. 7.1.1 těchto ZTP. Podklad v digitální formě bude předán Zhotoviteli po podpisu SOD.

2.1.3 BIM protokol a jeho přílohy (Příloha SOD č. 11 BIM protokol).

2.1.4 „RS 5 Hradec Králové – Náchod – státní hranice; Provedení přírodovědného průzkumu, biologického hodnocení a zpracování migrační studie“. V průběhu provádění přírodovědného průzkumu budou předávány průběžné výstupy dle jednotlivých dílčích etap (po uzavření jednotlivých zkoumaných období). Jednotlivé výstupy z průzkumu budou v rámci Díla zohledněny.

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 s dalšími záměry Správy železnic a ostatních investorů bude probíhat dle pokynů Objednatele a aktuální situace v průběhu zpracování předmětu plnění.
- 3.1.3 Koordinace musí probíhat zejména s níže uvedenými investicemi a opravnými pracemi:
- a) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2. stavba, zdvoukolejnění Opatovice nad Labem – Hradec Králové, 1. etapa ŽST Hradec Králové hl. n. (SŽ, předpoklad realizace 2024–2030)
 - b) RS 5 Jaroměř – Náchod (SŽ, předpokládaná realizace 2030–2032)
 - c) RS 5 Náchod – státní hranice (SŽ, předpokládaná realizace 2030–2032)
 - d) Zlepšení provozních parametrů trati Jaroměř – Stará Paka (SŽ, předpoklad realizace 2025–2028)
 - e) Studie proveditelnosti změny trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz v oblasti „Nymbursko, Královéhradecko a Pardubicko“ (SŽ)
 - f) I/11 11 Severní tangenta, Hradec Králové (ŘSD, předpoklad realizace 2029–2032)

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 díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části Studie proveditelnosti a související dokumentace, a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.
- 4.1.3 Zhotovitel zajistí získání veškerých potřebných stanovisek, závazných stanovisek, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů potřebných pro povolení záměru dle stavebního zákona a předloží Objednateli úplnou dokladovou část vč. zpracování případných podmínek a dalších závěrů z těchto dokladů vyplývajících.
- 4.1.4 Součástí bude i zpracování žádosti o povolení záměru dle stavebního zákona, jehož výsledkem bude vydání povolení záměru. Objednatel podá připravenou žádost o povolení záměru a Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci (v případě odevzdání neúplné žádosti, přerušení z důvodů chybějících nebo vadně zpracovaných podkladů se jedná o vadu Díla).
- 4.1.5 Odstavce 3.2.8, 3.3.4, a 9.3.8.1 ve VTP/DOKUMENTACE se ruší a nahrazují se následujícími odstavci:
- „3.2.8 **Majetkoprávní vypořádání bude vedeno v majetkoprávní aplikaci (webová aplikace MAJA – majetkoprávní příprava staveb),** kterou zajišťuje, provozuje a spravuje Objednatel (viz 3.3.4 těchto VTP). Objednatel předá Zhotoviteli přístupová práva k majetkoprávní aplikaci po vydání územního rozhodnutí a podpisu SOD.“
- „3.3.4 **Zhotovitel povede majetkoprávní vypořádání v majetkoprávní aplikaci:**
- 3.3.4.1 Zhotovitel je povinen majetkoprávní aplikaci využívat pro evidenci stavu řešení všech majetkoprávních případů, které bude s jednotlivými vlastníky pozemků projednávat. V majetkoprávní aplikaci budou vedeny všechny smluvní případy v jejich okamžitém aktuálním stavu, se záznamem veškeré komunikace s vlastníky (vč. e-mail komunikace, telefonické hovory apod.),

- včetně doplňování všech dalších dokumentů (např. průvodních dopisů), které se k jednotlivým smluvním případům budou vázat.
- 3.3.4.2 Zhotovitel bude do aplikace ukládat data ze znaleckých posudků a budou do ní uloženy naskenované či elektronické verze znaleckých posudků.
- 3.3.4.3 Zhotovitel bude aplikaci využívat pro generování vybraných typů smluvních dokumentů. Obsah vedené dokumentace k jednotlivým smluvním případům bude obsahovat i všechny potřebné informace, podklady a dokumenty potřebné k případnému zahájení vyvlastňovacího řízení minimálně v rozsahu dle § 18 zákona č. 184/2006 Sb. [19].
- 3.3.4.4 Zhotovitel do aplikace uloží všechny uzavřené smlouvy včetně GP v elektronické podobě a dále v souladu s ust. § 5, odst. 1, zákona č. 340/2015 Sb. [27], v elektronickém obrazu textového obsahu smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu.
- 3.3.4.5 Zhotovitel bude činnosti dle odstavce 9.3.8 Geometrické plány těchto VTP vést v prostředí majetkoprávní aplikace, a to od návrhu nového ohraničení pozemků po předání GP a jeho vložení do aplikace."
- „9.3.8.1 Zhotovitel se zavazuje činnosti dle tohoto článku vést v prostředí majetkoprávní aplikace, a to od návrhu nového ohraničení pozemků po předání GP a jeho vložení do aplikace."
- 4.1.6 Prezentace s 3D animací je určena pro seznamování veřejnosti se záměrem. Videokompozice bude použita pro urychlení přípravy, projednání projektu v rámci řízení o povolení záměru, pro prezentaci stavby veřejnosti, městským částem a obcím v okolí připravované stavby. Objednavatel požaduje zpracování 3D animace v minimálním rozsahu:
- a) Videokompozice (zákres 3D animace do reálného videa) záměru dle čl. 1.1.1 c) těchto ZTP bude zpracována v takovém detailu, aby co nejvíce odpovídala realitě dosud nerealizovaného záměru. Zvýšená pozornost bude kladena především na animace významných lokalit stavby a na dominantní objekty (železniční stanice, mosty, silniční nadjezdy). Dále bude prezentace obsahovat zpracování okolí a animace dopravy. Pohledy kamer budou přesně definovány v průběhu realizace po souhlasu Objednatele a Zhotovitel si musí nechat závazně schválit scénář – na vzájemné schůzce se domluví „významné lokality“.
 - b) Součástí prezentace projektu bude fotodokumentace a videodokumentace celého zájmového území stavby formou leteckých a pozemních záběrů, která bude provedena na základě aktuální projektové dokumentace, která již má stabilizované směrové a výškové uspořádání. Video bude pořízeno minimálně ve FULL HD (1920x1080 bodů) kvalitě.
 - c) Předběžná prezentace projektu bude realizována na základě podkladů ze základního 3D modelu rozhodujících stavebních objektů.
 - d) Ukázková animace v obdobném formátu (vizualizace/animace pro úsek Hranice na Moravě – Ostrava-Svinov): <https://www.youtube.com/watch?v=9pG38azqmGY>
 - e) Finální prezentace projektu bude realizována na základě podkladů z posledního dílčího odevzdání dokumentace, odsouhlaseného komentáře a pořízené fotodokumentace a videodokumentace. Výsledným produktem bude prezentace, dodaná na flash USB disku v minimální kvalitě FULL HD (1920x1080) a zároveň upravena pro použití na internetové stránky ve formátu MP4 (.flv, rozlišení dle potřeb internetových prohlížečů). O distribuci či zveřejňování animací rozhoduje výhradně Správa železnic.
 - f) Budou zřízeny i zkrácené verze pro potřeby např. sociálních sítí dle požadavku Objednatele.
 - g) Ze zpracovaného videosnímku bude zřejmé umístění záměru dle čl. 1. c) ZTP do terénu a na dotčené pozemky. Prezentace bude sloužit pro průběžné projednání s vlastníky pozemků a s dotčenými orgány státní správy.

- h) Veškerá zpracování prezentačních a propagačních materiálů budou v souladu s jednotným vizuálním stylem organizace dle Grafického manuálu jednotného vizuálního stylu Správy železnic, státní organizace, který je k dispozici na webových stránkách organizace: <https://www.spravazeleznic.cz/press/logomanual>.
- 4.1.7 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.
- 4.1.8 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 ukládány 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.
- 4.1.9 Objednatel předpokládá zpracování návrhu Díla obsahujícího prokazatelně funkční a prověřená technická a technologická řešení.
- 4.1.10 Průběžně bude Objednatel dokumentace předávat Zhotoviteli vyjádření vlastníků a účastníků a jiných subjektů s komentářem o návrhu řešení tak, aby mohlo být včas reagováno na podmínky a případná negativní vyjádření. Případné doklady o projednání s vlastníky dotčených pozemků a staveb nebo jinými oprávněnými subjekty budou doplněny komentářem, jak jsou řešeny jejich podmínky v čístopisu Dokumentace. Vzor dopisu k obeslání vlastníků a účastníků a jiných subjektů bude předložen Objednateli k odsouhlasení.
- 4.1.11 Zhotovitel zajistí data pro webové GIS služby pro veřejnost, obsahující zakres navrženého půdorysného a výškového řešení stavby a výstupů z hlukové studie (příloha 7.1.6 těchto ZTP). Součástí plnění budou tři aktualizace dat.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Dopravní technologie bude vycházet ze zpracované dopravní technologie Studie proveditelnosti.
- 4.2.2 V dokumentaci ZP bude dopravní technologie zpracována v rozsahu požadovaném pro doprovodnou dokumentaci podle přílohy P2.4 směrnice SŽ SM011.
- 4.2.3 V dokumentaci DPS bude dopravní technologie zpracována v rozsahu podle přílohy P4 směrnice SŽ SM011.
- 4.2.4 Nad rámec řešeného úseku Hradec Králové – Jaroměř bude zpracována zastřešující DT, která bude zahrnovat trať Hradec Králové – Jaroměř – Náchod – státní hranice ČR/PL a Kleny – Červený Kostelec – Trutnov. Bude zpracována v rozsahu:
- a) dopravně-technologické schéma výše uvedených tratí,
 - b) graf dynamického průběhu rychlosti,
 - c) nákretný jízdní řád dle podmínek objednavatelů dopravy,
 - d) kapacitní posouzení dle Směrnice SŽDC SM124.
- 4.2.5 Zastřešující DT bude zpracována pro 3 časové horizonty:
- a) Realizované stavby „RS5 Hradec Králové – Jaroměř“, „RS5 Jaroměř – Náchod“ a „RS5 Náchod – státní hranice“ bez realizace VRT Východní Čechy a VRT Podkrkonoší.
 - b) Realizované stavby „RS5 Hradec Králové – Jaroměř“, „RS5 Jaroměř – Náchod“, „RS5 Náchod – státní hranice“ a VRT Východní Čechy bez realizace VRT Podkrkonoší.
 - c) Realizované všechny stavby: „RS5 Hradec Králové – Jaroměř“, „RS5 Jaroměř – Náchod“, „RS5 Náchod – státní hranice“, VRT Východní Čechy a VRT Podkrkonoší.
- 4.2.6 Úsek Kleny – Červený Kostelec – Trutnov bude uvažován dle podkladové SP. Případné dopady ze zavedení provozního konceptu v jednotlivých časových horizontech nebudou dále technicky zpracovávány, pouze dopravně-technologicky posouzeny a popsány.

- 4.2.7 V případě zásadních změn oproti Studii proveditelnosti budou ověřeny dopady do zbývajících tratí řešených v rámci Studie proveditelnosti. Výstupem budou nákrese jízdní řády včetně stručného slovního komentáře.
- 4.2.8 Případné dopady vyplývající ze zpracování zastřešující DT budou koordinovány se zhotoviteli dokumentací úseků Jaroměř – Náchod a Náchod – státní hranice. Tyto dopady mohou mít vliv i na technické a technologické řešení. Aktualizace ekonomického hodnocení.
- 4.2.9 Zhotovitel je povinen při zpracování díla zachovat zájmové koleje, rampy, přístupové cesty a manipulační prostory určené pro havarijní odstavování vozů dle RID (SŽ SM112) nebo určené pro Armádu ČR dle OPSÚ (SŽ D33). V případě, že zachování není možné, musí jejich náhradu konzultovat s Odborem bezpečnosti a krizového řízení (O30). Na touto stavbou dotčeném úseku se nachází zájmová kolej dle RID v železniční stanici Smiřice, a to kolej č. 4.

4.3 Aktualizace ekonomického hodnocení

- 4.3.1 Aktualizace ekonomického hodnocení bude provedena v územním rozsahu dle Studie proveditelnosti a bude zahrnovat všechny známé změny v rozsahu infrastruktury i provozu vůči Studii proveditelnosti (např. změny vyplývající ze schválení Studie proveditelnosti, změny v důsledku upravené dopravní technologie dle čl. 4.2 těchto ZTP, aktualizované náklady souvisejících staveb na rameni Hradec Králové – Náchod – státní hranice).
- 4.3.2 Zpracování ekonomického hodnocení bude provedeno podle platné Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb a dalších platných pokynů Ministerstva dopravy a Správy železnic.
- 4.3.3 Oceňování stavby ve fázi ZP bude provedeno v souladu se Sborníkem pro oceňování železničních staveb ve stupni studie (SPOŽES), ve fázi DPS poté v souladu se Sborníkem pro oceňování železničních staveb ve stupni dokumentace pro územní rozhodnutí dle verze pro rok 2023 (<https://sfdi.gov.cz/>), případně dle pokynů Objednatele.

4.4 Výpočet spotřeby trakční energie (energetické výpočty)

- 4.4.1 Předmětem Díla je výpočet spotřeby trakční energie (energetické výpočty) pro celou oblast RS 5 severně od Hradce Králové. Konkrétně se jedná o následující traťové úseky:
- a) Hradec Králové – Jaroměř
 - b) Jaroměř – Náchod (s využitím novostavby odbočka Kleny – odbočka Náchod-Homolka)
 - c) Náchod – státní hranice
 - d) odbočka Kleny – Trutnov-Poříčí
 - e) Trutnov-Poříčí – Trutnov hl. n.
 - f) Trutnov hl. n. – Svoboda nad Úpou
 - g) novostavba odbočka Jakubské Předměstí – odbočka Bohuslavice nad Úpou
 - h) novostavba Trutnov-Poříčí – státní hranice
- 4.4.2 Energetické výpočty budou zhotoveny pro 4 stavy:
- a) Elektrizovány jsou úseky Hradec Králové – Jaroměř, Jaroměř – Náchod a Náchod – státní hranice
 - b) Elektrizovány jsou úseky dle bodu a) a navíc úseky odbočka Kleny – Trutnov-Poříčí, Trutnov-Poříčí – Trutnov hl. n. a Trutnov hl. n. – Svoboda nad Úpou, přičemž v úseku Meziměstí – Broumov jsou provozovány bateriové vlaky
 - c) Elektrizovány jsou úseky dle bodu b), přičemž úsek Meziměstí – Broumov je elektrizován
 - d) Elektrizovány jsou úseky dle bodu b) a navíc úseky novostaveb odbočka Jakubské Předměstí – odbočka Bohuslavice nad Úpou a Trutnov-Poříčí – státní hranice.

- 4.4.3 Cílem energetických výpočtů je stanovení počtu, výkonů a lokalizace trakčních napájecích stanic (TNS) a dalších prvků napájení trati.
- 4.4.4 Výsledky energetických výpočtů (počet a lokalizace TNS atd.) budou zpracovány do Dokumentace dle čl. 1.1.1 c) těchto ZTP.
- 4.4.5 Energetické výpočty budou zpracovány na základě Studie proveditelnosti a průběžných výstupů zpracované dopravní technologie.

4.5 Zabezpečovací zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- a) Stanice Předměřice nad Labem je vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými návěstidly a kolejovými obvody, elektrickými přestavníky a mechanickými přestavníky a záporníky.
- b) Stanice Smiřice je vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými návěstidly s rychlostní návěstí soustavou a kolejovými obvody, elektrickými přestavníky na St.1, mechanickými přestavníky a mechanickými záporníky na St.2.
- c) V předmětném úseku je instalováno TZZ 2. kategorie – reléový poloautomatický blok bez oddílových návěstidel (úsek Hradec Králové hl. n. – Předměřice nad Labem), TZZ 3. kategorie – automatické hradlo typu AH-88 (úsek Předměřice nad Labem – Smiřice) a TZZ 3. kategorie automatické hradlo bez oddílových návěstidel AH-ESA-07 (úsek Smiřice – Jaroměř).
- d) V rámci související stavby modernizace ŽST Hradec Králové (viz odstavec a) kapitoly 3.1.3) dojde k úpravě TZZ v úseku Hradec Králové hl. n. – Předměřice nad Labem. Nové TZZ bude zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620.
- e) Na regionální dráze Hněvčoves – Smiřice, která je zaústěna do ŽST Smiřice, není TZZ zřízeno. Jízda vlaků je zabezpečena telefonickým dorozumíváním.

4.5.2 Požadavky na nový stav

- a) V traťovém úseku Hradec Králové (mimo) – Jaroměř (mimo) bude navrženo řešení kompletního příslušného zabezpečovacího zařízení včetně ETCS L2, které zahrne zabezpečení dotčených ŽST, traťových úseků a přejezdů ve smyslu ve smyslu SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem ETCS.
- b) Návrh zabezpečovacího zařízení musí být proveden v souladu s příslušnými technickými specifikacemi pro interoperabilitu (TSI) subsystému Řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému a dalšími navazujícími předpisy a normami.
- c) 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.
- d) Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav, vyhotovující TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3, které budou rozmístěny optimalizovaně ve vazbě na zpracovanou dopravní technologii.
- e) Součástí technologických prostor v dopravnách, ve kterých bude umístěna vnitřní část zabezpečovacího zařízení, bude i náhradní zadávací pracoviště umístěné ve stavědlové ústředně. Z tohoto pracoviště pak bude možné nouzově ovládat příslušnou dopravu do doby, než opětovně přejde do dálkového řízení.
- f) Zabezpečovací zařízení bude ovládáno dálkově. Umístění pracoviště dispečera DOZ musí být v souladu s Pokynem SŽ PO-01/2021-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“ v platném znění. Návrh vybavení dispečerského pracoviště je součástí Díla.

- g) V CDP Praha (nebo příslušném RDP) 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.
- h) Zároveň je nutno uvažovat se SW upgrade cvičného sálu CDP.
- i) Součástí dokumentace bude popis a návrh úprav systémů DOZ a ETCS, včetně všech souvisejících dopadů.
- j) Návrh řešení bude respektovat **Prováděcí nařízení komise (EU) 2023/1694** ze dne 10. srpna 2023, kterým se mění nařízení: (EU) č. 321/2013, (EU) č. 1299/2014, (EU) č. 1300/2014, (EU) č. 1301/2014, (EU) č. 1302/2014, (EU) č. 1304/2014 a prováděcí nařízení (EU) 2019/777, účinnost od 28. 9. 2023 a **Prováděcí nařízení komise (EU) 2023/1695** ze dne 10. srpna 2023 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii a o zrušení nařízení (EU) 2016/919.
- k) Veškeré prvky zabezpečovacího zařízení, umísťované v rámci této stavby, budou vybaveny otevřeným komunikačním rozhraním podle standardů EULYNX.
- l) S ohledem na požadavek na minimalizaci obestavěného prostoru technologických budov. Objednatel preferuje návrh technologie zabezpečovacího zařízení formou objektových kontrolérů.
- m) Kabelové trasy budou primárně navrhovány jako zemní. Kabelovody budou navrženy pouze v nezbytně nutném rozsahu, např. v případě příčných přechodů pod kolejemi nebo při malé osové vzdálenosti kolejí ve stanicích.
- n) Součástí dokumentace bude řešení problematiky napájení nových zabezpečovacích zařízení.
- o) 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.
- p) Traťová část ETCS musí poskytovat mobilní část ETCS předávání návěstí pro elektrický provoz v souladu s Metodickým pokynem SŽ TSI CCS/MP1. Obecně se týká o přenos proměnných i neproměnných návěstí pro elektrický provoz”
- q) Bude zajištěn přenos informací s DŘT do RBC, informace jsou nutné s ohledem na napájení trakčního vedení.
- r) Bude zajištěna oboustranná komunikace SZZ a RBC.
- s) V případě, že budou nějaké přejezdy na trati zachovány, bude rekonstruováno (vybudováno nové) přejezdové zabezpečovací zařízení.
- t) 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.

4.6 Sdělovací zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- a) Na úseku tratě se nachází kabelizace a další komponenty sdělovacího zařízení různého typu a stáří.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- a) Vzhledem k požadavku na zavedení řízení trati z dispečerského pracoviště je nutné stávající sdělovací zařízení a technologické systémy nahradit moderními, které umožní dálkové ovládání trati. V rámci stavby bude provedeno začlenění sdělovacího zařízení a ostatních technologických celků do DOZ.
- b) Všechny prvky budou splňovat podmínky TSI-CCS 2016/919.
- c) Bude navržena místní optická a metalická kabelizace k jednotlivým prvkům umístěným v kolejišti, rozvaděčům EOVS a osvětlení, traťový metalický kabel a optická dálková kabelizace. Optická kabelizace bude navržena v souladu s TS 1/2022-SZ

Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic.

- d) Metalická kabelizace bude navrhována dle ČSN 34 2040 ed.2 v provedení s kovovým ochranným obalem (kabely TCEKPFLEZE).
- e) Bude navržena ochrana a případně přeložka stávajících inženýrských sítí.
- f) V jednotlivých železničních stanicích bude navrženo vnitřní sdělovací zařízení včetně hodinového zařízení.
- g) Navržen bude systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) v souladu s TS 2/2008-ZSE v platném znění. Diagnostické informace všech sdělovací zařízení a ostatních technologií (např. EOv, osvětlení, informační systém, rozhlasový systém a další) budou zapojeny do DDTS.
- h) Bude navrženo doplnění a úprava stávajícího rádiového systému GSM-R, přičemž rádiové plánování, včetně kmitočtového plánování stávajícího rádiového systému GSM-R na okolních tratích, bude provedeno s výhledem na osazení systémem FRMCS dle specifikace, kterou předá Objednatel jako výchozí po podpisu SOD. Nové BTS GSM-R (nebo FRMCS) budou začleněny pod dohledový systém Expandium.
- i) Technologické prostory budou chráněny poplachových zabezpečovacím a tísňovým systémem (PZTS) s bezkontaktní čtečkou karet služebních průkazů, detekce vzniku požáru bude zajištěna ASHS, EPS popř. opticko-kouřovými detektory zapojenými do PZTS. Navržený systém PZTS musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění.
- j) V železničních stanicích a zastávkách bude navržen informační systém pro cestující v souladu se směrnici č. 118 a rozhlasové zařízení v IP provedení.
- k) Ve všech železničních stanicích a zastávkách bude pro sledování hran nástupiště, podchodu a příp. výtahů navržen kamerový systém. Pro sledování čekáren a ostatních prostor bude navržen samostatný bezpečnostní kamerový systém oddělený od kamerového systému pro řízení dopravy.
- l) Bude navržen přenosový systém IP/MPLS technologické datové sítě a doplnění přenosového systému GSM-R.
- m) Veškerá nově navrhovaná sdělovací zařízení budou dálkově ovládána z CDP Praha. Součástí dokumentace bude návrh vybavení příslušného dispečerského sálu, pracoviště pohotovostního výpravčího a pracoviště dispečera železniční dopravní cesty odpovídajícím sdělovacím zařízením.
- n) Kabelové trasy budou primárně navrhovány jako zemní. Kabelovody budou navrženy pouze v nezbytně nutném rozsahu, např. v případě příčných přechodů pod kolejiemi nebo při malé osově vzdálenosti kolejí ve stanicích.

4.7 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- a) Trať je napájena stejnosměrnou soustavou 3 kV.

4.7.2 Požadavky na nový stav

- a) 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. zřídit UPS), bude návrh tohoto řešení součástí Díla. V případě, že bude nutné technologie sdělovacího zařízení, zabezpečovacího zařízení a silnoproudé zařízení přemístit, bude prověřeno vnitřní uzemnění v technologických místnostech i dimenze přírodních kabelů.
- b) Součástí stavby bude i konverze ŽST Hradec Králové hl. n., která bude po rekonstrukci na konverzi připravena.
- c) Úpravy, nebo v případě nutnosti návrh nového trakčního vedení, budou v celém úseku navrženy již na trakční soustavu 25 kV, AC.

- d) Napájení úseku se předpokládá ze stávající TNS Stéblová. V případě nemožnosti konverze úseku Hradec Králové – Pardubice bude navrženo nové umístění TNS pro napájení předmětného úseku. Návrh napájení bude potvrzen energetickými výpočty zpracovávány v rámci Díla.
- e) Na základě energetických výpočtů bude navržen způsob napájení trati trakční napájecí soustavou 25 kV AC. Energetické výpočty budou zpracovány pomocí software simulujícího železniční dopravu s důrazem na sledování rozhodujících veličin (U , I , P atd.). 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 návrh rozmístění nových SpS pro zajištění spolehlivosti a provozuschopnosti drážní dopravy.
- f) Dle rozsahu návrhu úprav trakčního vedení bude navržena úprava a doplnění DOÚO včetně jeho začlenění do systému DŘT.
- g) 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 předpisu SŽDC TS 2/2008-ZSE.
- h) V celém úseku 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 SŽDC E11 na základě zpracování Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu SŽDC E11. Ovládání osvětlení bude navrženo se zapojením do systému dálkového dohledu a diagnostiky dle předpisu SŽDC TS 2/2008-ZSE.
- i) Návrh nových energetických zařízení a silnoproudých rozvodů musí být proveden v souladu s příslušnými TSI subsystému „Energie“ transevropského konvenčního železničního systému a dalšími navazujícími předpisy a normami.
- j) Kabelové trasy budou primárně navrhovány jako zemní. Kabelovody budou navrženy pouze v nezbytně nutném rozsahu, např. v případě příčných přechodů pod kolejemi nebo při malé osové vzdálenosti kolejí ve stanicích.
- k) Ve vnitřních prostorách budov s umístěním nových technologických zařízení bude navržena nová elektroinstalace včetně návrhu ochrany proti účinkům blesku.
- l) V závislosti na provedených stavebních úpravách kolejí a vodivých konstrukcí budou navrženy příslušné úpravy stávajícího ukolejnění (demontáže, montáže a provizorní úpravy).
- m) V rámci výstavby budov je nutno posoudit ochranu před účinky atmosférického přepětí (hromosvodové soustavy) a koordinovat jejich technický návrh s umístěním technologických prostor a kabelových tras uvnitř budovy – nelze připustit souběh kabelových tras sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a hromosvodového vedení a svodových vodičů.
- n) Zvláštní důraz je nutno věnovat návrhu ochrany před úrazem elektrickým proudem u vnitřních elektroinstalací a návrhu vnitřního uzemnění technologických systémů vč. připojení na vnější uzemnění objektu.
- o) 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 navrhovaným, systémem v oblasti působnosti OŘ SEE.
- p) Bude prověřen stav ED. V případě nutnosti se navrhne rozsah úprav, dovybavení ED potřebnými komponenty a programové vybavení respektující nový stav řízených technologických zařízení.
- q) Budou podrobně zmapovány izolační vzdálenosti od všech umělých staveb, křížení tratí, nadzemního elektrického vedení a navržena vhodná technická řešení, resp. opatření.

- r) Budou prověřeny vlivy střídavé soustavy 25 kV na všechna sdělovací a zabezpečovací zařízení okolních tratí a připojených vleček a dále na inženýrské sítě v okolí. Budou navržena opatření pro eliminaci těchto vlivů.
- s) Pro zabezpečení základního napájení zejména BTS, případně jiných zabezpečovacích a sdělovacích zařízení, bude nutno zajistit a navrhnout přípojku NN, a to buď z lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ), nebo z nadřazené distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., včetně návrhu zařízení nového odběrového místa. Návrh napájení BTS (RE) musí splňovat podmínky ČSN 37 6605 ed.2.
- t) V případě doplnění bude v blízkosti technologie BTS navržen rozvaděč NN (v pilíři, nástěnný apod.) s měřením odběru el. energie, vybavený přívodkou pro mobilní dieselagregát a s přepínačem pro přepínání sítí. Z tohoto rozvaděče bude napojena BTS.
- u) V případě doplnění budou v místě BTS navrženy samostatné uzemňovací sítě pro uzemnění anténního stožáru – ochrana proti blesku a uzemnění technologie BTS a napájecí soustavy – pracovní uzemnění.
- v) V rámci ochranných opatření vlivu střídavé trakční soustavy na kabely sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v úseku Hradec králové – Opatovice nad Labem bude v nezbytném rozsahu kabelizace vyměněna, případně navrženo jiné technické opatření.

4.8 Železniční svršek a spodek

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- a) V celém úseku je trať jednokolejná, směrově spíše příznivá (nejmenší poloměr oblouku v předmětném úseku je 515 m). Podélné sklony do 10 ‰.
- b) Stávající kolejový rošt je tvořen materiálem železničního svršku tvaru 60E2 a R65 na betonových prazcích tvaru SB6, SB8 a B91S (vyjma výhybkových konstrukcí).
- c) Železniční spodek splňuje požadavky traťové třídy zatížení D4.

4.8.2 Požadavky na nový stav

- a) Návrh směrového a výškového řešení bude primárně vycházet ze Studie proveditelnosti, přičemž bude provedena optimalizace návrhu.
- b) Železniční svršek bude navržen v souladu s předpisem SŽDC S3, díl VII, tabulka 15.
- c) V rámci stavby bude navržena recyklace kolejového lože včetně předběžného posouzení materiálu kolejového lože dle požadavků OTP, Kamenivo pro kolejové lože železničních drah.
- d) Odvodnění bude přednostně navrhováno otevřené, vyústěné do vodotečí, do retenčních prostor, popř. do vsakovacích objektů. Návrh vsakovacích objektů musí být ověřen průzkumem.
- e) Ve fázi ZP bude navržena rekonstrukce železničního spodku podle předpisu SŽ S4, v platném znění. Zhotovitel zpracuje inženýrskogeologický průzkum ve stupni archivní rešerše řešeného úseku stavby. Dále zhotovitel provede orientační inženýrskogeologický průzkum včetně místního šetření za účasti správce a zástupce O13, zaměřený zejména na místa vyžadující časté zásahy v rámci údržby a na místa poruch, pro stanovení předpokládaných příčin poruch a navržení vhodného technického řešení, zmapování stávajícího odvodnění a jeho stavu apod. Z místního šetření bude vyhotoven záznam, který bude obsahem dokladové části.

4.9 Nástupiště

4.9.1 Popis stávajícího stavu

- a) V ŽST Předměřice nad Labem se nachází dvě jednostranná nástupiště délky 175, respektive 218 metrů s výškou 300 mm nad temenem kolejnice. Přístup na ně je úrovnovým přechodem přes kolejiště.

- b) V ŽST Smiřice se nachází tři jednostranná nástupiště, dvě délky 170 metrů, jedno délky 93 metrů, s výškou 200, respektive 250 mm nad temenem kolejnice. Přístup na ně je úrovnovým přechodem přes kolejistiště.
- c) V zastávkách Ločenice, Černožice a Semonice se nachází jednostranné vnější nástupiště délky 100 metrů (v Semonicích 169 metrů) s výškou 550 mm nad temenem kolejnice. Přístup na ně je úrovnově z příjezdové komunikace.

4.9.2 Požadavky na nový stav

- a) V ŽST Předměřice nad Labem budou nástupiště zrušena. Tarifní bod bude nahrazen novou železniční zastávkou v obci dle Studie proveditelnosti.
- b) V ŽST Smiřice bude nově zřízeno ostrovní oboustranné a jednostranné vnější nástupiště délky 120 metrů s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice. Nástupiště budou přístupná podchodem. Předpokládaná poloha nástupišť vychází ze Studie proveditelnosti.
- c) Na zastávkách Předměřice nad Labem, Ločenice, Černožice a Semonice budou zřízena vždy dvě jednostranná vnější nástupiště shodně délky 120 metrů a s výškou 550 mm nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště bude primárně řešen mimoúrovňově podchodem, nebo lávkou.
- d) Dispozice nástupišť a uspořádání přístupů bude navrženo ve spolupráci s architektem.

4.10 Mosty, propustky, zdi

4.10.1 Popis stávajícího stavu

- a) V řešeném úseku tratě se nachází 15 železničních mostů a 12 propustků.
- b) Žádný most v řešeném úseku nepřesahuje délku 50 m, u dvou mostů je rozpětí větší než 18 metrů (oba z roku 2016).

4.10.2 Požadavky na nový stav

- a) U všech mostních objektů musí být 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 D4/120 a D2/160.
- b) Úsek Hradec Králové – Jaroměř bude dle Studie proveditelnosti trvale součástí mezinárodního spojení RS 5 Praha – Hradec Králové – PL a bude tedy součástí sítě TEN-T. Proto bude z hlediska mostů trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 2. třídy tratí.
- c) Všechny stávající mosty a propustky budou z důvodu zdvoukolejnění tratě a zvýšení traťové rychlosti nahrazeny novými konstrukcemi.
- d) Pro mostní objekty a zdi bude zpracována Tabulka objektů dle přílohy P15 směrnice SŽ SM011.
- e) S cílem snížení nákladů budou nové mosty přednostně navrhovány dle MVL 110 - Standardní typy nosných konstrukcí železničních mostních objektů a nové propustky budou přednostně navrhovány jako železobetonové prefabrikované trubky či rámy schválené pro použití na stavbách Správy železnic, státní organizace.
- f) Mostní objekty v exponovaných místech (zejm. intravilány měst a obcí) budou navrženy ve spolupráci s architektem.

4.11 Železniční tunely

4.11.1 Popis stávajícího stavu

- a) Součástí úseku nejsou žádné tunely

4.11.2 Požadavky na nový stav

- a) V rámci Díla není uvažován žádný tunel.

4.12 Železniční přejezdy

4.12.1 Popis stávajícího stavu

- a) Na předmětném úseku se nachází 14 železničních přejezdů zpravidla vybavených světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Detailní informace o jednotlivých přejezdech jsou součástí podkladové Studie proveditelnosti.

4.12.2 Požadavky na nový stav

- a) Železniční přejezdy jsou navrženy ke zrušení a budou nahrazeny mimoúrovňovým křížením příp. náhradním přístupem dle Studie proveditelnosti. Návrh konkrétní podoby jednotlivých křížení je předmětem Díla a bude průběžně konzultován s Objednatелеm, se správcí komunikací a příslušnou samosprávou. Návrh křížení je součástí dílčího plnění, přičemž do Díla bude zpracována projednaná a odsouhlasená varianta křížení.
- b) V případě nezbytnosti zachování železničního přejezdu bude takový přejezd modernizován.

4.13 Pozemní stavební objekty

4.13.1 Popis stávajícího stavu

- a) Výpravní budova ŽST Předměřice nad Labem je dvoupodlažní zděný objekt s podkrovím se zastavěnou plochou 232 m² a obestavěným prostorem 3 208 m².
- b) Výpravní budova ŽST Smiřice je dvoupodlažní zděný objekt s podkrovím se zastavěnou plochou 214 m² a obestavěným prostorem 3 931 m².
- c) Budovy zastávky Lochenice a Černožice jsou zděné objekty různého stavu a provedení. Součástí zastávky Semonice je betonový přístřešek.

4.13.2 Požadavky na nový stav

- a) Úpravy stávajících budov se předpokládají pouze v rozsahu nezbytně nutném pro případné umístění technologií a zařízení.
- b) Umístění technologií a zařízení bude již ve fázi ZP navrženo dle variantního posouzení v souladu s Konceptí při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (zejm. využití současných budov vs. návrh nových technologických objektů). Posouzení je součástí Díla a závěr bude odsouhlasen Objednatелеm.
- c) Nové pozemní objekty budou navrženy pouze o velikosti nezbytně nutného obestavěného prostoru při reflektování aktuálních trendů v oblasti technologií (např. minimalizace potřeby nových objektů při využití objektových kontrolérů, venkovní provedení napájecích stanic a dalších prvků).
- d) Přístřešky a zastřešení nástupišť budou navrženy tak, aby byla zajištěna ochrana cestujících před nepříznivými vlivy počasí a bezpečnost cestujících (viz směrnice SM009, Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek a Vzorové listy železničního spodku Ž13).
- e) Ve fázi DPS budou přístřešky a zastřešení nástupišť i pozemní objekty navrženy ve spolupráci s architektem.
- f) Budou navrženy nové objekty v souvislosti s navrženým technickým řešením této stavby (např. spínací stanice, TNS).
- g) Návrh pozemních objektů bude vycházet ze směrnice SŽ SM009, Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek.
- h) Pro potřeby pozemních stavebních objektů budou provedeny doplňující průzkumy a zaměření, které jsou nezbytné pro správný návrh nového stavu budov.
- i) U objektů demolice budou specifikovány všechny zastižené inženýrské sítě vedoucí k objektům i poblíž objektů. Ve výkresech stávajícího stavu budou zakresleny předpokládané polohy sítí včetně výškového uložení. V technické zprávě budou uvedeni všichni vlastníci a správci sítí.

- j) Požadavky na zajištění ochrany staveb:
- (i) Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii (pozemních objektů), která je součástí projektových prací u Objednatele (O30 – Odbor bezpečnosti a krizového řízení). Zhotovitel zpracuje v ZP požadavek na zpracování Bezpečnostního projektu projekčního včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.
 - (ii) 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 ocenění v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat dle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace (bude poskytnuta Objednatelem na vyžádání).
 - (iii) 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 objektů nebo do změny třídy bezpečnostní zóny v projektu, je nutné aktualizovat i Bezpečnostní projekt projekční. U objektů 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 zóny v objektu.
 - (iv) 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.
- k) Zhotovitel při návrhu bude klást důraz na optimalizaci a hospodárnost provozu s ohledem na dopad na životní prostředí – bude uvažováno využití „nových“ technologií a obnovitelných zdrojů energie (např. tepelná čerpadla, rekuperace, střešní FVE, odolné bezúdržbové pláště budov, předokenní rolety či žaluzie). Při návrhu těchto opatření bude prokázána efektivita, hospodárnost a účelnost vynaložených prostředků.
- l) Návrh regulačních systémů v objektech SŽ bude projektován ve fázi DPS dle přiloženého dokumentu POŽADOVANÉ PARAMETRY MaR PRO IMPLEMENTACI DO INFRASTRUKTURY SŽ, viz příloha 7.1.7 těchto ZTP.

4.14 Ostatní objekty

- 4.14.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro funkci a povolení záměru, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům nebo jako náhrada za rušené přejezdy), protihluková opatření podle závěrů hlukové studie a podobně.
- 4.14.2 Komunikace budou navrženy tak, aby byl minimalizován dopad do okolního území a záborů pozemků.

4.15 Zásady organizace výstavby

- 4.15.1 Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, včetně vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS).
- 4.15.2 Objednatel předpokládá dobu výstavby 30 měsíců.

- 4.15.3 Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. TV a ZZ. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 4.15.4 Součástí budou též situační schémata zabezpečovacího zařízení pro jednotlivé etapy výstavby.
- 4.15.5 V dokumentaci budou vyznačeny přepokládané plochy zařízení staveniště, nutné pro výstavbu jednotlivých SO a PS, vytipovány přípojné body elektrické energie, telefonu, vody, popř. plynu včetně řešení nutného sociálního zázemí pro pracovníky. Podmínky napojení na inženýrské sítě pro účely zařízení staveniště budou předběžně projednány se správcí sítí.
- 4.15.6 Navrhovaným postupům výstavby bude odpovídat návrh členění objektové skladby a způsob technického řešení PS a SO. Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při nepřetržitých výlukách železničního provozu. Doba trvání jednotlivých výluk bude navržena dle objemu a složitosti prací. V nepřetržitých výlukách kolejí jsou zahrnuty také práce na rekonstrukci dalších objektů a zařízení, zejména mostů, sdělovacím a zabezpečovacím zařízení. Délky výluk jsou navrženy jako maximální a jejich upřesnění (tj. zkrácení) bude záviset na kapacitě a technologii dodavatele prací.
- 4.15.7 U nutných výluk požadujeme přijmout takovou technologii prací, která přinese co největší zkrácení výlukových prací a co nejmenší rozsah výluk drážní dopravy, znamenající zavedení náhradní autobusové dopravy.
- 4.15.8 Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. zabezpečovacího zařízení. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 4.15.9 V technické zprávě bude uvedeno mj. délka trvání výluky, vymezení vylučovaných kolejí, činnost zabezpečovacího zařízení, rozsah prací, počet vlaků, které je potřeba odklonit, či odřeknout.

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

- 4.16.1 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.
- 4.16.2 Zhotovitel je povinen, v případě prací na mapových podkladech, si alespoň 1 měsíc předem vyžádat mapové podklady na SŽG ve vazbě na stav DTMŽ.
- 4.16.3 Závazným formátem mapových podkladů a mapové geodetické dokumentace je ŽXML.
- 4.16.4 Zhotovitel se zavazuje předat doplněné mapové podklady podle pravidel uvedených v předpisu SŽ M20/MP014 a podle pravidel pro přechodné období DTMŽ (pakliže trvá) ve formátu ŽXML. Zhotovitel se zavazuje data ve formátu ŽXML předat plně navázána na stav v informačním systému DTMŽ.
- 4.16.5 Objednatel prostřednictvím SŽG dodá dostupné geodetické a mapové podklady včetně digitálního modelu terénu. Tyto geodetické a mapové podklady budou splňovat TKP staveb státních drah v souladu s přílohou č. 4 Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace bod 5.3 Geodetické a mapové podklady včetně doplňujících geodetických a mapových podkladů. Územní rozsah geodetických a mapových podkladů je v digitální podobě součástí zadávací dokumentace jako Příloha č. 7.1.1 těchto ZTP.
- 4.16.6 Mapové podklady do hranic dráhy jsou stávající z roku 2013-2021 (2013 – PRO Revital, 2016 DSPS Revital, 2021 DSPS Jaroměř) a nebudou investorem reambulovány. V případě potřeby reambulaci zajistí Zhotovitel.
- 4.16.7 Mapové podklady mimo hranici dráhy do vymezeného území stavby (územní rozsah poskytne na vyžádání SŽG RP Pardubice) předá Objednatel prostřednictvím SŽG. Tyto mapové podklady budou aktuální k roku 2025.

- 4.16.8 V průběhu zpracování projektové dokumentace budou Zhotovitelem na jeho náklady provedeny veškeré geodetické práce a doplněny mapové podklady v rozsahu potřebném pro zpracování projektové dokumentace.
- 4.16.9 Geodetická dokumentace bude zpracována dle Přílohy č. 3b) SOD, kapitola 10. Požadavky na zpracování geodetické dokumentace.

4.17 Životní prostředí

- 4.17.1 Přírodovědný průzkum je součástí samostatné zakázky. V průběhu zpracování projektové dokumentace budou Zhotovitelem na jeho náklady provedeny veškeré další průzkumné práce a doplněny podklady v rozsahu potřebném pro zpracování projektové dokumentace. Zhotovitel poskytne součinnost zpracovateli přírodovědného průzkumu mj. při poskytování průběžných výstupů z technického navrhování.
- 4.17.2 V Záměru projektu bude problematika životního prostředí zpracována v souladu s VTP/DOKUMENTACE. Problematika s nakládáním se srážkovou vodou bude zpracována dle bodu 6.2.8 VTP/DOKUMENTACE.
- 4.17.3 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 č.j. vyjádření. Vyjádření budou součástí Dokladové části DD dle čl. 2.7 Přílohy P2 směrnice SŽ SM011.
- 4.17.4 V části DPS budou popsány jednotlivé složky životního prostředí v souladu s VTP/DOKUMENTACE.
- 4.17.5 Součástí Oznámení záměru bude i vyhodnocení záměru z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES), zde především článek č. 4 (7) a rovněž vyhodnocení adaptačních a mitigačních opatření stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU, kterou se mění Směrnice č. 2011/92/EU, o posuzování vlivů na životní prostředí. Obě vyhodnocení budou uvedena zvlášť v položkách rozpočtu.
- 4.17.6 Akustická studie bude doplněna o samostatnou část s posouzením možnosti vzniku a případné eliminace šíření specifických vibrací způsobujících strukturální hluk.
- 4.17.7 Rozptylová studie prověří zejména vliv na kvalitu ovzduší v řešeném území v období výstavby. Součástí rozptylové studie bude grafické znázornění větrných růžic.
- 4.17.8 Součástí projektové dokumentace bude návrh postupu nakládání s vybouranými stavebními materiály, aby bylo maximalizováno jejich opětovné použití, a návrh nakládání s vedlejšími produkty, stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace v souladu se směrnicí SŽ SM096, čl. 9, v platném znění. V soupisu prací a rozpočtu bude kapitola bourací práce-odpady zahrnovat nejen jednotlivé položky množství materiálu a jeho likvidace nebo recyklace, ale také položku: Zpracování závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby dle SŽ SM 096.
- 4.17.9 Zhotovitel bude brát na vědomí, že situování záměru je v oblasti regionálního biokoridoru (Údolí Trotiny – Lochenice), stavba kříží několik vodních toků a zasahuje do záplavových území Q100 a aktivní zóny záplavového území Qakt. Dále stavba zasahuje do CHOPAV Východočeská křída a území s archeologickými nálezy. Upozorňujeme na průchod záměru v těsné blízkosti ochranného pásma PP Trotina.

4.18 Požadavky na inženýrskogeologické průzkumy

- 4.18.1 Zhotovitel zhotoví projekt inženýrskogeologického průzkumu. Projekt průzkumu bude proveden dle dopisu č.j. 52725/2023-SŽ-GŘ-O13 Inženýrskogeologický průzkum pro dokumentace DUSL nebo DUSL+PDPS, viz příloha 7.1.5 těchto ZTP.

- 4.18.2 Projekt inženýrskogeologického průzkumu bude obsahovat detailní návrh požadavků na výluky. Součástí projektu bude plán odběru vzorků pro posouzení kontaminace zemin dle SM096 a pro posouzení vhodnosti recyklace. Plán vzorkování bude odsouhlasen O15.
- 4.18.3 V úsecích, kde bude kolej po realizaci stavby vedena ve stávající stopě, nebo kde dojde k drobným úpravám směrového vedení, bude proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum. Podrobný inženýrskogeologický průzkum bude proveden i pro stavby železničního spodku, které se nacházejí ve stávajících polohách.
- 4.18.4 Pro úseky přeložek a v místech pro přidávanou druhou kolej bude proveden předběžný inženýrskogeologický průzkum.
- 4.18.5 Na základě předběžného inženýrskogeologického průzkumu dle bodu 4.18.4 bude vyhotoven projekt podrobného inženýrskogeologického průzkumu v místech přeložek a v místech přidání druhé koleje.
- 4.18.6 Součástí odevzdání projektu inženýrskogeologického průzkumu bude vyhotovení položkového rozpočtu projektovaných prací v otevřeném formátu (slepý a oceněný).
- 4.18.7 Projekční i realizační práce budou prováděny v souladu s předpisem SŽ S4 Železniční spodek a vyhl. č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek a dále dle normy ČSN EN 1997-1 a 2 Navrhování geotechnických konstrukcí a normy ČSN P 731005 Inženýrskogeologický průzkum v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací a předloženou nabídkou zhotovitele.
- 4.18.8 Inženýrskogeologický průzkum a jeho projekt bude zpracován v rozsahu nezbytném pro návrh vedení trati včetně souvisejících objektů železničního spodku, inženýrských objektů, pozemních objektů, komunikací, přeložek komunikací a ostatních staveb souvisejících s návrhem RS a konvenční železnice.
- 4.18.9 Součástí prací bude také hydrogeologický průzkum pro trasu „RS 5 Hradec Králové – Jaroměř“.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Zkratka názvu akce, která bude použita v názvech souborů: „HraJa“
- 5.1.2 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla (projektováním):
- O výluky potřebné pro inženýrskogeologický průzkum, případně pro navazující doplňující průzkumy v průběhu zpracování jednotlivých dokumentací, je potřeba žádat 90 dní před samotnou realizací výluky.
- 5.1.3 Dílo bude vypracováno v českém jazyce.
- 5.1.4 Výluky pro provedení inženýrskogeologického průzkumu je nutné nárokovat dle pravidel pro plánování výlukové činnosti na tratích provozovaných Správou železnic nejméně 5 měsíců před měsícem, v němž jsou průzkumy požadovány.
- 5.1.5 Harmonogram Díla bude minimálně jednou měsíčně aktualizován vč. vyznačení plnění jednotlivých kroků a odůvodnění případných změn termínů.
- 5.1.6 Do 30 dnů od nabytí účinnosti SOD bude vypracován a odsouhlasen podrobný harmonogram, který zobrazí plán pořizování dílčích průzkumů, jejich zpracování a předání objednateli.

5.2 Další požadavky na zpracování Díla

- 5.2.1 Součástí Díla jsou prověření variantních technických řešení pro účely projednání Díla nebo aktualizace technického řešení v případě nově zjištěných skutečností přímo souvisejících s výstavbou a provozem předmětné trati a negativními vlivy na okolí.

- 5.2.2 Součástí Díla bude zapracování požadavků třetích stran, zejména dotčené veřejnosti a samosprávy, přímo souvisejících s přípravou a projednáním, výstavbou a provozem předmětné tratě a negativními vlivy na okolí, a to po schválení Objednatelem.
- 5.2.3 Součástí Díla bude zpracování stavební akce (dokumentace stavby pro povolení záměru) v režimu BIM. Technické požadavky na dokumentaci v tomto režimu jsou upraveny Přílohou SOD č. 11 BIM protokol.

5.3 Pokyny k projednání a k připomínkovému řízení části Díla

- 5.3.1 Projednání Díla bude probíhat formou porad s preferencí kombinace prezenční a virtuální formy s elektronickým přístupem (MS Teams).
- 5.3.2 Porady budou svolávány podle potřeby Objednatele nebo Zhotovitele, vždy však před dílčími odevzdáními.
- Okruh účastníků porad bude stanoven podle projednávané tematiky a podléhá odsouhlasení Objednatelem.
- 5.3.3 Před zahájením připomínkového řízení provede Objednatel kontrolu úplnosti převzatého Díla v souladu se SOD.
- 5.3.4 Veškerá jednání s Objednatelem budou vedena v českém jazyce (nebo budou tlumočena na náklady Zhotovitele).

5.4 Pokyny pro odevzdání díla

- 5.4.1 Dle požadavku SOD bude provedeno odevzdání v elektronické podobě v dílčích termínech (dle etapizace Díla) a v definitivním termínu dokončení Díla.
- 5.4.2 Struktura elektronického a listinného odevzdání je totožná, není-li pro části dokumentace blíže specifikováno. Elektronickým, resp. digitálním odevzdáním se rozumí:
- a) soubory v uzavřené (needitovatelné) formě (ve formátu souboru PDF), jejichž zobrazení je totožné s tištěnou, resp. listinnou verzí dokumentace.
 - b) soubory v otevřené (editovatelné) formě (minimálně ve formátu souborů DOC, XLS, DWG, DGN; z nichž je možné bez dalších úprav obsahu zhotovit výtisk totožný s odevzdanou tištěnou, resp. listinnou verzí), a to včetně souborů zpracovaných dle standardu BIM uvedených v přílohách BIM protokolu.
- 5.4.3 Ke každé dílčí etapě spojené s předáním části Díla bude provedeno odevzdání dokumentace odpovídající stupni rozpracovanosti dle požadavků SOD, na základě projednaného technického řešení, a to **v elektronické podobě** na USB flash disku. Odevzdání v elektronické podobě bude provedeno v uzavřené formě v plném rozsahu a v otevřené formě v rozsahu pro potřeby ověření dílčích výstupů.
- 5.4.4 **Definitivní odevzdání Díla**, bude provedeno v listinné podobě v počtu **jedné** soupravy, se zapracováním veškerých akceptovaných požadavků a připomínek Objednatele a dalších dotčených osob a veškerých požadavků vzešlých z projednání připomínek.
- 5.4.5 Definitivní odevzdání kompletního Díla dle SOD v elektronické podobě bude provedeno dle odstavců 3.4.18 až 3.4.20 Přílohy č. 3b) SOD na USB flash disku.
- 5.4.6 **V elektronické podobě** budou složky a soubory důsledně popsány, přičemž odevzdání bude obsahovat řazení o délce cesty max. 225 znaků vč. názvu a přípony cílového souboru. Názvy mohou obsahovat zkratky. Digitální odevzdání bude obsahovat mapu složek a souborů s výpisem nezkrácených názvů složek a souborů.
- 5.4.7 Čistopis definitivního odevzdání bude autorizován a číslován dle pokynů Objednatele.
- 5.4.8 Samostatně budou Objednateli pouze digitálně odevzdány soubory prostorových dat, které budou předány ve formátu „shapefile (SHP)“ a budou opatřeny metadaty. Požadavky na formát a provedení dat ze strany Objednatele jsou součástí přílohy 7.1.6. Zároveň musejí být v souladu se směrnicí č. 2007/2/EC INSPIRE o vybudování evropské infrastruktury prostorových informací a příslušnými nařízeními a technickými pokyny (Technical Guidelines) v platném znění, které se váží ke směrnici INSPIRE, především pak s:

- a) Nařízením Komise (ES) č. 1205/2008 ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat;
- b) Nařízením Komise (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat;
- c) Nařízením Komise (EU) č. 102/2011 ze dne 4. února 2011, kterým se mění nařízení (EU) č. 1089/2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s dokumenty a vnitřními předpisy Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

6.1.2 Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC (dle směrnic SŽDC č. 34 a č. 67 jsou uvedeny na webových stránkách:

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

6.1.3 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým vnitřním dokumentům a předpisům, typové dokumentaci a typového řešení 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>), **<https://typdok.tudc.cz/>** v sekci „archiv TD“ a **<https://modernizace.spravazeleznic.cz/>** v sekci „Typová řešení“

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

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

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

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

kontaktní osoba: [REDAKCE], tel.: [REDAKCE], mobil: [REDAKCE]

Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 „RS 5 Hradec Králové – Jaroměř“ SITUACE (km 24,0 – 39,2), Správa železnic, státní organizace, 11/2024.
- 7.1.2 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 7.1.3 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole, verze 05.1 (13. 8. 2024)
- 7.1.4 Rozdílový dokument DPS
- 7.1.5 Inženýrskogeologický průzkum pro dokumentace DUSL nebo DUSL+PDPS čj. 52725/2023-SŽ-GR-O13 (pozn.: Pro stupeň DPS budou shodně uplatněny požadavky pro stupeň DUSL)
- 7.1.6 Seznam vrstev pro GIS portál, SS VRT
- 7.1.7 Požadované parametry MaR pro implementaci do infrastruktury SŽ, č.j. 14127/2024-SŽ-SŽF-TSPS