

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

**Záměru projektu a Doprovodné dokumentace
stavby,
Projektové dokumentace pro společné povolení,
Projektové dokumentace pro provádění stavby
a výkon autorského dozoru**

**„Rekonstrukce Ještědského tunelu v trati
Česká Lípa - Liberec“**

Datum vydání: 2. 11. 2020

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Účel a rozsah předmětu díla.....	3
1.2 Hlavní cíle stavby.....	4
1.3 Umístění stavby.....	4
1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	4
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	5
2.1 Podklady pro zpracování.....	5
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI.....	5
4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY.....	5
4.1 Všeobecně.....	5
4.2 Dopravní technologie.....	6
4.3 Zásady organizace výstavby.....	6
4.4 Zabezpečovací zařízení.....	7
4.5 Sdělovací zařízení.....	7
4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení.....	7
4.7 Železniční svršek a spodek.....	7
4.8 Železniční tunely.....	8
4.9 Ostatní objekty.....	9
4.10 Geodetická dokumentace.....	9
4.11 Životní prostředí.....	9
5. VYKAZOVÁNÍ ODPADŮ.....	11
5.1 Vykazování odpadů ve vztahu ke stanovení nákladů stavby.....	11
5.2 Ostatní přílohy vztahující se k odpadovému hospodářství.....	13
6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	14
7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....	15
8. PŘÍLOHY.....	15

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Účel a rozsah předmětu díla

1.1.1 Předmětem Díla je zhotovení **Záměru projektu a Doprovodné dokumentace stavby, Dokumentace pro vydání společného povolení a Projektové dokumentace pro provádění stavby** (dále všechny části předmětu Díla ZP+DUSP+PDPS společně označované jako „**Dokumentace**“) a výkon **Autorského dozoru** (dále „**AD**“) na stavbu „**Rekonstrukce Ještědského tunelu v trati Česká Lípa - Liberec**“ (dále „**Stavba**“). Návrhy Dokumentace budou zpracovány v souladu se zadávací dokumentací za účelem naplnění cílů uvedených v kap. 1.2.

1.1.2 Rozsah Díla „**Rekonstrukce Ještědského tunelu v trati Česká Lípa - Liberec**“ je:

1.1.2.1 Zhotovení **Záměru projektu** v souladu se Směrnicí 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 „Směrnice MD V2-/2012“). Dokumentace bude obsahovat všechny touto směrnicí dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti. Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání Záměru projektu na Centrální komisi MD.

1.1.2.2 Součástí plnění **Záměru projektu** je i:

- zhotovení a vyhodnocení stavebně-technického průzkumu (viz bod 6.1.1);
- návrh, vyhodnocení a doporučení možných variant řešení sanace Ještědského tunelu (viz bod 4.8.2.1); a
- zhotovení doprovodné dokumentace stavby (viz bod 6.1.3).

1.1.2.3 Součástí **Záměru projektu** je zpracování ekonomického hodnocení. Ekonomické hodnocení bude zpracováno dle „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“ (11/2017). Investiční náklady budou stanoveny pomocí sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu vydaného SFDI a platného v době zveřejnění zakázky, resp. individuálních kalkulací zhotovitele. Tabulka propočtů bude součástí přílohy B.

1.1.2.4 Zhotovení **Dokumentace pro společné povolení a Projektové dokumentace pro provádění stavby**, která rozpracuje a vymezí požadavky na stavbu do podrobností, které specifikují předmět Díla v takovém rozsahu, aby byla podkladem pro výběrové řízení na zhotovení stavby, včetně notifikace autorizovanou osobou, zajištění výkonu Autorského dozoru při zhotovení stavby a činnosti koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.

1.1.2.5 **Zpracování a podání žádosti o vydání společného povolení** dle § 94I zákona č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejíž výsledkem bude vydání společného povolení. Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci.

1.1.2.6 Rozsah a členění Dokumentace DUSP a PDPS:

a) Dokumentace ve stupni **DUSP** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění (dále „vyhláška č. 499/2006 Sb.“), jako dokumentace pro vydání společného povolení stavby dráhy. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování této dokumentace požadavky příloh č. 1 a 2 Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních

drahách celostátních a regionálních, v platném znění (dále „Směrnice GR č. 11/2006“) v nezbytném rozsahu;

b) Projektová dokumentace ve stupni **PDPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění (dále „vyhláška 146/2008 Sb.“). Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, Zhotovitel použije pro zpracování této dokumentace přílohu č. 2 Směrnice GR č. 11/2006 v nezbytném rozsahu;

- 1.1.2.7 Označení **Dokumentace**, případně struktura objektové skladby, včetně grafické úpravy Popisového pole bude provedeno dle příloh „Manuál struktury a popisu dokumentace“ (viz Příloha 8.1.1) a „Vzory Popisového pole a Seznamu“ (viz Příloha 8.1.2). Zhotovitel dokumentace v Průvodní technické zprávě DUSP uvede pro změnu označení SO a PS převodní tabulku změny označení mezi stupně ZP a DUSP.
- 1.1.2.8 Nad rámec povinných příloh dle vyhlášky 146/2008 Sb. budou v Dokladové části projektové dokumentace **DUSP a PDPS** doložené dle přílohy č. 2 směrnice GR č. 11/2006 části G, H a I a dle VTP/DSP+PDSP/13/20 části J a K.
- 1.1.2.9 Stanovení investičních nákladů v **DUSP a PDPS** bude zpracované dle platné Směrnice SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace SŽDC. Platné znění včetně formulářů souhrnného rozpočtu je zveřejněno na webových stránkách SŽ.
- 1.1.2.10 Dokumentace **DUSP a PDPS** bude také splňovat rozsah dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění, tzn. oceněný a neoceněný soupis prací (včetně všeobecného objektu SO 98-98).
- 1.1.2.11 Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických a mapových podkladů, zajištění zpracování veškerých potřebných průzkumů (inženýrskogeologický, geotechnický, stavebně technický, korozní atd.) nezbytných k návrhu technického řešení.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem stavby je zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti provozu v daném úseku trati a prodloužení životnosti tunelu o minimálně 70 let (Nicméně Zhotovitel nabídne Objednateli ke zvážení i verzi s nižší životností v rámci ověřování variant řešení dle 4.8.2.1, pokud se takové řešení bude jevit jako ekonomicky výhodné).

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na trati Česká Lípa - Liberec
- 1.3.2 Kraj: Liberecký kraj
- 1.3.3 Okres: Liberec
- 1.3.4 Katastrální území: Křižany [676501], Novina u Liberce [675482]
- 1.3.5 Začátek a konec stavby: cca km 129,590 až km 130,500
- 1.3.6 OŘ: Hradec Králové

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní
Kategorie dráhy podle TSI / INF	P5 / F4
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	460 00
Číslo trati podle nákresného jízdního řádu	540

Číslo trati podle knižního jízdního řádu	086
Číslo traťového a definičního úseku	TUDU 114118
Traťová třída zatížení	C2
Maximální traťová rychlost	65 - 70 km/h
Počet traťových kolejí	1

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady pro zpracování

- 2.1.1 „Rekonstrukce koleje Křižany - Karlov pod Ještědem“, realizace v roce 2015, Projekt stavby (Zhotovitel dokumentace – Sdružení „PROJEKT servis + H-PRO – Křižany – Karlov“)
- 2.1.2 Archivní dokumentace:
- Kronika o stavbě a udržování tunelu (Zhotovitel dokumentace: Správa Železnic);
 - Zápis z podrobné prohlídky tunelu 2016 (Zhotovitel dokumentace: Správa Železnic);
 - Kontinuální zaměření prostorové průchodnosti z roku 2015 (Zhotovitel dokumentace: Strabag Rail a.s.)
- 2.1.3 Geodetické a mapové podklady pro zpracování ZP poskytne Objednatel vítěznému zhotoviteli prostřednictvím Správy železniční geodézie Praha (SŽG). Mapové podklady budou zpracovány do hranic dráhy. Ostatní potřebné podklady pro zpracování dokumentace si zajistí Zhotovitel na vlastní náklady.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1 Součástí plnění předmětu díla je i zajištění koordinace s připravovanými, případně aktuálně zpracovávanými, investičními akcemi a stavbami již ve stádiu v 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:
- Revitalizace trati Liberec – Česká Lípa (mimo), v současné době je vydáno nepravomocné územní rozhodnutí, zhotovitel PRODEX-VALBEK, 01761200 - PRODEX spol. s r.o., Stavební Správa Západ, předpoklad realizace 10/2022 – 11/2024
 - ETCS na trati Liberec (mimo) - Česká Lípa (mimo), v současné době probíhá schvalování ZP, zhotovitel Signal Projekt s.r.o., předpoklad realizace 09/2023 - 09/2024 a bude navazovat na výše uvedenou stavbu

4. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Předmětem stavby bude provedení komplexní rekonstrukce železničního tunelu včetně odvodnění, dále bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku (viz bod 4.7) a dalších nezbytných objektů pro zajištění bezpečnosti provozu v definovaném úseku trati.
- 4.1.2 Projekt začne zhotovením a vyhodnocením stavebně-technického průzkumu, viz bod 6.1.1.
- 4.1.3 Na základě výsledků stavebně-technického průzkumu, Zhotovitel navrhne různá řešení sanace Ještědského tunelu, viz bod 4.8.2.1.
- 4.1.4 Zhotovitel potvrdí řešení sanace Ještědského tunelu na základě 4.1.3 ke zpracování doprovodné dokumentace stavby, záměru projektu a navazujících stupňů dokumentace.

- 4.1.5 Projektová dokumentace DUSP, včetně PDPS stavby bude zpracována až na základě schváleného Záměru projektu v CK MD a následný písemný pokyn Zadavatele. Bez písemného pokynu Zadavatele nebude provedena žádná výplata za položky plnění DUSP a PDPS. Položky plnění DUSP a PDPS mohou být Zadavatelem zrušeny jako vyhrazená změna závazku dle §100 zákona 134/2006 Sb. v platném znění.
- 4.1.6 Při zpracování Díla se postupuje dle VTP pro DSP+PDPS kromě případů, kdy vyplývá z potřeby postupovat dle VTP pro ZP+DUR.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Provozní a dopravní technologie bude zpracována dle Směrnice GR č. 11/2006.
- 4.2.2 Bude uvažován rozsah a organizace dopravy odpovídající stávajícímu stavu.
- 4.2.3 Budou uvedeny parametry typových vlaků.
- 4.2.4 Bude uveden popis stávajícího a výhledového stavu s popisem změn.

4.3 Zásady organizace výstavby

- 4.3.1 DUSP vč. PDPS
- 4.3.1.1 V rámci DUSP vč. PDPS budou zpracovány následující návrhy postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS):
- Harmonogram, který bude efektivně **využívat 7 dnů** v týdnu, se zohledněním státem uznávaných svátků v ČR a **využitím 14 hodinové denní pracovní doby**;
 - Harmonogram, který bude efektivně **využívat 7 dnů** v týdnu, se zohledněním státem uznávaných svátků v ČR a **využitím 24 hodinové denní pracovní doby**.
- 4.3.1.2 Zhotovitel je při zhotovení návrhu harmonogramu stavby povinen efektivně a optimálně navrhnout časový plán realizace stavby rozdělený do jednotlivých stavebních postupů s maximálním využitím doby pro efektivní časovou koordinaci, vzájemně na sebe navazujících činností zahrnutých do stavby. Při návrhu harmonogramu projektant prověří možnost souběhu jednotlivých postupů pro maximální zkrácení doby výstavby. V harmonogramu stavby bude taktéž definovaná kritická cesta pro realizaci stavby, která bude zahrnovat seznamu činností a podmínek, které zásadním způsobem ovlivňují dobu určenou pro realizaci a dokončení stavby. Datum dokončení poslední činnosti na kritické cestě bude zároveň datem dokončení stavby. Pro kritické činnosti bude platit, že jejich celková časová rezerva, tj. volná časová rezerva je rovna nule, tzn., že zdržení počátku takové činnosti nebo prodloužení doby trvání činnosti bude mít vliv na konečné datum dokončení stavby.
- 4.3.1.3 Pro noční práce budou vždy stanovené podmínky a požadavky, za kterých se budou práce provádět.
- 4.3.1.4 Počet a délka výluk zastavující provoz v úsecích stavby bude minimalizována.
- 4.3.1.5 Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. ZZ. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 4.3.1.6 V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období:
- délka trvání výluky v kalendářních dnech (popř. v hodinách u denních nebo nočních výluk zastavující provoz);
 - stručný rozsah prací;
 - počet vlaků, které je třeba odklonit, či odřeknout, včetně návrhu způsobu náhrady/alternativy pro potřeby ekonomického hodnocení;

- přístup mechanizace na stavenišťě.

4.3.1.7 V dokumentaci budou vyznačeny přepokládané plochy zařízení stavenišťě, nutné pro výstavbu jednotlivých SO a PS.

4.4 Zabezpečovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

4.4.1.1 U portálu tunelu se nachází izolovaná kolejnice Ik8, metalický kabel 3P1 k Ik8, dále tunelem prochází metalický kabel 12P1 k vjezdovému návěstidlu S a PŘS.

4.4.2 Požadavky na nový stav

4.4.2.1 Bude obnovena izolovaná kolejnice Ik8 a položen nový kabel 3P1 k Ik8 od rozdělovače R5, který je umístěn mezi výhybkou č. 8 a portálem tunelu. Bude položen nový metalický kabel 12P1 k návěstidlu S (v rozsahu stavby) a naspojování na stávající kabelizaci. Bude položen rezervní kabel 5XN pro budoucí počítačící bod (v rozsahu stavby).

Stávající kabelové trasy budou vloženy do nového plastového vodotěsného kabelovodu s revizním objektem u portálů tunelu a uprostřed tunelu. Revizní objekt bude zabezpečen proti neoprávněnému otevření. Nový kabelovod bude disponovat velikostně rezervou pro budoucí doplnění kabelů, a to pro zavedení jednoho kabelu 48P1, jednoho kabelu 12P1, 3x kabel 3P1, 2x HDPE a 1x 10XN0,8. Kabelovod bude umístěn v tunelu pod úroveň okolního terénu.

4.5 Sdělovací zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

4.5.1.1 U portálů tunelu jsou telefonní objekty VTO, k VTO na zhlaví ŽST Křižany vede stávající sdělovací kabelizace 3XN0,8. Pro VTO mezi portálem tunelu a vjezdovým návěstidlem S je vyveden výpich z dálkového traťového kabelu 3XN0,8.

4.5.2. Požadavky na nový stav

4.5.1.2 Ze strany od ŽST Křižany bude nové VTO napojené na stávající kabelizaci. Ze strany tunelu mezi portálem a vjezdovým návěstidlem S bude nové VTO včetně nové kabelizace 3XN0,8 (v rozsahu stavby). Veškerá kabelizace bude přiložena do nového plastového kabelovodu.

4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

4.6.1.1 Bez zařízení SEE

4.6.2 Požadavky na nový stav

4.6.2.1 Bez požadavků na nové zařízení, pouze pokud bude stavba zasahovat do kolejišťě mimo tunel, je potřeba ochránit přírodní kabely k EOv výhybky č. 8.

4.7 Železniční svršek a spodek

4.7.1 Popis stávajícího stavu

4.7.1.1 Železniční svršek v tunelu byl v r. 2015 částečně rekonstruován a je z části na betonových pražcích B91S/2 s rozdělením „d“ s kolejnicemi 49E1 R260 (km 129,656 – 129,738 a km 130,330 – 130,472) a z části na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi s rozdělením „d“ a kolejnicemi S49, které jsou vlivem vlhkosti v tunelu silně zkorodované a tato koroze byla rovněž detekována diagnostickou jednotkou NDT. V celém úseku je zřízena bezстыková kolej, kolejové lože je štěrkové. Dřevěné pražce včetně podkladnic jsou na hraně životnosti. Železniční spodek rekonstruován nebyl.

4.7.2 Požadavky na nový stav

- 4.7.2.1 V tunelu bude zřízeno nové šterkové kolejové lože a budou zřízeny stezky pro bezpečný pohyb v tunelu. V rámci rekonstrukce tunelu bude v úseku v km 129,738 – 130,330 v délce 592 m zřízen nový kolejový rošt stejného typu jako v přilehlých úsecích (s betonovými pražci s pružným upevněním o délce 2,60 m a minimální hmotností větší než 300 kg, s kolejnicemi 49E1 R260 dl. minimálně 75 m). V celém úseku bude zřízena bezстыková kolej v souladu s předpisem SŽDC S3/2. Z důvodu rozšíření rozchodu koleje v obloucích je nutné zachovat pořadí umístění kolejových polí, resp. pražců v případě nutnosti vyjmutí stávajícího kolejového roštu z důvodu prací na rekonstrukci tunelu (ostění, odvodnění). V tunelu zůstanou zachovány stávající parametry GPK z důvodu zavedeného rychlostního profilu V130. Při rekonstrukci tunelu nesmí dojít k poškození stávajícího železničního svršku resp. kolejového roštu včetně odvodnění a stezek v přilehlých úsecích.

4.8 Železniční tunely

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 Tunel o délce 815 m byl vybudován v r. 1900 ve složitých geologických podmínkách. Skalní masiv, ve kterém je tunel vyražen, tvoří prahorní břidlice s příměsí křemence a křemencová a jílovité břidlice. Spodní vody byly dodatečně zjištěny jako silně agresivní. Kamenná klenba tunelu je vyzděna převážně z dioritu a žuly. Kameny však byly vzhledem k požadované rychlosti výstavby nepříliš kvalitní. Vlivem povětrnosti a zmrazovacích cyklů již brzy po výstavbě praskaly, objevovaly se trhliny. Část opěr v celkem 25 tunelových pasech je z pískovcového zdiva. Tunel prošel poslední zásadní opravou v letech 1947 – 1951, kdy byla většina délky tunelu opatřena proti dalšímu zvětvávání a drcení zdiva ostění vyztuženou vrstvou torkretu a vibrovaného betonu. V současné době je vrstva betonu zčásti zvětralá, zejména v opěrách, dochází k jeho postupnému odpadávání. Tunel je značně zvodnělý. V zimních měsících dochází k tvorbě rampouchů, ledopádů a zalednění koleje. Pod vrstvou betonu dochází vlivem agresivity podzemních vod k postupné degradaci kamenného zdiva, zejména pískovcového, vedoucí až k drcení a rozpadu.

- 4.8.1.2 Průřezný průřez je J-GCZ3

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 Na základě výsledků průzkumných prací (viz bod 6.1.1) a v dílčím termínu dle Harmonogramu prací ve Smlouvě o Dílo, Zhotovitel navrhne různé metody a rozsahy sanací Ještědského tunelu a předloží je Zadavateli k výběru formou technické zprávy. Technická zpráva bude obsahovat:

- Návrh možných řešení sanace Ještědského tunelu. Zadavatel očekává minimálně 3 možnosti s různou investiční náročností a s dílčími podmožnostmi jako například: dodatečné zřízení výklenků ano/ne; oprava portálových oblastí ano/ne; umožněna budoucí elektrifikace ano/ne; apod;
- Technický popis každé možnosti včetně vzorových příčných řezů a shrnutí výhod a nevýhod jednotlivých řešení;
- Pro jednotlivé možnosti sanací: návrhovou životnost, cenu výstavby, dobu výstavby, množství výluk během výstavby, cenu a náročnost dlouhodobé údržby;
- Porovnání jednotlivých variant a doporučení Zadavateli o dalším postupu.

Zadavatel následně potvrdí variantu pro dopracování doprovodné dokumentace, resp. zpracování Záměru projektu a následujících stupňů přípravy.

- 4.8.2.2 Sanace tunelu bude navržena tak, aby byly minimalizovány průsaky ostěním, zamezilo se tvorbě rampouchů, ledopádů a zalednění kolejí. Jedno z možných řešení je i kompletní rekonstrukce ostění s izolací a rubovou drenáží (vybourání původního a vestavba nového ostění), zřízení postranních odvodňovacích stok v tunelu, kompletní rekonstrukce vjezdového a výjezdového portálu a zřízení portálových křídel s napojením odvodnění na oblasti nad portálem, v takovém případě bude navržen nový průjezdný průřez tunelu Z-GC a nebude znemožněna případná budoucí elektrizace. U všech variant sanací bude prověřeno dosažení průjezdného průřezu Z-GC/J-GC případně Z-GCZ3. Bude zváženo zřízení tunelových výklenků.

4.9 Ostatní objekty

- 4.9.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace, kabelovody a podobně.

4.10 Geodetická dokumentace

- 4.10.1 Železniční bodové pole (ŽBP) a železniční mapové podklady (ŽMP) poskytne zadavatel, prostřednictvím Správy železniční geodézie Praha (SŽG), vítěznému uchazeči o veřejnou zakázku na zpracování projektové dokumentace. Případné doplňující geodetické a mapové podklady si zajistí Zhotovitel a budou doplněny do jednoho výkresu poskytnutého SŽG dle předpisů uvedených v odst. „Geodetická dokumentace“ tohoto dokumentu a odsouhlaseny ÚOZI Objednatele.
- 4.10.2 Mapové podklady a další jiná doplňující měření budou vyhotoveny v SW MicroStation v8i. SŽDC doporučuje jako nejvhodnější nástroj pro zpracování dat aplikaci MGEO-SŽDC (nadstavba pro v8i), která byla pro tvorbu mapových podkladů vyvinuta. Tuto aplikaci je možno na požádání u jeho vývojáře nejen zakoupit, ale i na časově omezenou dobu zapůjčit.
- 4.10.3 ÚOZI Objednatele před započítáním prací poskytne Zhotoviteli vzor tabulky s názvem: „Přehled majetkoprávního vypořádání.xls“ pro vypořádání majetkoprávních vztahů, která bude závazná pro všechny stadia stavby a po celou dobu stavby bude postupně aktualizována Zhotovitelem a bude předávána dle dohody s ÚOZI Objednatele.
- 4.10.4 Pro vyhotovení a předání geodetické dokumentace platí kap. 5 VTP.

4.11 Životní prostředí

4.11.1 ZP

- 4.11.1.1 Tato kapitola bude zpracována v rozsahu kapitoly 8 ZP Přílohy č. 1 Směrnice MD č. V-2/2012 a seřazena následovně:
- popis jednotlivých složek životního prostředí,
 - ochrana přírody: identifikace lokalit NATURA 2000, zvláště chráněných území, významných krajinných prvků, prvků územního systému ekologické stability apod. v řešené oblasti,
 - odpady: pochůzka a specifikace odpadového hospodářství na základě posouzení místních poměrů ve spolupráci s místně příslušnými správci a za účasti zástupce za ŽP Objednatele.
- 4.11.1.2 Zhotovitelem bude požádáno o odůvodněné stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, které bude ihned po obdržení předáno Objednateli. Součástí žádosti bude mapový výstup s vyznačením lokalit hodnotných z hlediska životního prostředí v okolí stavby.
- 4.11.1.3 Na základě odůvodněného stanoviska dle § 45i Zhotovitel požádá příslušný orgán ochrany přírody o vyjádření dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Ihned po obdržení budou vyjádření předána specialistům na ŽP Objednatele.

4.11.2 DUSP

- 4.11.2.1 Na základě stanoviska podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. a vyjádření dle zákona č. 100/2001 Sb., bude zpracováno oznámení v rozsahu dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění.
- 4.11.2.2 Zpracované oznámení Zhotovitel zašle prostřednictvím elektronické pošty k připomínkám Objednateli minimálně 14 dní před plánovaným odevzdáním. Po zapracování připomínek bude proveden tisk oznámení a jeho předání v počtu o tři výtisky a 2 verze v elektronické podobě (CD) přesahující počet vyhotovení stanovený na základě dohody Zhotovitele s příslušným úřadem k posouzení dle § 6 odst. (4) zákona č. 100/2001 Sb.
- 4.11.2.3 Součástí oznámení v rozsahu dokumentace bude i vyhodnocení stavebního záměru z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES), zde především článek č. 4 (7) a rovněž vyhodnocení odolnosti 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.
- 4.11.2.4 Technická zpráva Popis vlivů stavby na ŽP a jeho ochrana – popis jednotlivých složek životního prostředí, důraz bude dále kladen na kapitoly:
- Z pohledu ochrany přírody a krajiny bude vyhodnoceno a zohledněno, zda se záměr nachází ve zvláště chráněném území (ZCHÚ), významném krajinném prvku (VKP), přírodním parku, případně v lokalitě soustavy NATURA 2000. Zohledněna a vypořádána bude existence památného stromu a skladebných prvků územního systému ekologické stability (ÚSES).
 - Biologický průzkum – týká se hlavně portálů tunelu a blízkého okolí – důraz bude kladen na zvláště chráněné (kriticky ohrožené a silně ohrožené) druhy živočichů a rostlin, vyloučit přítomnost letounů. Na základě biologického průzkumu bude případně zhotovitelem dokumentace požádáno o výjimku podle § 43 (výjimka ze zákazů v ZCHÚ) a § 56, zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, u příslušného orgánu ochrany přírody.
 - Dendrologický průzkum – týká se portálů a jejich blízkého okolí, zařízení staveniště a příjezdových tras a stromů se špatným zdravotním stavem v dopadové vzdálenosti v OPD – kapitola bude zpracována v souladu s Metodickým pokynem ze dne 2. 4. 2020, č. j.: 20180/2020-SŽ-GR-O15, především s částí druhou, článkem 9 Kácení v případě investic na železniční dopravní cestě. Kapitola bude obsahovat srozumitelné shrnutí, v jakém režimu budou jednotlivé dřeviny/zapojený porost káceny (závazné stanovisko ke kácení, zásah do VKP, údržba). V případě kácení, které bude zajišťovat v rámci provozuschopnosti dráhy příslušné OŘ, je nutné do dokladové části doložit dohodu s příslušným OŘ, v opačném případě je nutno uvést, že dohoda s příslušným OŘ nebyla možná.
 - Hluk ze stavební činnosti – doporučujeme nutnost hlukové studie z výstavby konzultovat s příslušnou hygienickou stanicí. Jinak kapitola bude zpracována v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Bude minimalizován vliv hluku a vibrací na okolní chráněné prostory dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Budou stanoveny případná kompenzační opatření a omezení pro fázi realizace.
 - Odpadové hospodářství – bude provedeno vzorkování v délce celého záměru, podle metodiky MŽP. Vzorkování proběhne po konzultaci s pracovníkem správy trati a přizván je rovněž specialista ŽP Objednatele. Bude vyřešena likvidace a skladování odpadů, tak aby se nestaly

potenciálním zdrojem nečistot v zastavěném území. Veškerá činnost na tomto úseku bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platné znění a jeho prováděcími předpisy.

- Ochrana vod – Havarijní plán v rozsahu, vyhlášky č. 450/2005 Sb., bude zpracován v případě zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu, nebo pokud je zacházení spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody. Nutnost vypracování povodňového plánu bude konzultována s příslušným vodoprávním úřadem a povodím.

4.11.2.5 Dokladová část bude obsahovat kapitolu Životní prostředí, která bude uspořádána do samostatné podsložky dokladové části. Zde budou řazena následující vyjádření: stanovisko k lokalitám NATURA 2000; vyjádření k EIA; závazné stanovisko ke kácení; rozhodnutí o zásahu do VKP; souhlas o vynětí ze ZPF; vyjádření k odnětí PUPFL; výjimky; atp.

5. VYKAZOVÁNÍ ODPADŮ

5.1 Vykazování odpadů ve vztahu ke stanovení nákladů stavby

5.1.1 Zhotovitel Projektové dokumentace v Soupisech prací uvede jednotlivé položky odpadů dle kategorií, které budou následně souhrnně vyčísleny za celou stavbu v SO 90-90 Likvidace odpadů včetně dopravy v roztřídění do kategorií s určením nebezpečných vlastností odpadů, kde budou tyto souhrnné položky sloužit k ocenění v rámci výběrového řízení na zhotovení stavby. Součet odpadů dle kategorií bude odpovídat součtu všech odpadů uvedených jednotlivých SO a PS. Podrobný postup je uveden v následujících bodech.

5.1.2 Ustanovení Směrnice SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty, Článek 3.9 ruší a nahrazuje následujícím zněním uvedeným v bodu 5.1.3.

5.1.3 Úpravy položkových rozpočtů

- a) v soupisech prací jednotlivých SO/PS bude pro účely evidence vždy uvedena **R-položka „Likvidace odpadů [...] včetně dopravy“**. Položka bude zahrnovat veškeré poplatky provozovateli skládky dle typu a kategorie odpadů a dopravu z místa stavby na skládku,
- b) pro činnosti, které by mohly být původci odpadů (např. výkopové práce) budou volené položky, jejichž součástí není uvedená doprava. V technické specifikaci položky bude uvedeno, že se jedná o položku bez dopravy,
- c) doprava pro opětovné využití vyzískaného materiálu (např. výkopové práce pro další využití na stavbě, do zemníků apod.) bude kalkulovaná samostatnou položkou pro vodorovnou a svislou dopravu, přemístění, přeložení, manipulace do vzdálenosti odpovídající potřebám manipulace. V doplňujícím popisu položky bude uvedeno, že materiál z položky není určen na skládku,
- d) u položek soupisu prací jednotlivých SO/PS **„Likvidace odpadů [...] včetně dopravy“** bude v popisu položky jako doplňující název uvedeno „Evidenční položka“ a v označení „Varianta“ bude nastavena hodnota 90, v případě duplicitní položky v jednom dílu bud označení varianty provedeno vzestupnou řadou celých čísel od hodnoty 90 (tzn. 90 až 99),
- e) měrné jednotky uvedené v jednotlivých soupisech prací musí být vždy shodné s měrnými jednotkami uvedenými v přehledu odpadů a v objektu Likvidace odpadů. V případě nesouladu je toto pokládáno a vadu díla.
- f) Kalkulace položky „Likvidace odpadů [...] včetně dopravy“ v přípravě bude provedena jako součet položek:
 - poplatek na skládku dle kategorie odpadu a množství, a to dle aktuálního ceníku vybrané skládky v přípravě,
 - ceny za t/km dle množství odpadu a vzdálenosti předpokládané skládky, přičemž vzdálenost může být specifikována v rozsahu pásmové dopravy.

5.1.4 Způsob vytvoření položek likvidace odpadů včetně dopravy

5.1.4.1 Pro soupisy prací budou vytvořené „R-položky“ pro likvidaci odpadů s dopravou, a to následovně:

5.1.4.2 Označení položky:

R015XXX [AŽ] R015XXX – LIKVIDACE ODPADŮ [TYP ODPADU] VČETNĚ DOPRAVY

Hodnoty XXX budou odpovídat poslednímu trojčíslí daného typu odpadu cenové soustavy OTSKP, která zahrnuje pouze náklady na poplatky za likvidaci odpadů.

Příklad:

Původní položka OTSKP bez dopravy:

015112 - POPLATKY ZA LIKVIDACÍ ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH –
17 05 04 VYTĚŽENÉ ZEMINY A HORNINY - II. TŘÍDA TĚŽITELNOSTI

Nová R položka s dopravou:

**R015112 - POPLATKY ZA LIKVIDACE ODPADŮ NEKONTAMINOVANÝCH –
17 05 04 VYTĚŽENÉ ZEMINY A HORNINY - II. TŘÍDA TĚŽITELNOSTI
VČETNĚ DOPRAVY *)**

5.1.4.3 Technická specifikace položky

1. Položka obsahuje:

- veškeré poplatky provozovateli skládky, recyklační linky nebo jiného zařízení na zpracování nebo likvidaci odpadů související s převzetím, uložením, zpracováním nebo likvidací odpadu,
- náklady spojené s dopravou odpadu z místa stavby na místo převzetí provozovatelem skládky, recyklační linky nebo jiného zařízení na zpracování nebo likvidaci odpadů,
- náklady spojené s vyložením a manipulací s materiálem v místě skládky.

2. Položka neobsahuje:

- náklady spojené s naložením a manipulací s materiálem. **)

3. Způsob měření:

- [měrná jednotka – nejčastěji Tuna] určující množství odpadu vytríděného v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o nakládání s odpady, v platném znění

Poznámka:

*) U nebezpečných odpadů musí být v doplňujícím popisu položky uvedeno upřesnění nebezpečných vlastností v rozsahu a typu koncentrace nebezpečných látek.

**) Text se uvede v případech kdy náklady spojené s naložením a manipulací s materiálem jsou součástí položky dopravy nebo položky zahrnující činnost, která je zdrojem odpadu (např. výkopové práce)

5.1.5 SO 90-90 Likvidace odpadů včetně dopravy

5.1.5.1 součástí objektu SO-90-90 bude souhrn všech odpadů stavby, který bude zahrnovat veškerý odpad z celé stavby v roztřídění do kategorií s určením nebezpečných vlastností odpadů. Součet odpadů dle kategorií bude odpovídat součtu všech odpadů uvedených jednotlivých SO a PS,

5.1.5.2 zhotovitel v rámci výběrového řízení na zhotovení stavby ocení celkové množství daného typu/kategorie odpadu, které je součástí Všeobecného objektu,

- 5.1.5.3 pro účely kontroly fakturace zůstávají položky odpadů s množstvím v jednotlivých SO a PS. Tyto položky nejsou zhotovitelem v rámci výběrového řízení na zhotovení stavby oceňovány.

5.1.6 Souhrnný rozpočet

- 5.1.6.1 pro vykazování nákladů stavby (rozpočty jednotlivých SO/PS) zařazených do souhrnného rozpočtu budou náklady vykazované jako náklady, které jsou součástí těchto SO/PS,
- 5.1.6.2 pro stanovení předpokládané hodnoty veřejné zakázky se nebude vyčleňovat hodnota SO 90-90 samostatně. Do předpokládané hodnoty veřejné zakázky jsou náklady za odpady započítané v rámci základních rozpočtových nákladů jednotlivých SO a PS.

5.2 Ostatní přílohy vztahující se k odpadovému hospodářství

5.2.1 Část B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana – část odpadové hospodářství bude mimo jiné obsahovat:

- a) souhrn dokumentů a odkaz na příslušnou část dokumentace, kde se nachází informace, které byly podkladem pro stanovení rozsahu a zařídění do jednotlivých kategorií odpadů,
- b) lokalizace přesných míst odběru vzorků, z jejichž výsledků bylo prováděné zařídění odpadů do jednotlivých kategorií odpadů. V rámci lokalizace odběru vzorků bude zvýšená pozornost věnována oblastem s předpokladem výskytu nebezpečných odpadů, jako např. jsou oblast výhybek, odstavů a obvodů stanic,
- c) přehled všech odpadů uvedených v jednotlivých SO a PS dle zařazení do jednotlivých kategorií odpadů,
- d) souhrn odpadů za celou stavbu, dle zařídění do kategorií odpadů. Souhrn bude podkladem pro vytvoření položek samostatného objektu odpadů SO 90-90, který bude podkladem pro ocenění zhotovitelem v rámci výběrového řízení na zhotovení stavby,
- e) popis rozsahu prováděných chemických analýz a výsledky chemických analýz a jejich vyhodnocení,
- f) množství vyzískaného materiálu a možnosti jejího využití nebo odstranění,
- g) podmínky pro využití vyzískaného materiálu, tzv. „kritická cesta“, která jednoznačně stanoví, za jakých podmínek lze opětovně využít množství vyzískaného materiálu (např. dodržení konkrétních milníků harmonogramu stavby apod.),
- h) v závěru textové části, dále pak v souhrnné technické zprávě a technických zprávách jednotlivých SO/PS bude vždy uvedeno, že poloha, umístění a vzdálenost v dokumentaci případně uvedených skládek pro likvidaci odpadů slouží pouze pro účely stavebního řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

- 5.2.2 Průzkumné práce, které jsou prováděné, mimo jiné za účelem kategorizace materiálu pro odpadové hospodářství musí být provedené tak aby bylo možné dostatečně zatřídit materiál určený jako odpad a dostatečně zatřídit materiál určený k recyklaci. Průzkumné práce budou provedené v podrobnosti, která je dostatečná pro jednoznačné stanovení rozsahu nebezpečných vlastností odpadů, tj. tak aby bylo možné odpady správně analyzovat, vyhodnotit a posoudit podle koncentrace nebezpečných látek v odpadech, dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění. Za zařídění odpadů nese odpovědnost Zhotovitel. V případě neprovedení všech zkoušek, které je nutné provést pro správné zařídění odpadů, případně nerespektování výsledků zkoušek při vykazování v rámci soupis prací, je toto pokládáno za vadu díla. Postup pro zařazení do kategorie odpadů je součástí vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů a ostatní legislativy Ministerstva životního prostředí.

6. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

6.1.1 V průběhu projektu Zhotovitel provede dostatečné množství průzkumů tak, aby byl umožněn bezpečný a ekonomický návrh sanací. Jako minimum, Zhotovitel provede následující již na začátku prací na Záměru projektu:

6.1.1.1 Rešerši existujících geologických, stavebně-technických a historických materiálů.

6.1.1.2 Pasportizaci tunelu včetně:

- Portálových oblastí;
- Záznam všech poruch ostění a průsaků z prohlídky včetně fotografické dokumentace:
 - Do podélného řezu s vyznačenými tunelovými pasy (klasifikace stavebního stavu jednotlivých tunelových pasů);
 - Do rozvinutého pláště povrchu ostění (plošná kvantifikace poruch v grafické podobě)
- Vyhodnocení průjezdného průřezu

6.1.1.3 Vrtný průzkum

- Plnoprofilové vrty pro ověření tloušťky ostění a základových pásů – 20 ks
- Jádrové vrty v klenbě, dl. 5 m – 100 ks
- Jádrové vrty v opěři a klenbě délky do 2 m – 20 ks
- Jádrové vrty v betonovém ostění – 15 ks

6.1.1.4 Kopané sondy – 16 ks

- Ověření tloušťky štěrkového lože – poloha, stav odvodňovacích stok a ověření pozice inženýrských sítí

6.1.1.5 Laboratorní zkoušky

- Zjištění agresivity průsakových podzemních vod, rozbor vody – 8 ks
- Petrografie – 6 ks
- Pevnosti v tlaku kamene – 20 ks
- Spárovací hmota – 6 ks
- Beton – rozborů – 4 ks

6.1.1.6 Závěrečná zpráva a vyhodnocení stavebně-technického průzkumu

6.1.1.7 Provedení průzkumů se po dohodě s OŘ Hradec Králové předpokládá v rámci cca 22 nočních výluk bez přerušení železničního provozu a zavedení náhradní autobusové dopravy.

6.1.2 Na základě 6.1.1 Zhotovitel zpracuje technickou právu porovnávající možná řešení sanace Ještědského tunelu. Viz bod 4.8.2.1.

6.1.3 Doprovodná dokumentace Záměru projektu bude obsahovat následující položky:

- Technická zpráva obsahující popis jednotlivých SO a PS;
- Situace 1: 1 000;
- Vzorové příčné řezy v M 1:50 v místech s rozdílným návrhem typu rekonstrukce;
- Výkresy sanace portálových oblastí (situace a řezy);
- Závěrečnou zprávu a vyhodnocení stavebně-technického průzkumu (viz bod 6.1.1);
- Doklady z projednání.

6.1.4 Zhotovitel je povinen každý měsíc předložit Zadavateli Měsíční zprávu, která bude obsahovat:

- Aktuální harmonogram projekčních prací;

- Soupis všech provedených úkonů v rámci zpracování Dokumentace, zejména pak rozpracovanost jednotlivých položek dle rozpisu ceny Díla dle Přílohy 4 Smlouvy o Dílo;
 - Jména osob pracujících na zpracování Dokumentace a množství práce provedené každou osobou dle úkonu v hodinách;
 - Plán na další měsíc;
 - Rizika projektu.
- 6.1.5 Zhotovitel je povinen v průběhu projekčních prací pravidelně provádět interní koordinační jednání mezi jednotlivými garanty profesí, na která bude přizván i zástupce Objednatele (HIS). Na těchto jednáních budou probírány koordinace profesí, a zároveň bude aktualizován harmonogram projekčních prací. Tato koordinační jednání musí být schopen doložit např. záznamy z jednání.
- 6.1.6 Práce na DUSP a PDPS budou zahájeny až po schválení ZP Centrální komisí MD na přímý pokyn Objednatele. Bez písemného pokynu Zadavatele nebude provedena žádná výplata za položky plnění DUSP a PDPS. Položky plnění DUSP a PDPS mohou být Zadavatelem zrušeny jako vyhrazená změna závazku dle §100 zákona 134/2006 Sb. v platném znění.

7. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 7.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 7.1.1 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/>

8. PŘÍLOHY

- 8.1.1 Manuál struktury a popisu dokumentace
- 8.1.2 Vzory Popisového pole a Seznamu
- 8.1.3 Podklady pro zpracování