

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

**Projektová dokumentace pro povolení stavby
Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dozor projektanta**

Železniční uzel Brno, etapa Černovice

Datum vydání: 12. 8. 2025

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Předmět díla	3
1.2 Rozsah a členění Dokumentace	4
1.3 Umístění stavby, základní charakteristika trati (objektu, zařízení)	4
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	6
2.1 Podklady a dokumentace	6
2.2 Související podklady a dokumentace.....	6
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	6
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A PROVEDENÍ DÍLA.....	7
4.1 Všeobecně.....	7
4.2 Dopravní technologie.....	10
4.3 Zabezpečovací zařízení	11
4.4 Sdělovací zařízení	12
4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení	13
4.6 Železniční svršek a spodek	15
4.7 Nástupiště	16
4.8 Mosty, propustky, zdi	16
4.9 Ostatní objekty	17
4.10 Pozemní stavební objekty	18
4.11 Zásady organizace výstavby	21
4.12 Geodetická dokumentace (Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů).....	22
4.13 Centrální nákup materiálu – Mobiliář a ADZ.....	23
4.14 Životní prostředí	24
4.15 Vykazování odpadů ve vztahu ke stanovení nákladů stavby – PDPS	24
4.16 Požadavky na IG průzkumy	26
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY	27
5.1 Všeobecně.....	27
5.2 Další požadavky na zpracování Díla	29
5.3 Pokyny k projednání a k připomínkovému řízení části Díla	29
5.4 Pokyny pro odevzdání díla	29
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	30
7. PŘÍLOHY.....	30

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. **Nevyplyvá-li z povahy věci něco jiného, znamenají odkazy na kapitoly, články a odstavce použité v těchto ZTP na jednotlivé kapitoly, články a odstavce těchto ZTP.**

PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
DOSS	Dotčené orgány státní správy
LDSŽ	Lokální distribuční soustava železnice
PPLDS.....	Pravidla provozování lokální distribuční soustavy
PPDS.....	Pravidla provozování distribuční soustavy
ZOV.....	Zásady organizace výstavby
ŽUB	Železniční uzel Brno

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět díla

1.1.1 Předmětem Díla „**Železniční uzel Brno, etapa Černovice**“ je:

- a) **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 a činností koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.
- b) **Zpracování a podání žádosti o vydání povolení záměru** dle stavebního zákona, včetně všech vyžadovaných podkladů, jejímž výsledkem bude vydání povolení záměru (povolení stavby). Zhotovitel bude spolupracovat při vydání příslušných rozhodnutí do nabytí jejich právní moci.
- c) **Zhotovení Projektové dokumentace pro provádění stavby dráhy (PDPS) v režimu BIM**, 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 posouzení shody nebo vhodnosti pro použití prvku interoperability či ES prohlášení o ověření subsystému oznámeným subjektem.
- 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) **Tvorba dat pro potřeby provozu GIS portálu** (systém pro veřejnost), průběžná správa a aktualizace dat portálu na základě požadavků Objednatele, nebo připomínek veřejnosti.
- f) **Majetkoprávní vypořádání** dotčených pozemků.
- g) **Výkon Dozoru projektanta** při zhotovení PDPS a při provádění stavby.

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

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

1.1.4 Cílem díla je komplexní přestavba železniční infrastruktury v lokalitě Brna Černovic a přilehlých lokalit do cílové podoby dle výsledné varianty přestavby ŽUB. Koncepce stavby musí být navržena tak, aby byla zajištěna dostatečná kapacita a spolehlivost pro osobní a nákladní železniční dopravu, aby byly splněny aktuálně platné technické předpisy a normy, a stavba odpovídala aktuálním potřebám cestujících.

1.1.5 **Návrh nového stavu bude vycházet ze Záměru projektu a architektonické studie Nové hlavní nádraží Brno.**

1.1.6 Zhotovitel zajistí všechny potřebné podklady a průzkumy pro projektovou přípravu, včetně korozního průzkumu s komplexním návrhem řešení protikorozní ochrany pro potřebnou odolnost a zabezpečení stavby, které nejsou řešeny v zakázce „Železniční uzel Brno – EIA“ – viz odst. 3.1.3, písmeno f).

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.

1.2 Rozsah a členění Dokumentace

- 1.2.1 **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 7.1.6 těchto ZTP). Označení objektů a objektová skladba bude zpracována podle Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole (verze 05.1, viz příloha 7.1.5 těchto ZTP, který nahrazuje přílohu P10 směrnice SŽ SM011).
- 1.2.2 **Dokumentace ve stupni PDPS** bude zpracována v členění a rozsahu přílohy č. 3 vyhlášky č. 227/2024 Sb. Pro potřeby projednání, zejména v rámci SŽ, bude obsah dokumentace PDPS odpovídat podrobnosti a obsahu podle přílohy P7 SŽ SM011 s tím, že souhrnné části budou zpracovány podle „Rozdílového dokumentu PDPS“ (viz příloha 7.1.10). Označení objektů a objektová skladba bude zpracována podle Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole (verze 05.1, viz příloha 7.1.5, který nahrazuje přílohu P10 směrnice SŽ SM011).
- 1.2.3 Stavba „Železniční uzel Brno, etapa Černovice“ je jednou ze tří staveb, které tvoří celkovou přestavbu železničního uzlu Brno. Dalšími stavbami jsou „Železniční uzel Brno, etapa Heršpice a Osobní nádraží“ a „Železniční uzel Brno, etapa Židenice“. Objektová skladba dokumentace (dle Manuálu pro strukturu dokumentace popisové pole) bude z těchto důvodů pro všechny etapy přestavby železničního uzlu Brno jedinečná (tzn., nesmí dojít k duplicitě označení objektů). Objektová skladba bude v co největší míře respektovat značení objektové skladby dle Dokumentace pro územní rozhodnutí „Přestavba železničního uzlu Brno“.
- 1.2.4 Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických a mapových podkladů, podkladů od správců inženýrských sítí a komunikací, zajištění zpracování veškerých potřebných průzkumů (inženýrskogeologický, stavebně technický, korozní atd.) nezbytných k návrhu technického řešení.
- 1.2.5 Projekt podrobného inženýrskogeologického průzkumu pro etapu Černovice Železničního uzlu Brno bude zpracován v průběhu roku 2025 a bude předán vítěznému uchazeči po podpisu smlouvy. Odhadovaný rozsah inženýrskogeologického průzkumu je uveden v příloze 7.1.8.
- 1.2.6 **Dozor projektanta při zpracování PDPS:** Zhotovitel uvede v závěru jednotlivých Technických zpráv v PDPS vyjádření Dozoru projektanta při zpracování PDPS o souladu návrhu technického řešení PDPS s dokumentací DPS.

1.3 Umístění stavby, základní charakteristika trati (objektu, zařízení)

- 1.3.1 Stavba bude probíhat na tratích TUDU 2302A1 odbočka Brno – Černovice zhl. Tábořská, TUDU 200506 Brno – Černovice zhl. Tábořská – Brno-Židenice, TUDU 200504 Brno – Dolní nádraží – Brno – Černovice zhl. Tábořská, TUDU 230102 Brno hl. n. – Brno – Černovice, TUDU 210102 Brno hl. n. – Brno – Chrlice.

Údaje o stavbě

Označení (S-kód)	S621500580
Kraj	Jihomoravský
Okres	Brno město
Katastrální území	k. ú. Židenice, k. ú. Černovice
Správce trati/mostu/budovy	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno

- Staničení dle ZP ŽUB:
 - Trať směr Chrlice: Začátek stavby km 4,397
 - Trať směr Slatina: Začátek stavby km 13,032
 - Trať směr Židenice: Začátek stavby km 145,05

Trať směr Dolní nádraží: Začátek stavby km 143,58 Údaje o trati

Trafový úsek	Brno-Černovice odb – Brno Židenice	Brno-Černovice odb – Brno-Černovice zhl Tábořská	Brno-Černovice odbočka – Brno Slatina
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní	celostátní	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	F1	F2	F2, P3
Součást sítě TEN-T	ANO	NE	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	722 00	725 00	806 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	320	318	318
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	252, 260	300, 340	300, 340
Číslo traťového a definičního úseku	200 506	230 2A3	230 202
Trafová třída zatížení	D4	D4	C3/D4
Maximální traťová rychlost	60 km/h	60 km/h	80 km/h
Trakční soustava	AC 25 kV	AC 25 kV	AC 25 kV
Počet traťových kolejí	2	2	2

Údaje o trati

Trafový úsek	Brno Dolní nádraží – Brno-Černovice odb	Brno-Černovice odb – Brno-hlavní nádraží	Brno hlavní nádraží Brno-Chrlice
Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní	celostátní	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	F1	P3	F4, P5
Součást sítě TEN-T	ANO	NE	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	722 00	807 00	751 00
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	320	318	315
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	252, 260	300, 340	260
Číslo traťového a definičního úseku	200 504	230 102	210 102
Trafová třída zatížení	D4	C3	C3
Maximální traťová rychlost	80 km/h	70 km/h	100 km/h
Trakční soustava	AC 25 kV	AC 25 kV	AC 25 kV
Počet traťových kolejí	2	1	1

1.3.2 Výpis souvisejících zařízení pozemních staveb ve správě Správy pozemních staveb (SPS) OR Brno je též uveden v odst. 4.11.1.1:

Údaje k objektu

Hlavní inventární číslo	Označení	Zastavěná plocha [m ²]	Obestavěný prostor [m ³]	Katastrální území	Parcelní číslo
IC5000308438	BRNO – ČERNOVICE – napájecí zařízení, trafostanice	55	250	Židenice	8043
IC5000308610	BRNO – ČERNOVICE – stavědlo	161	824	Černovice	2750/8
IC6000336694	BRNO – ČERNOVICE – skladiště (bývalá měnárna) č.p.277, č.o.15	493	2 162	Černovice	2757/1

2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

2.1 Podklady a dokumentace

2.1.1 Tyto podklady a dokumentace budou součástí zadávací dokumentace:

- a) Záměr projektu „Železniční uzel Brno“, zpracovatel Správa železnic, státní organizace, 04/2023
- b) Oznámení EIA „Železniční uzel Brno“, zpracovatel SUDOP BRNO spol. s r.o., 8/2024,
- c) Závěry zjišťovacího řízení EIA „Železniční uzel Brno“, Ministerstvo životního prostředí, 12/2024,
- d) Zápis CK MD z 30.4.2024 vč. schvalovací doložky „Železniční uzel Brno“,
- e) Zpráva o stavu přípravy investiční akce „Železniční uzel Brno“ k 1. 11. 2024.

2.1.2 Tyto podklady a dokumentace budou předány vítěznému uchazeči po podpisu smlouvy:

- a) Dokumentace pro povolení stavby „Modernizace traťového úseku Brno – Židenice (mimo) – odbočka Brno – Černovice“, zpracovatel Správa železnic, státní organizace, 05/2024
- b) Dokumentace pro provedení stavby „Modernizace traťového úseku Brno – Židenice (mimo) – odbočka Brno – Černovice“, zpracovatel Správa železnic, státní organizace, 05/2024
- c) Geodetické zaměření DTMŽ (2021-2024)
- d) Geodetické zaměření Brno – Židenice (mimo) – odbočka Brno – Černovice, 2022
- e) Hluková studie – aktualizace, Přestavba ŽUB, SUDOP BRNO spol. s r.o., 9/2012
- f) Hluková studie, Provoz na železniční trati č. 2005 v traťovém úseku odbočka Brno Černovice – odbočka Brno-Židenice –, Akson s.r.o., 12/2019
- g) Akustická studie, Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) – odb. Brno Černovic, Ecological Consulting a.s., 11/2022
- h) Hodnocení vibrací, Železniční uzel Brno, 6/2009
- i) Geotechnický a stavebně technický průzkum, ŽUB, GeoTec-GS a.s., 2005
- j) Projekt ochrany artéské zvodně při realizaci 3. stavby Železniční uzel Brno, AQUA ENVIRO 2009
- k) Hydrogeologický průzkum a modelové řešení vlivu projektované modernizace nákladního průtahu na režim a hladiny podzemních vod, AQUA ENVIRO 2009
- l) Geotechnický, sanačně geologický průzkum pro projekt stavby ŽUB, GeoTec-GS a.s., 2005.

2.2 Související podklady a dokumentace

- a) Dostupná dokumentace stávajícího stavu infrastruktury je uložena a na vyžádání Zhotovitele k dispozici u OŘ Brno.
- b) Projekt IGP pro etapu Černovice Železničního uzlu Brno (termín dokončení: podzim 2025), viz kapitola 1.2.5.
- c) Územní rozhodnutí „Přestavba železničního uzlu Brno“ č. 239, čj.: STU/01/0502840/000/045 ze dne 18.9.2013, PM: 25.12.2018

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 Brno–Přerov, 1. stavba Brno – Blažovice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: SUDOP BRNO spol. s r.o.)
- b) Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) - odbočka Brno-Černovice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: Správa železnic, státní organizace)
- c) Výstavba uzlové trakční napájecí stanice Brno-Černovice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: OHLA ŽS, a.s.; SIGNALBAU, a.s.)
- d) Železniční uzel Brno, etapa Heršpice a osobní nádraží (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)
- e) Železniční uzel Brno, etapa Židenice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)
- f) Železniční uzel Brno – EIA (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: Ecological Consulting a.s.)
- g) ETCS Modřice – Adamov (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: SUDOP BRNO spol. s r.o.)
- h) Výstavba technologické budovy v lokalitě Brno-Černovice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)
- i) ETCS + DOZ + GSM-R Brno – Blažovice (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: Signal Projekt s.r.o.)
- j) Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v ŽST Brno-Maloměřice (investor: Správa železnic, projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)
- k) Výstavba protipovodňových opatření na řece Svitavě (investor: Statutární město Brno)
- l) VMO, (investor: Ředitelství silnic a dálnic, projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)
- m) E-REKO MS Brno – STL podél Svitavy, (investor: GasNet s.r.o.)
- n) Přeložka tramvajové tratě Černovický triangl – dle územního plánu: stavba C/31 (investor: Statutární město Brno)
- o) „Vysokorychlostní trať (Brno) - Přerov – Ostrava“, studie (investor: Správa železnic, státní organizace, projektant: SUDOP Praha, 02/2021)
- p) Technologické centrum v areálu ČPP Transgas s.p.
- q) Stavby městské infrastruktury (investor: Statutární město Brno, projektant: projektant: bude vybrán ve veřejné soutěži)

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 **Dokumentace bude zpracována dle Záměru projektu a architektonické studie Nové hlavní nádraží Brno.**
- 4.1.3 Zhotovitel díla zajistí důsledné plnění požadavků vyplývajících z vyjádření dotčených orgánů a osob uvedených v dokladové části Záměru projektu a související dokumentace, a to ve vzájemné součinnosti a návaznosti.
- 4.1.4 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.

- 4.1.5 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 ustanovením § 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 Zhotovitel zpracuje 3D vizualizace, 3D zákresy vizualizací do fotografií a videokompozice dle kapitoly 8. Vizualizace, zákresy do fotografií a videokompozice VTP/DOKUMENTACE:
- 4.1.6.1 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:
- 4.1.6.2 Videokompozice (zákres 3D animace do reálného videa) záměru dle odst. 1.1.1 písmene a) 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“.
- 4.1.6.3 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. V případě podkladů pro tisk Zhotovitel připraví tiskový výstup v kvalitě: i) Velké tisky (billboardy atd.) – rozlišení 800 dpi, rozměry cca

20 000 × 14 000 px; ii) Standardní tisky (plakáty, kapa desky atd.) – rozlišení 300 dpi rozměry cca 8 000 × 5 000 px.

- 4.1.6.4 Předběžná prezentace projektu bude realizována na základě podkladů ze základního 3D modelu rozhodujících stavebních objektů.
- 4.1.6.5 Ukázková animace v obdobném formátu (vizualizace/animace pro úsek Hranice na Moravě – Ostrava-Svinov): <https://www.youtube.com/watch?v=9pG38azgmGY>
- 4.1.6.6 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.
- 4.1.6.7 Budou zřízeny i zkrácené verze pro potřeby např. sociálních sítí dle požadavku Objednatele.
- 4.1.6.8 Ze zpracovaného videosnímku bude zřejmé umístění záměru dle čl. 1.1.1 a) ZTP do terénu a na dotčené pozemky. Prezentace bude sloužit pro průběžné projednání s vlastníky pozemků a s dotčenými orgány státní správy.
- 4.1.6.9 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>.
- 4.1.6.10 Pro zpracování zakázky je nutné zajistit s dotčenými orgány povolení k natáčení dronem, a to v rámci SŽ, případně Úřadu pro civilní letectví (dále jen „ÚCL“).
- 4.1.7 Zhotovitel v Soupisech prací doplní dle Metodiky měření pro účely článku 12 Červené knihy FIDIC (1. vydání, 05/2019 – schváleno MD dne 7. 5. 2019, <https://sfdi.gov.cz/wp-content/uploads/2024/06/2019-5-metodika-mereni.pdf>) označení do položek, které spadají do Kategorie 1 (skupiny měření s označením „G“ - položka je měřena geodeticky). Takto budou označeny skupiny položek č. 1227, 1228, 1229, 1237, 1238, 1239, 1257, 1258, 1259, 1284 a 1289 (OTSKP). Označení bude provedeno dle výše zmíněné Metodiky v technické specifikaci položky.
- 4.1.8 Zhotovitel v DPS prověří účelnost a efektivitu vynaložených prostředků na budování komerčních prostor v nádražních budovách. K tomuto účelu Zhotovitel využije nástroj „Kalkulačka pro posouzení účelnosti a efektivnosti budování komerčních prostor SŽ“, který je dostupný na stránkách SFDI: viz <https://sfdi.gov.cz/search/kalkulačka>. Kladný výsledek z tohoto posouzení bude součástí Dokladové části DPS.
- 4.1.9 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 Objednatelem na vyžádání.
- 4.1.10 Definitivní předání Dokumentace dle odst. 3.4.18 VTP/DOKUMENTACE proběhne na médiu **USB flash disk a přes společné datové prostředí** (CDE – režim BIM).
- 4.1.11 Zhotovitel zpracuje vazbu na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC). Stavové informace (logy), doplňková data a záznamy zabezpečovacího, sdělovacího zařízení a DDTS budou ukládána v Jednotném záznamovém prostředí železniční dopravní cesty do vybraných užitných 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. 7.1.4 těchto ZTP.
- 4.1.12 V případě, že bude Objednatel nějakou formou komunikovat s dotčenými vlastníky, účastníky a jiným subjekty, bude Objednatel průběžně předávat Zhotoviteli tato vyjádření 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.

- 4.1.13 Zhotovitel zajistí data pro webové GIS služby pro veřejnost, obsahující zakres navrženého půdorysného a výškového řešení stavby a výstupů z hlukové studie (příloha 2.1.2.5 a 2.1.2.6 těchto ZTP). Součástí plnění budou tři aktualizace dat.
- 4.1.14 Zhotovitel v Dokumentaci pro povolení záměru zpracuje **Stanovisko oznámeného subjektu** ve fázi vydání povolení záměru, jehož obsah je uveden ve VTP/DOKUMENTACE.
- 4.1.15 Zhotovitel je povinen při návrhu primárně využívat typová řešení dle vzorových listů SŽ, pokud jsou pro dané objekty zpracována. O aktuální seznam vzorových listů požádá Zhotovitel před zahájením projekčních prací Objednatele, který za účasti odborného útvaru zajistí předání aktuálních podkladů. Vzorové listy jsou také dostupné (po registraci) na <https://modernizace.spravazeleznice.cz/> v sekci „Typová řešení“. V případě nevyužití typového řešení dle vzorového listu u konkrétního prvku upozorní Zhotovitel na tuto skutečnost na profesní poradě.
- 4.1.16 Požadavky týkající se procesu Tracksid Approval:
- Požadovaná Verze specifikací dle TSI CCS: NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2023/1695 ze dne 8. září 2023, nebo 2016/919 ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii ve znění dle Prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/776, Prováděcího nařízení Komise (EU) 2020/387 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2020/420. Sada specifikací 4, dokument Subset-026 v 4.0.0., systémová verze (M_Version) 2.Y a více.
 - Zhotovitel zpracuje a předá objednateli posouzení kompatibility základních verzí podle BCA reportu ERA (BCA1 B3MR1 and BCA B3R2).
 - Zhotovitel vezme při návrhu systému ETCS v úvahu i poslední verzi Stanoviska ERA k TSI CCS, která jsou vydávána ERA podle článku podle Čl. 6 Nařízení Komise (EU) 2016/797. V okamžiku podpisu smlouvy se jedná o document “Agency opinion on Error correction to the CCS TSI (OPI-2020-2)”.
- 4.1.17 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 střídavé trakční soustavy 25 kV.

4.2 Dopravní technologie

4.2.1 Požadavky na přechodový stav

- 4.2.1.1 V případě, že z připraveného harmonogramu realizace jednotlivých etap vyplynou dlouhodobé infrastrukturní přechodné stavy (v trvání přes jeden rok), je požadováno zpracovat dopravní technologii v rozsahu uvedeném v odst. 4.2.2.

4.2.2 Požadavky na nový stav

- 4.2.2.1 Dopravní technologie pro etapu Černovice bude zpracována v rozsahu podle přílohy P4 a P7 směrnice SŽ SM011.
- 4.2.2.2 Dopravní technologie bude koordinovaná a plně v souladu se zastřešující dopravní technologií zpracovanou v rámci zakázky „Železniční uzel Brno, etapa Heršpice a Osobní nádraží“.
- 4.2.2.3 V případě zásadních změn oproti podkladům dle kapitoly 4.2.1 budou ověřeny dopady do zbývajících tratí, které byly řešeny v rámci Záměru projektu. Tyto dopady budou řešeny v rámci zastřešující DT, zhotovitel tohoto díla předá potřebné podklady.
- 4.2.2.4 Případné dopady vyplývající ze zpracování zastřešující DT, která bude zhotovena v rámci zakázky „Železniční uzel Brno, etapa Heršpice a Osobní nádraží“, budou zapracovány do Díla a koordinovány se souvisejícími stavbami. Tyto dopady mohou mít vliv i na technické a technologické řešení.

4.3 Zabezpečovací zařízení

4.3.1 Popis stávajícího stavu

4.3.1.1 SZZ Odb. Brno-Černovice

- (a) Odbočka je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie z roku 1970 – reléové zabezpečovací zařízení se světelnými návěstidly a elektromotorickými přestavníky. Kolejové obvody jsou dvoupásové 275 Hz. Zabezpečovací zařízení je obsluhováno výpravčím z DK z ovládacího pultu. Ke zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody. Návěstidla L, 1L, 1VL a 2VL jsou pro jízdu ve směru Brno-Židenice závislá na vjezdových návěstidlech odbočky Brno-Židenice, přičemž:
- návěstidlo L je opakovací předvěstí vjezdového návěstidla CL odbočky Brno-Židenice,
 - návěstidlo 1L je opakovací předvěstí vjezdového návěstidla 1CL odbočky Brno-Židenice,
 - návěstidlo S je opakovací předvěstí oddílového návěstidla UAB číslo 40,
 - vjezdová návěstidla S a 2S jsou pro jízdu směrem Brno-Slatina opakovacími předvěstmi odjezdových návěstidel S1 a S2.
- (b) Předvěstí vjezdových návěstidel S, 2S jsou odjezdová návěstidla na odb. Brno-Židenice. Návěstidla umístěna na nedostatečnou zábrzdnu vzdálenost:
- mezi návěstidlem S a S1 = 548 m,
 - mezi návěstidlem 2S a S2 = 630 m,
 - mezi návěstidlem S a návěstidlem UAB č. 40 = 635 m. Potřebné snížení rychlosti nařízeno návěstním znakem předchozího návěstidla.
- (c) Rozvaděče pro napájení zabezpečovacího zařízení jsou umístěny na reléové ústředně.

4.3.1.2 TZZ Brno-Černovice – Brno-Židenice

Jedná se o traťový souhlas mezi odb. Brno Židenice a odb. Černovice zhlaví Tábořská z roku 1971 a je na hranici technické životnosti. Kolejové obvody jsou dvoupásové typ 3100 s přijímačem FID3. Nedochází k přepínání výstroje KO při otáčení souhlasu. Zařízení je umístěno ve stavědlových ústřednách sousedních ŽST a v ŠM skříních u vjezdových návěstidel. Mezi odb. Brno-Židenice a odb. Brno-Černovice je vazební kabel pro TZZ, který je již ve špatném technickém stavu. Zabezpečovací zařízení je bez oddílových návěstidel. Odjezdová návěstidla v přilehlých železničních stanicích jsou závislá na stavu automatického bloku. Návěsti vjezdových návěstidel se přenáší do předchozí dopravní. Přenos návěstních znaků na drážní vozidla je pouze ve správném směru.

4.3.2 Požadavky na nový stav

4.3.2.1 Odlišně od Záměru projektu bude řešeno zejména následující:

- Část severní zhlaví obvodu Osobního nádraží (výhybky přiléhající k Obvodu Brno Černovice) bude zapojeno do technologické budovy umístěné v trianglu v lokalitě Brno-Černovice.
- 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.
- Z důvodu vypnutí národního vlakového zabezpečovače bude v rámci přechodných stavů prověřeno vybudování systému PZV (prostředek pro zastavení vlaku) podle předpisu SŽ TS 1/2025-Z.
- Z důvodu vypnutí systému ETCS L2 bude v rámci přechodných stavů navržen systém PZV (prostředek pro zastavení vlaku) podle předpisu SŽ TS 1/2025-Z.

- V rámci jednotlivých etap ZOV udržovat systém ETCS L2 co nejdéle zapnutý. Ve chvíli, kdy bude nutné systém ETCS L2 vypnout, bude dohled vlaků dočasně zajištěn systém PZV do doby opětovné aktivace systému ETCS L2 odpovídající cílovému stavu investiční akce.
- Veškeré prvky zabezpečovacího zařízení, umísťované v rámci této stavby, budou vybaveny otevřeným komunikačním rozhraním podle standardů EULYNX.
- Pro zabezpečovací zařízení bude nutno zajistit vzájemnou časovou koordinaci mezi jednotlivými stavbami.
- Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy počítače náprav, vyhovující TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3, které budou rozmístěny optimalizovaně ve vazbě na zpracovanou dopravní technologii.
- Oproti ZP je potřeba aktualizovat rozhodující legislativní požadavky na technické řešení, některé dokumenty jsou již neplatné a byly nahrazeny.
- Návrh systému ETCS musí odpovídat požadavkům dle předpisu SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování traťové části ERTMS pro tratě s výhradním provozem evropského vlakového zabezpečovače, včetně vydané Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1 viz příloha 7.1.11 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**
- Balízkové skupiny musí být účinně chráněny proti bočním rázům.
- Technologie RBC musí umožňovat oboustrannou komunikaci se SZZ.
- JOP na DOZ i PPV musí umožňovat sloučení reliéfu o vybrané funkce RBC HMI.
- Technické řešení předávání návěstí pro elektrický provoz mobilní části systému ETCS musí respektovat dokument: Technické řešení předávání návěstí pro elektrický provoz mobilní části systému ETCS, viz příloha 7.1.12.

4.4 Sdělovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 V odb. Brno-Černovice je instalována technologie IP zapojovače ovládaná z dotykového terminálu IPTC-K. Je taktéž instalován náhradní zapojovač pro případ výpadku dotykového terminálu. Technologie RZZ je požárně a objektově zabezpečena systémem PZTS tvořeným ústřednou Galaxy. Dohled technologických celků je integrován do DDTS. V lokalitě je instalována technologická síť TDS, síť intranet, základnová radiostanice a ovládací panel MRS, dále zálohované napájení. Místní kabelizace je vedena k objektům VTO umístěných u vjezdových návěstidel.

V lokalitě jsou vyvedeny tyto optické i metalické kabely a HDPE:

- DOK 144vl. odb. Brno-Černovice – žst. Brno hl.n. PTO
- DOK 144vl. odb. Brno-Černovice – žst. Židenice
- DOK 48vl. odb. Brno-Černovice – žst. Slatina
- MOK 36vl. odb. Brno-Černovice – ČDT Nezamyslova
- MOK 12vl. odb. Brno-Černovice – žst. Brno hl.n. ods. A RNN4
- MOK 12vl. odb. Brno-Černovice – odb. Brno-Černovice rozvodna 6kV
- TK 50XN0,8 odb. Brno-Černovice – spojka žkm 2.5 a dále na žst. Slatina
- TK 25XN0,8 odb. Brno-Černovice – žst. Brno dolní n.
- TK 15XN0,8 odb. Brno-Černovice – ČDT Nezamyslova
- TK 15XN0,8 odb. Brno-Černovice – žst. Brno hl.n. PTO
- 5XN0,8 odb. Brno-Černovice RZZ – odb. Brno-Černovice dopravná
- HDPE Černovice – Brno hl.n. rezervní
- HDPE Černovice – Heršpice PTO rezervní

4.4.2 Požadavky na nový stav

4.4.2.1 Odlišně od Záměru projektu bude řešeno zejména následující:

- Veškerá dálková kabelizace včetně přenosového zařízení bude ukončena v nové technologické budově v lokalitě Brno-Černovice realizované v rámci stavby „Výstavba technologické budovy v lokalitě Brno-Černovice“
- 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 předpisu SŽDC TS 2/2008-ZSE.
- Bude upraven stávající systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) v souladu s předpisem SŽDC TS 2/2008-ZSE. Diagnostické informace všech sdělovací zařízení a ostatních technologií (např. EOv, osvětlení a další) budou zapojeny do DDTS.
- Bude upraven stávající bezpečnostní kamerový systém realizovaný v rámci stavby „Výstavba technologické budovy v lokalitě Brno-Černovice“.

4.5 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

4.5.1.1 Silnoproudá technologie

- (a) V kolejovém rozvětvení tratí Židenice – Brno dolní a Židenice – Slatina na ulici Nezamyslova je umístěna trafostanice SŽ TS Nezamyslova. Trafostanice je osazena dvěma transformátory 22kV. V trafostanici je smyčka vn linky distributora EG.D č. 766. Z této smyčky jsou napojeny dva transformátory 22 kV. Jeden správy železnic o výkonu 250 kVA pro napájení odběrů odbočky Černovice a areálu ČD-Telematika. Druhý transformátor o výkonu 630 kVA pro odběry EG.D Odbočka Černovice je napájena kabelovým vedením nn z TS Nezamyslova do rozvodny NN v odbočce Černovice kabelem AYKY 4x50.
- (b) Součástí budovy odbočky Černovice je rozvodna NN, strojovna se záložním zdrojem o výkonu 66 kVA a rozvodna 6 kV/75 Hz. Odbočka Černovice je osazena elektrickým ohřevem výhybek, napájení EOv je z trakčního vedení. Trafostanice TR EOv 25/0,46 kV, 50 kVA je umístěna na zhlaví Tábořská v km 4,620. EOv je instalováno na výhybkách č. 7 a 8 na zhlaví Tábořská a výhybkách 1,2,3,4,5 a 6 na zhlaví Slatinská. EOv je ovládáno ručně z dopravní kanceláře odbočky Černovice. Pro osvětlení je použito 11 ks osvětlovacích stožárů výšky 6 m s výbojkovými svítidly, stožár č. 11 je osazen LED svítidlem. V rozvodně NN jsou umístěny rozvaděče RH, RZS, RU-24V DC, R-ZZ, RDD pro dálkovou diagnostiku.
- (c) Na trati Brno hl.n. – Odbočka Slatinská je v km 5,3 umístěna zastávka Brno Černovice. Tato zastávka je napájena z kabelové skříně KS EG.D která je umístěna na ulici Charbulova. Z této skříně je napojena kabelová skřín KS 1 která je umístěná na budově zastávky. KS 1 napájí odběry ČD a.s. a odběry SŽ. Na zastávce je instalováno osvětlení 1ks stožár JŽ 12 m se sodíkovým svítidlem 250 W a dvěma reflektory o výkonu 400 W a 4 ks osvětlovacích stožárů o výšce 5 m osazených svítidly se sodíkovými výbojkami o výkonu 100 W.

4.5.1.2 Trakční vedení

Odbočka Brno Černovice a přilehlé traťové úseky jsou elektrizovány jednofázovou trakční soustavou 25kV, 50 Hz. Trakční vedení je provedeno dle typové sestavy S pro rychlost do 100 km /hod. bez přidavných lan. Hlavní sestava je plně kompenzovaná s NL 50 mm² Bz a TD 100 mm² Cu. Na Odbočce Brno Černovice v km 1,937 je instalováno neutrální pole. Napájení trakčního vedení je v současné době zajištěno primárně z napájecí stanice Modřice. Trakční vedení v traťovém úseku Brno dolní nádraží – odbočka Tábořská – odbočka Brno Židenice (TÚ2005) bylo vybudováno začátkem 70. let. V letech 1995–1996 proběhla elektrizace zbývajících traťových

úseků Brno hlavní nádraží – odbočka Slatinská – Brno Slatina (TÚ2301 a TÚ2302). Zařízení pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů je umístěno v dopravní kanceláři. Většina součástí TV je na hranici životnosti.

4.5.1.3 DŘT

Ústředně ovládaná stanice: žst. Černovice je vybavena a ovládána stávající podružnou telemechanickou jednotkou Teco 700. Komunikace probíhá pomocí ethernetového kabelu s využitím přenosového protokolu IEC60870-104. V současné době je na elektrodispečinku v Brně v provozu automatizovaný systém dispečerského řízení, ze kterého jsou řízena energetická zařízení podél stávajících elektrizovaných tratí. Z hlediska řízení zde rozlišujeme subsystém přenosu dat a vlastní řídicí počítačový systém. Hlavním úkolem elektrodispečera je zajištění plynulé a bezporuchové dodávky elektrické energie pro všechny technologické subsystémy. Současně elektrodispečer operativně řídí řízenou soustavu tak, aby byly vlivy na dopravu z důvodů výpadků napájení minimální. Technické vybavení ED Brno a navazujících přenosových sítí telemechanizačních zařízení vytváří automatizovaný systém dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení (ASDŘ PETZ), který umožňuje částečně nebo zcela vyloučit místní obsluhu jednotlivých PETZ (trakčních napájecích stanic – TNS, napájení zabezpečovacího zařízení – NZZ, napájecích a rozpínacích stanic rozvodu 6KV pro zabezpečovací zařízení, železničních stanic – žst.) a umožňuje tak ústřední řízení jednotlivých prvků technologie PETZ a NZZ.

4.5.1.4 Elektrický rozvod 6 kV/75 Hz

Rozvodna 6kV/75Hz Černovice slouží k podélnému elektrickému dělení napájení UAB (ústředního autobloku) napětím vn 6kV/75 Hz v železničním uzlu Brno. Rozvodna 6 kV/75Hz Černovice je napojena dvěma kabely 6 kV. Kabel ze směru od odbočky Židenice vede podél 2 koleje přes ulice Filipínského, Jílkova a Tábořská, za kterou přechází k 2 koleji ve směru Brno dolní do trafoskříně TTS 2010. Z této trafoskříně kabel pokračuje podél 2 koleje přes ulici Nezamyslova směrem Brno dolní. V km 4,134 přechází ke koleji č.1 a pokračuje směrem Brno dolní až do km 3,035 kde přechází ke koleji č.2 a vrací se k odbočce Černovice přes TTS 2009, TTS 2008, Za mostem přes ulici Charbulova v km 3,777 kabel přechází kolej trati Brno hl.n. – Odbočka Slatinská a pokračuje přes most Olomoucká k TTS 2007 a dále do rozvodny 6 kV Černovice. Druhý kabel vede z rozvodny 6 kV Černovice po pravé straně podél koleje ve směru žst. Slatina. V km 2,210 kabel přechází kolejiště na levou stranu koleje č. 2 ve směru žst. Slatina. Kabel dále pokračuje po mostě přes ulici Ostravská vlevo u koleje č. 2 až do trafoskříně TTS 2005 v km 2,910.

4.5.1.5 Napájecí stanice

V současné době se začíná realizovat výstavba trakční napájecí stanice Černovice v km 13,1 na trati Brno-Přerov.

4.5.2 Požadavky na nový stav

4.5.2.1 Odlišně od Záměru projektu bude řešeno zejména následující:

- Součástí stavby bude napájení pro zabezpečovací zařízení umístěné v nové technologické budově v lokalitě Brno-Černovice.
- Dokumentace prověří, zda jsou ve všech případech k dispozici dostatečně dimenzované přípojky NN a VN 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 toto součástí stavby.
- Ve vnitřních prostorech budov s umístěním nových technologických zařízení bude navržena nová elektroinstalace včetně návrhu ochrany proti účinkům blesku.
- V rámci výstavby budovy je nutno posoudit ochrany 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.

- 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.
- U nové technologické budovy bude proveden návrh nového venkovního osvětlení přístupových komunikací 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.
- Pro řízení a snímání stavu nových technologických zařízení z pracoviště ED bude navržena v příslušném rozsahu nová technologie zařízení DŘT, která bude kompatibilní se stávajícím a v navazujících stavbách navrhovaném systémem v oblasti působnosti OŘ SEE Brno.
- Bude prověřen stav ED. V případě nutnosti se navrhne rozsah úprav, dovybavení ED, potřebnými komponenty a programové vybavení respektující nový stav řízených technologických zařízení.

4.6 Železniční svršek a spodek

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Stávající trať prochází daným územím na náspu o výšce 3–5 m. Železniční spodek vykazuje v některých místech závady projevující se na nestabilitě GPK s tvorbou blátivých míst. Trať prochází v úseku Brno Židenice – odbočka Černovice územím s přílehlou obytnou zástavbou, bez odvodnění.
- 4.6.1.2 V úseku Brno Židenice – Odbočka Brno-Černovice zhl. Tábořská – Brno Dolní nádraží proběhla poslední obnova železničního svršku v roce 1989. Kolejový rošt je tvořen betonovými pražci SB8 s rozdělením „e“, kolejnicemi R65 s žebrovým tuhým upevněním. V km 4,040 – 4,569 proběhla v koleji č.1 v roce 2018 výměna kolejnic R65 za 60E2 a bylo použito pružné upevnění Ks se svěrkou Skl 24. Osová vzdálenost kolejí je 4 m. Stav železničního svršku odpovídá jeho stáří. Traťová rychlost v úseku je 60 km/h, traťová třída zatížení D4.
- 4.6.1.3 V úseku Odbočka Černovice zhl. Tábořská – Brno-Černovice odb. proběhla poslední obnova železničního svršku v roce 1990. Kolejový rošt je tvořen betonovými pražci SB8 s rozdělením „d“, kolejnicemi 49E1 s žebrovým tuhým upevněním. Stav železničního svršku odpovídá jeho stáří. Traťová rychlost v úseku je 60 km/h a traťová třída zatížení C3/D4.
- 4.6.1.4 Výhybky v odbočce Brno Černovice jsou ve tvaru R65 ve směru Brno Židenice – odbočka Brno-Černovice zhl. Tábořská – Brno Dolní nádraží a 49E1 ve směru na Brno Slatinu. Výhybky leží na dřevěných pražcích a je použito tuhé podkladnicové upevnění kolejnice.
- 4.6.1.5 V úseku Odbočka Černovice – Brno-Slatina byl železniční svršek a spodek obnoven v rámci investiční stavby roce 2015. Kolejový rošt je tvořen betonovými pražci B 91S s rozdělením „u“, kolejnicemi 49E1 s bezpodkladnicovým pružným upevněním W14. Traťová rychlost v úseku je 100 km/h a traťová třída zatížení D4.
- 4.6.1.6 V úseku Brno hlavní nádraží – odbočka Černovice je kolejový rošt tvořen kolejnicí 49E1 na pražcích B 91S s rozdělením „u“ s bezpodkladnicovým pružným upevněním W14 z roku 2015. Traťová rychlost v úseku je 70 km/h a traťová třída zatížení C3.
- 4.6.1.7 V úseku Brno hlavní nádraží – Brno Chrlice je kolejový rošt (v místě dotčeném stavbou) tvořen kolejnicí 49E1 na pražcích B 91S s rozdělením „u“ s bezpodkladnicovým pružným upevněním W14 z roku 2019. Traťová rychlost v úseku je 100 km/h a traťová třída zatížení C3.
- 4.6.1.8 Ve všech úsecích je kolej svařena do bezстыkové koleje.

- 4.6.1.9 Památník Moravské transversální dráhy v km 4,140 celostátní dráhy Brno H. Heršpice-Modřické zhlaví – Brno-Maloměřice ve vzdálenosti 20,5 m vlevo trati na p.č. 2750/4 k.ú. Černovice. Památník se nachází v památkové zóně v ochranném pásmu pro historické jádro města Brna.

4.6.2 Požadavky na nový stav

- 4.6.2.1 V souladu se Záměrem projektu bude nad rámec rozhraní staveb součástí stavby kolejová spojka v km cca 13,20 - 13,30 mezi kolejemi č. 4 a č. 2 stavby Brno – Blažovice a směrová a výšková úprava koleje mezi koncem stavby a kolejovou spojkou.
- 4.6.2.2 Součástí dokumentace bude návrh dočasných napojení na stávající stav pro případ, že navazující etapy (Železniční uzel Brno, etapa Heršpice a osobní nádraží, Železniční uzel Brno, etapa Židenice) budou realizovány v časovém odstupu. Návrh může v nezbytně nutné míře přesahovat rozhraní staveb uvedené v článku 1.3, přičemž bude kladen důraz na minimalizaci zmařených investic v rámci navazujících etap.

4.7 Nástupiště

4.7.1 Popis stávajícího stavu

- 4.7.1.1 Na trati Brno-Černovice odbočka – Brno hlavní nádraží v km 5,187 – 5,353 je zřízeno jedno vnější nástupiště zastávky Brno-Černovice, délky 166 m s výškou nástupní hrany 250 mm nad temenem kolejnice. Konstrukci nástupiště tvoří nástupištní deska o délce 1,45 m doplněná sypaným šterkovým povrchem. Přístup na nástupiště schodištěm z ulice Charbulova, zastávka není bezbariérově přístupná.

4.8 Mosty, propustky, zdi

4.8.1 Popis stávajícího stavu

- 4.8.1.1 Mosty přes ulici Tábořská – evidenčně 2 mosty, fyzicky jeden most o 4 kolejích (2 koleje ev. km 4,520 TÚ 2005 a 2 koleje ev. km 1,756 TÚ 2302), 3 otvory přes ul. Tábořskou (vč. tramvaje) a přilehlé chodníky. Most je z roku 1970. Délka mostu 49,2 m, celková šířka pro oba ev. mosty 26,2 m, rozpětí polí 6,0; 23,8 a 6,0 m. Konstrukce středního pole je spřažená (ocelové truhlíky se železobetonovou deskou), krajní pole jsou železobetonové desky. Spodní stavbu tvoří betonové opěry a železobetonové pilíře, založení je kombinace plošného a hlubinného. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 2 / 2.
- 4.8.1.2 Most přes ulici Nezamyslova na trati Brno-Horní Heršpice – Brno-Židenice – evidenčně km 4,366 TÚ 2005. Most o jednom otvoru a rozpětí 10,1 m převádí 2 koleje přes tramvajovou trať a chodník pro pěší.
- 4.8.1.3 Most přes ulici Nezamyslova na trati Brno-Černovice zhl. Tábořská – Vlárský průmysk st.hr. - evidenčně km 1,949 TÚ 2302. Most o jednom otvoru a rozpětí 10,5 m převádí 2 koleje přes tramvajovou trať a chodník.
- 4.8.1.4 Mosty přes ulici Olomoucká – evidenčně 2 mosty, fyzicky jeden most o 3 kolejích (2 koleje ev. km 3,963 TÚ 2005 a 1 koleje ev. km 5,605 TÚ 2301), 3 otvory přes ul. Olomouckou (silnice I/42, místní komunikace, chodníky). Most je z roku 1970. Délka mostu 139,4 m, celková šířka pro oba ev. mosty 15,1 m, rozpětí polí 32,0 m; 51,30 a 32,0 m. Konstrukce (samostatné pod každou kolejí) jsou spojitě ze spřaženého ocelobetonu (ocelové komorové nosníky se železobetonovou deskou). Spodní stavbu tvoří železobetonové opěry a pilíře, založení je kombinace plošného a hlubinného. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 2 / 2.
- 4.8.1.5 Most přes ulici Ostravská na trati Brno-Černovice zhl. Tábořská – Vlárský průmysk st.hr. - evidenčně km 2,312 TÚ 2302. Most o 4 otvorech, převádí 2 koleje přes silnici I/42 a chodník. Most je z roku 1986. Délka mostu 156,0 m, šířka 12,80 m, rozpětí polí je 4 × 32,0 m. Konstrukce (společná pro obě koleje) je spojitá, ocelová, trámová plnostěnná. Spodní stavbu tvoří betonové opěry a železobetonové pilíře, založení je plošné. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 1 / 2.

- 4.8.1.6 Most přes ulici Charbulova na trati Brno hl.n.- Slatinská – evidenčně km 5,377 TÚ 2301. Most o jednom otvoru a rozpětí 16,9 m převádí 1 kolej přes místní komunikaci a chodníky pro pěší.
- 4.8.1.7 Most přes ulici Charbulova na trati Brno-Horní Heršpice – Brno-Židenice – evidenčně km 3,750 TÚ 2005. Most o jednom otvoru a rozpětí 17,0 m převádí 2 koleje přes silniční komunikaci a chodníky pro pěší. Most je z roku 1971. Délka mostu 37,0 m, šířka 10,6 m. Konstrukce (pod každou kolejí zvlášť) jsou z předpjatých nosníků. Opěry betonové, plošně založené. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 2/2.
- 4.8.1.8 Most přes řeku Svitavu na trati Brno-Horní Heršpice – Brno-Židenice – evidenčně km 3,541 TÚ 2005. Most o třech otvorech o rozpětí 3x26,0 m převádí 2 koleje přes řeku Svatku, vlečku, účelové komunikace a cyklostezku. Most je z roku 1971. Délka mostu 128,2 m, šířka 10,2 m. Konstrukce (pod každou kolejí zvlášť) jsou z předpjatých nosníků. Opěry betonové, plošně založené. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 2/2.
- 4.8.1.9 Most přes ulici Masná na trati Brno-Horní Heršpice – Brno-Židenice – evidenčně km 3,309 TÚ 2005. Most o jednom otvoru a rozpětí 26,0 m převádí 2 koleje přes silniční komunikaci a chodníky pro pěší. Most je z roku 1970. Délka mostu 39,0 m, šířka 10,3 m. Konstrukce (pod každou kolejí zvlášť) jsou z předpjatých nosníků. Opěry betonové, plošně založené. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 2/2.
- 4.8.1.10 Most přes ulici Elišky Krásnohorské na trati Brno hl.n.- Slatinská – evidenčně km 5,175 TÚ 2301. Most o jednom otvoru a rozpětí 5,3 m převádí 1 kolej přes místní komunikaci.
- 4.8.1.11 Propustek ev. km 4,983 TÚ 2301. Propustek již neplní svoji původní funkci, přístupná pouze pravá část z areálu archivu města Brna, levá část zasypána. Možno zrušit.
- 4.8.1.12 Most přes ulici Mírová na trati Brno hl.n.- Slatinská – evidenčně km 3,967 TÚ 2301. Most o jednom otvoru a rozpětí 13,8 m převádí 1 kolej přes účelovou komunikaci.
- 4.8.1.13 Most přes ulici Černovická na trati Brno hl.n.- Slatinská – evidenčně km 3,882 TÚ 2301. Most o 1 otvoru převádí 1 kolej přes silnici II/641 a chodníky. Most je z roku 1989. Délka mostu 45,0 m, šířka 5,2 m, rozpětí pole je 36,1 m. Konstrukce je ocelová, trémová příhradová (atmofix). Spodní stavbu tvoří železobetonové opěry, založení je plošné. Hodnocení konstrukce a spodní stavby je stupněm 1 / 2.
- 4.8.1.14 Most na trati Brno hl.n.- Přerov – evidenčně km 4,363 TÚ 2101. Most o jednom otvoru a rozpětí 5,7 m převádí 1 kolej v inundačním území řeky Svitavy.

4.8.2 Požadavky na nový stav

- 4.8.2.1 Odlišně od Záměru projektu bude řešeno zejména následující:
- Zhotovitel v rámci 1. dílčího plnění prověří stavební úpravy uvedené v odst. 5.1.2.
- 4.8.2.2 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, průjezdný průřez UIC-GC.
- 4.8.2.3 Z hlediska mostů je tratě zařazeny dle změny ČSN EN 1991-2 ed. 2 do 1. třídy tratí.
- 4.8.2.4 Další požadavky na zpracování mostních objektů jsou uvedeny ve VTP/DOKUMENTACE.
- 4.8.2.5 Pro mostní objekty a zdi by měla být pro ZP zpracována Tabulka objektů dle přílohy P15 směrnice SŽ SM011, která bude pro další stupně dokumentace rozpracována. Pokud tabulka nebyla součástí ZP, bude v rámci DPS zpracována.

4.9 Ostatní objekty

1.1.1 Požadavky na nový stav

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

4.10 Pozemní stavební objekty

4.10.1 Popis stávajícího stavu

4.10.1.1 Pozemní objekty ve správě SPS Brno

Označení budovy	Parcela stpč.	Zastavěná plocha v m ²	Obestavěný prostor v m ³	Hlavní inventární číslo	Hlavní DLM	Souvztažný DLM	Text	Aktivace dne
BRNO – ČERNOVICE – napájecí zařízení, trafostanice	8043	55	250	IC5000308438	6000235378		Budovy výrobní pro energetiku	01.01.1971
BRNO – ČERNOVICE – stavědlo	2750 /8	161	824	IC5000308610	6000235521	7000075243	Budovy zabezpečovací a spojové služby	01.06.1971
BRNO – ČERNOVICE – skladiště (bývalá měnírna) č.p.277, č.o.15	2757 /1	493	2 162	IC6000336694	6000336694		Budovy pro skladování a úpravu produktů	26.08.2010

Podrobnější informace k uvedeným pozemním objektům jsou uvedeny v příloze č. 7.1.1 Evidenční listy budov

4.10.1.2 Brno Černovice – napájecí zařízení trafostanice

Jedná se o provozně-technologickou budovu, která slouží výhradně pro zajištění provozuschopnosti dráhy a drážní dopravy.

Budova napájecího zařízení trafostanice je přízemní zděný objekt s plochou střechou se sklonem cca 3 %, s krytinou z hydroizolační fólie z měkčeného PVC, založený na základových pasech z prostého betonu, nepravidelného půdorysu s celkovou zastavěnou plochou 55 m².

V objektu napájecího zařízení se kromě silnoproudé technologie Správy železnic nachází také silnoproudé zařízení trafostanice EG.D. Na umístění a pronájem místností pro silnoproudé zařízení EG.D je uzavřena nájemní smlouva, která je evidována u OŘ Brno – OoČ jako NS6398900303. Smlouva je na dobu neurčitou s dvaceti čtyř měsíční výpovědní dobou.

Budova napájecího zařízení není trvale obsazena žádným provozním zaměstnancem Správy železnic a nenachází se zde ani žádné pracoviště provozních zaměstnanců.

4.10.1.3 Brno Černovice – stavědlo

(a) Jedná se o provozně-technologickou budovu, která slouží výhradně pro zajištění provozuschopnosti dráhy a drážní dopravy.

(b) Budova stavědla je přízemní zděný objekt s plochou střechou se sklonem cca 3 %, s krytinou z hydroizolační fólie z měkčeného PVC, založený na základových pasech z prostého betonu obdélníkového tvaru o půdorysném rozměru 24,0m x 6,7m s celkovou zastavěnou plochou 161 m².

- (c) V budově je umístěna technologie zabezpečovacího zařízení a silnoproudé zařízení včetně rozvodny 6kV.
- (d) V roce 2018 byla za účelem rekonstrukce zabezpečovacího zařízení k severní stěně budovy stavědla nově vybudována přístavba o rozměrech 7,75m x 3,6m, které složí k zajištění provozu pro oblast ŽST Brno hlavní nádraží. Přístavba je součástí budovy stavědla. Doposud však nedošlo ke kolaudaci stavby SSV a výše uvedená přístavba tak nebyla zapsána do KN.
- (e) Na budově stavědla byly v roce 2018 provedeny nezbytné stavební úpravy umožňující umístění této nové technologie zabezpečovacího zařízení a silnoprodu v rozsahu dílčí výměny oken, dveří, vyspravení omítek a provedení výmalby.
- (f) Budova stavědla je trvale obsazena pracovníkem řízení provozu.
- (g) Na budovu stavědla není vázána žádná nájemní smlouva.

4.10.1.4 Brno Černovice – skladiště (bývalá měnírna) č.p. 277, č. o. 15

- (a) Jedná se o ostatní budovu, která neslouží pro potřeby související se zajištěním provozuschopnosti dráhy a drážní dopravy a neplní žádné legislativní požadavky a podmínky provozovatele dráhy.
- (b) Budova skladiště (bývalá měnírna) je přízemní zděný objekt částečně zastřešen plochou a částečně sedlovou střechou, s plechovou krytinou, založený na základových pasech z prostého betonu nepravidelného půdorysu s celkovou zastavěnou plochou 493 m².
- (c) Tato budova byla v minulosti pořízena SSV z důvodu plánované investiční výstavby s předpokladem její následné demolice.
- (d) Objekt bývalé měřírny je v současné době pronajímán dvěma nájemcům.
- (e) Za účelem skladování materiálu, provozování půjčovny přívěsů a aut a užívání manipulační plochy je uzavřena nájemní smlouva, která je evidována u OŘ Brno – OoČ jako NS6398102211 firmě ZOSO. Smlouva je na dobu neurčitou s tří měsíční výpovědní dobou.
- (f) Za účelem provozování autoservisu, pneuservisu a užívání manipulační plochy je uzavřena nájemní smlouva, která je evidována u OŘ Brno – OoČ jako NS6398106912 firmě Žofka. Smlouva je na dobu neurčitou s tří měsíční výpovědní dobou.
- (g) Budova skladiště (bývalá měnírna) není obsazena žádným provozním pracovníkem Správy železnic a nenachází se zde žádné pracoviště provozních zaměstnanců.

4.10.1.5 Ostatní technická infrastruktura a doplňující informace

Veškeré sítě v rozsahu domovních přípojek (voda, kanalizace, septiky, drobné stavby) jsou součástí inventárního čísla budovy ke které takové zařízení jako věc vedlejší k věci hlavní náleží. Sítě a drobné stavby tedy nejsou samostatně evidovány.

4.10.1.6 Objekty uvedené v předchozích odstavcích se nachází v památkové zóně v ochranném pásmu pro historické jádro města Brna.

4.10.2 Požadavky na nový stav

4.10.2.1 Návrh nového stavu bude vycházet ze Záměru projektu.

4.10.2.2 V této etapě je plánována především výstavba nového přestupního terminálu, který bude tvořit objekt železniční zastávky, parkovací plochy a nezbytné přístupové komunikace.

4.10.2.3 Součástí této etapy je také výstavba samostatných technologických objektů pro zajištění provozuschopnosti dráhy (např. nová technologická budova v areálu trianglu Brno-Černovice).

- 4.10.2.4 Návrh pozemních objektů bude vycházet ze směrnice SŽ SM009, Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek.
- 4.10.2.5 Požadavky na zajištění ochrany staveb:
- (a) Zhotovitel je povinen si vyžádat bezpečnostní kategorii (pozemních objektů), která je součástí projektových prací u Objednatele (O30 – Odbor bezpečnosti a krizového řízení). Zhotovitel zpracuje v DPS Bezpečnostní projekt projekční, včetně ocenění pro objekty spadající do bezpečnostní kategorie I až III.
 - (b) Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (O30) prověří dopady do kategorizace vzhledem k navrhovanému stavu, identifikuje bezpečnostní zóny (třídy A až D) a zpracuje minimální standard zabezpečení a tento odhad ocení v rámci celkových investičních nákladů. Zhotovitel bude při návrhu systému technické ochrany objektu/ů pro jednotlivé bezpečnostní kategorie postupovat podle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace (bude poskytnuta Objednatelem na vyžádání).
 - (c) Bezpečnostní projekt projekční se vypracovává jako samostatný podkladový dokument pro objekty bezpečnostní kategorie I až III nejpozději ve stupni DPS a bude popisovat požadavky na technická opatření fyzické ochrany v závislosti na bezpečnostní kategorii objektu a dále bude popisovat jejich implementaci, včetně režimových opatření a fyzické ostrahy po realizaci technických opatření fyzické ochrany. Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního je přílohou P16 směrnice SŽ SM011. V případě změn, které mohou mít dopad do změny bezpečnostní kategorizace objektu/ů nebo do změny třídy bezpečnostní zóny/zón v projektu, je nutné aktualizovat i Bezpečnostní projekt projekční. U objektu/ů zařazených do bezpečnostní kategorie IV a V, u kterých se nevyžaduje Bezpečnostní projekt projekční, musí Zhotovitel dodržet požadavek na min. zabezpečení pro jednotlivou kategorii dle Samostatné přílohy F směrnice SŽ SM07 a opět musí ve spolupráci s O30 určit bezpečnostní zónu/zóny v objektu.
 - (d) Pouze projednaný a schválený Bezpečnostní projekt projekční Objednatelem, doplněný o Schvalovací protokol k Bezpečnostnímu projektu projekčnímu (vydaný O30) se stane podkladem pro další zpracování Dokumentace a bude rozpracován do podrobností jednotlivých profesních částí dle příslušného stupně dokumentace.
- 4.10.2.6 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.
- 4.10.2.7 V případě návrhu nové výpravní budovy bude do projektu zahrnuta i část Měření a regulace. V příloze 7.1.7 přiložen dokument „Požadované parametry MaR pro implementaci do infrastruktury SŽ“.
- 4.10.2.8 Požadavky na prokázání návratnosti FVE
- (a) V případě návrhu FVE je Zpracovatel povinen zpracovat modelaci FVE s předpokládanou výrobou elektrické energie v kvalitním software (alespoň úroveň PV Sol, PV Sys). Současně musí namodelovat i předpokládané zatížení střechy, kde s umístěním fotovoltaických panelů uvažuje. Zpráva o provedené modelaci FVE a zatížení střechy, včetně kalkulace návratnosti FVE, vše v odpovídající podrobnosti a přesnosti, bude součástí tohoto stupně Dokumentace.
 - (b) Obecnou podmínkou je optimalizace výkonu FVE na spotřebu přípojného objektu (trafostanice) bez přetoků do sítě nadřazeného distributora a podpora bezbateriového systému v případech, které jsou k tomu vhodné (např. napojení FVE do velkého bodu LDSŽ).

- (c) FVE musí splňovat podmínky dle PPLDS jako například dálkové odepnutí na výstupním jisticím prvku FVE. V případě nesouladu lze využít i podmínek PPDS na základě domluvy s odborem O24.
 - (d) Podklady potřebné pro zpracování modelace FVE (spotřeby energií a jejich průběhy, informace o LDSŽ atd.) poskytne místní správce budov, resp. OŘ SŽ.
 - (e) Další podklady (vzorová tabulka návratnosti) jsou k dispozici na intranetu SŽ GŘ O6: <https://intranet.spravazeleznic.cz/sites/GR-O6/Veejn%20dokumenty/Podklady%20pro%20zhotovitele/Prok%C3%A1z%C3%A1n%C3%AD%20n%C3%A1vratnosti%20FVE>.
- 4.10.2.9 FVE se nebude z bezpečnostních důvodů instalovat na novou technologickou budovu v areálu trianglu Brno-Černovice
- 4.10.2.10 Návrh parkovacích ploch v blízkosti nádraží bude realizován v souladu s pokynem SŽ PO-11/2020-GŘ, Pokyn generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R resp. dle Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (konceptní dokument Ministerstva dopravy ČR, viz <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepcie-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>). V souhrnné technické zprávě bude uveden výpočet potřebného počtu parkovacích stání pro motorovou i nemotorovou dopravu, s uvedením výhledové frekvence cestujících, ze které vychází (zvláště pro každou stanici a zastávku).
- 4.10.2.11 Zhotovitel stanoví na základě vyhlášky č. 460/2021 Sb. kategorii stavby (I, II nebo III), a s ohledem na platné právní předpisy a normativní podmínky popíše požadavky pro zajištění požární bezpečnosti stavby, které musí být podrobně zpracovány v navazujících částech projektové dokumentace (např. kde a jakým způsobem vyhodnotí podmínky zajištění požární bezpečnosti – v souhrnné technické zprávě (kategorie staveb 0), respektive v požárně bezpečnostním řešení stavby (kategorie staveb I, II a II) s ohledem na platné právní předpisy a normativní podmínky a v souladu s Metodickým návodem pro NAVRHOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ (Ministerstvo vnitra – generální ředitelství HZS ČR, srpen 2018).
- 4.10.2.12 V případě, že budou v průběhu zpracování zadávaného stupně Dokumentace k dispozici schválené Požadavky na stavební program (dále jen PSP), musí být navržené řešení zadávané Dokumentace plně v souladu s těmito PSP.

4.11 Zásady organizace výstavby

- 4.11.1 Zhotovitel bude pro zhotovení stavby, z důvodu minimalizace dopadů stavebních prací na železniční provoz, předpokládat případné potřebné snížení rychlosti v provozované koleji kolem pracovního místa (pracovních míst) na 80 km/h (není-li stávající rychlost v provozovaných kolejích nižší), a to za podmínek:
- a) Zajištění bezpečného provozování dráhy z hlediska stability koleje s případným návrhem konkrétních stavebních opatření (týká se stavebních postupů, kdy se v sousední koleji provádí úpravy železničního spodku);
 - b) Prostor staveniště, resp. prostor pro provádění bude zabezpečen/ohrazen proti neúmyslnému vstupu do prostoru provozované koleje schválenými mechanickými bezpečnostními zábranami (schválené zábrany jsou uvedeny na webu SŽ viz <https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc/varovne-systemy>);
 - c) Pro práce/pohyb strojních mechanismů, které svým konstrukčním řešením mohou zasáhnout do profilu provozované koleje, lze použít pouze takové stroje, které jsou vybaveny bezpečnostním systémem omezující otočení pro zamezení střetu projíždějícího vlaku s pracovním strojem, resp. omezovačem zdvihu. Tyto omezovače musí být při práci vždy správně naprogramovány/nastaveny, zapnuté a plně funkční. O funkčnosti, nastavení a použití je povinen Zhotovitel vést písemný záznam.
- 4.11.2 Zhotovitel zapracuje všechny výše uvedené podmínky pro rychlost 80 km/h v provozované koleji vedle pracovního místa, a to včetně návrhu umístění

bezpečnostních prvků a použití strojů s omezovači do plánu BOZP, včetně povinností Koordinátora BOZP při výstavbě na pravidelné proškolení a kontrolu dodržování pravidel (omezovače otáčení, resp. zdvihu, vyklizení pracoviště atp.).

4.11.3 Zhotovitel bude informovat Objednatele a projedná s ním případy, kdy návrhová rychlost v provozované koleji vedle pracovního místa 80 km/h:

- a) nebyla z technických důvodů (fyzických podmínek) možná;
- b) představovala by oproti rychlosti 50 km/h citelné zvýšení finančních nákladů na realizaci akce z důvodu odlišného technického řešení, a to více než 5 %, nebo pokud by se stavba z důvodu zvýšených nákladů stala ekonomicky neefektivní;
- c) představovala citelný nárůst nároků na nepřetržité výluky (například noční nickolejné výluky v případě nutnosti výstavby souvislého pažení v ose os).

4.11.4 Zhotovitel při návrhu ZOV:

- zpracuje návrh stavebních postupů výstavby (dále jen „SP“) a jejich HMG, včetně vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS;
- pro jednotlivé SP budou zpracována schémata s vyznačením vyloučené a provozované části kolejí, TV, ZZ s vyznačením časového období;
- v ZOV a Technické zprávě (dále jen „TZ“) bude uvedeno místo vyloučení a čas vyloučení ve formě tabulky:
 - specifikace místa vyloučení – mezistaniční úsek, dopravna (TK, SK, TV, ZZ),
 - délka trvání (dny, hodiny),
 - omezení provozu, opatření (VNJŘ, ZP, ND, NVÚ atd.);
- v ZOV musí být uvedeny i denní výluky;
- v rámci SP bude v TZ popsána činnost jednotlivých ZZ (SZZ, TZZ, PZZ, ETCS atd.);
- bude uveden dopad na provozování drážní dopravy – odřeknutí vlaků, provozní odklony, náhradní doprava, spojování vlaků atd.;
- bude předloženo opatření pro uzávěru přejezdové komunikace, nebo jiné omezení. Dopravní značení na přejezdu pro uživatele komunikace, omezení pro železniční provoz (např. omezení rychlosti);
- Výluková činnost bude plánována dle předpisu SŽ D7/2.

4.11.5 Požadavky na výluky jsou předkládány odborným zástupcem SS VRT na poradě k Ročnímu plánu výluk. Požadavky jsou předloženy na základě dostupného stupně projektové dokumentace. Hlavní inženýr projektu (HIP) zajistí pozvání specialisty SS VRT na jednání k ZOV, dopravní technologii a zabezpečovacího zařízení;

4.11.6 HIP zajistí předložení všech stupňů Dokumentace také odbornému zástupci SS VRT k připomínkám, část dopravní technologie a detailního návrhu ZOV v závislosti na navržené výlukové činnosti, TZ.

4.11.7 Výluky delší jak 24 hodin musí být součástí žádosti o zařazení do Ročního plánu výluk.

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

4.12.1 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.

4.12.2 Mapové podklady se vyhotovují dle pravidel pro přechodné období DTMŽ, které jsou v aktuálním znění zveřejňovány na webových stránkách:

<https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/digitalni-technicka-mapa-zeleznice-technicke-standardy/prechodne-obdobi-dtmz-technicke-specifikace>

4.12.3 Zhotovitel je povinen, v případě prací na mapových podkladech, si alespoň 1 měsíc předem vyžádat mapové podklady na SŽG ve vazbě na stav DTMŽ.

- 4.12.4 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.
- 4.12.5 Objednatel prostřednictvím SŽG dodá na vyžádání Zhotovitele geodetické a mapové podklady ve formátu *.žxml a výkresy ve formátu *.dgn. Data budou předána dle platnosti předpisů v době jejich vyhotovení.
- 4.12.6 Případné doplňující měření geodetických a mapových podkladů nebo ověření osy koleje pro vypracování projektové dokumentace nebo projektu PPK zajistí Zhotovitel na vlastní náklady podle Metodických pokynů uvedených v čl. 1.7.3 Kapitoly 1 TKP (Zeměměřická činnost zajišťovaná zhotovitelem) a předá AZI Objednatele ke kontrole.
- 4.12.7 Majetkoprávní příprava bude vedena v aplikaci MAJA.
- 4.12.8 V případě hranice s kódem kvality lomových bodů 5, 7, 8 (základní střední souřadnicová chyba lomových bodů hranice je vyšší než $m_{xy} = 0,50$ m včetně) nebo v případě, že nově navrhovaný objekt nebo zájmové území projektu bude ležet v blízkosti hranice dotčených pozemků, bude nutné provést vyšetření a vytyčení hranice těchto pozemků v souladu se zněním katastrální vyhlášky č. 357/2013 Sb. Toto vytyčení je plně v kompetenci geodeta Zhotovitele. Zhotovitel musí vzít v úvahu i aktuální stav ÚMVŽST, kterou na vyžádání Zhotovitele dodá AZI Objednatele.
- 4.12.9 Pro stanovení rozsahu šířky věcného břemene pro PS, SO, které jsou anebo budou ve správě či vlastnictví Správy železnic, platí tabulka Rozsah věcných břemen ke stažení na webovém odkazu <https://www.spravazeleznice.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/zaborovy-elaborat>.
- 4.12.10 Zhotovitel vyřeší napojení nového směrového a výškového řešení osy koleje na všechny navazující úseky trati. Dokumentaci osy koleje pro všechny navazující úseky trati poskytne prostřednictvím Objednatele příslušná SŽG.
- 4.12.11 Zhotovitel mimo jiné zajistí majetkoprávní vypořádání dotčených pozemků v ulici Nezamyslova a přilehlém okolí.

4.13 Centrální nákup materiálu – Mobiliář a ADZ

- 4.13.1 Součástí stavby bude dodávka mobiliáře (sedací nábytek do interiéru/exteriéru, nádoby na odpad do interiéru/exteriéru, nádoby na tříděný odpad, stojany na kola, vývěsky a informační panely – dále jen „Mobiliář“) a Zařízení pro vstup a výběr poplatku (automaty dveřních zámků – dále jen „ADZ“). Zhotovitel stavby zajistí stavební připravenost (viz příloha 7.1.3) a montáž Mobiliáře a ADZ. Zhotovitel Dokumentace ve stupni PDPS zajistí vyčlenění Mobiliáře a ADZ do podobjektů a v příslušných položkách upraví technickou specifikaci s odkazem na „stavební připravenost“ (viz příloha 7.1.3). V případě, že je staveništní připravenost a montáž součástí agregace položky dodávky Mobiliáře/ADZ, budou tyto položky neagregované v rozdělení na staveništní připravenost včetně montáže a dodávku Mobiliáře/ADZ.
- 4.13.2 V technické zprávě příslušného SO, ve kterém je Mobiliář/ADZ použit, bude uvedeno:

„Mobiliář/ADZ, který je součástí SO dle technické specifikace jednotlivých položek v Soupisu prací, není součástí dodávky na zhotovení stavby a jako součást nákladů stavby jsou samostatně vyčleněny. Centrální zajištění Mobiliáře a ADZ je provedeno ze strany SŽ centrálním nákupem.

Jedná se o Mobiliář/ADZ, který je vyčleněn do podobjektů: ...”

Poznámka: zde Zhotovitel uvede podobjekty s Mobiliářem, přehled termínů dodávek Mobiliáře (dle typu) a ADZ, včetně požadovaného množství pro jednotlivé objekty.

„Součástí činnosti zhotovitele stavby bude u položek v Soupisu prací, u nichž je dodavatelem Mobiliáře a ADZ SŽ, stavební připravenost a montáž, která je definována v zadávací dokumentaci pro výběrové řízení na zhotovení stavby.

Další pokyny k dodávkám Mobiliáře a ADZ jsou uvedeny v zadávací dokumentaci pro výběrové řízení na zhotovení stavby (ZTP)."

- 4.13.3 Soupisy prací na SO, jehož součástí je Mobiliář/ADZ se rozčlení do dvou podobjektů, kdy součástí podobjektu SO XX-XX-XX.**01** budou činnosti zajišťované Zhotovitelem včetně staveništní připravenosti pro osazení Mobiliáře/ADZ a montáže. Součástí podobjektu s označením SO XX-XX-XX.**02** bude dodávka Mobiliáře/ADZ.
- 4.13.4 V souhrnném rozpočtu stavby (SR) budou podobjekty ***.01** zahrnuté do listů 3SO (případně 3PS) zařazené do části B.1.1.1 – základní rozpočtové náklady a podobjekty ***.02** do části B.1.2.1, tj. objekty zajišťované přímo Objednatel. Jedná se o náklady způsobilé.
- 4.13.5 Celková cena za Mobiliář/ADZ ve všech SO/PS se v SR ve stádiu 3 uvede v krycím listu v poli „Hodnota zadavatelem poskytnutých služeb/stavebních prací, které jsou nezbytné pro plnění zakázky“. Tuto hodnotu je nutné doplnit pro správné určení předpokládané hodnoty veřejné zakázky.
- 4.13.6 Objednatel předá Zhotoviteli seznam dodávaného Mobiliáře/ADZ včetně cen po podpisu SOD.
- 4.13.7 Zhotovitel Projektové dokumentace vyplní Tabulku CNM-MB, v které uvede informace o typu navržených prvků, množství a termínů dodávky. Tato Tabulka bude odevzdána jako součást Projektové dokumentace stavby ve stádiu 3 (součást ZOV), v otevřené a uzavřené formě. Tabulka CNM-MB je přílohou 7.1.2.
- 4.13.8 V ZOV budou uvedeny termíny pro dodávky CNM-MB.

4.14 Životní prostředí

- 4.14.1 K záměru v rozsahu, který vyplývá ze schváleného Záměru projektu, bylo zpracováno Oznámení (kód záměru OV7224) dle Přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. Dne 18. prosince 2024 byl pod č. j. MZP/2024/240/2563 vydán Závěr zjišťovacího řízení s tím, že záměr podléhá celému procesu posuzování vlivu na životní prostředí (EIA). Na základě této skutečnosti byl vybrán zpracovatel Dokumentace EIA, společnost Ecological Consulting a.s. Práce byly zahájeny v 03/2025, součástí je podrobný přírodovědný průzkum dotčeného území, dendrologický průzkum, zpracování hodnocení dle §67 (biologické hodnocení) a další odborné výstupy.
- 4.14.2 V této souvislosti bude nutná úzká součinnost a koordinace zpracovatele DPS s týmem zpracovatele Dokumentace EIA. V návaznosti na výše uvedené budou probíhat samostatné koordinační porady v oblasti ŽP, a to mezi všemi zpracovateli DPS, zpracovatelem Dokumentace EIA a zástupcem objednatele.
- 4.14.3 Po ukončení procesu EIA budou podmínky závazného stanoviska EIA zohledněny a zpracovány v DPS.
- 4.14.4 Před podáním žádosti o navazující povolující řízení na stavební úřad (jednotné povolení) bude zpracován úplný soupis změn ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. (pro účely vydání Verifikačního závazné stanoviska EIA), včetně přehledu zohlednění/zpracování podmínek Stanoviska EIA do DPS. Tento doklad bude před podáním na příslušný úřad (MŽP) projednán v předstihu se zástupcem objednatele.

4.15 Vykazování odpadů ve vztahu ke stanovení nákladů stavby – PDPS

- 4.15.1 **Zhotovitel Dokumentace v Soupisech prací uvede jednotlivé položky odpadů dle kategorií, které budou následně souhrnně vyčísleny za celou stavbu v SO999.90.90 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.**

4.15.2 **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 odst. 4.15.3.**

4.15.3 **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, resp. recyklačního centra dle typu a kategorie odpadů a dopravu z místa stavby na skládku, resp. recyklačního centra,
- d) pro činnosti, které by mohly být původci odpadů (např. výkopové práce) budou volené položky, jejíž součástí není uvedená doprava. V technické specifikaci položky bude uvedeno, že se jedná o položku bez dopravy,
- e) 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, resp. recyklačního centra,
- f) u položek soupisu prací jednotlivých SO/PS **„Likvidace odpadů [...] včetně dopravy“** bude v popisu položky jako doplňující název uvedeno **„NEOCEŇOVAT – Evidenční položka (neoceňovat v objektu SO/PS, položka se oceňuje pouze v objektu SO999.90.90)“** a v označení „Varianta“ bude nastavena hodnota 901, v případě duplicitní položky v jednom dílu bude označení varianty provedeno vzestupnou řadou celých čísel od hodnoty 901 (tzn. 901 až 999),
- g) 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 za vadu díla.
- h) 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.

4.15.4 **Způsob vytvoření položek likvidace odpadů včetně dopravy**

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

4.15.4.2 **Označení a název 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 LIKVIDACI 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 *)**

4.15.4.3 **Popis položky**

V popisu položky bude uveden text:

Evidenční položka. Neoceňovat v objektu SO/PS, položka se oceňuje pouze v objektu SO999.90.90.

4.15.4.4 **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. 541/2020 Sb., o odpadech.

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)

4.15.5 **SO999.90.90 Likvidace odpadů včetně dopravy**

4.15.5.1 součástí objektu SO999.90.90 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,

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

4.15.5.3 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,

4.15.5.4 v soupisu prací je SO999.90.90 je zařazen do členění objektů dle Manuálu pro strukturu dokumentace a popisové pole: R.90 SO999.90.90 - Likvidace odpadů včetně dopravy, v kategorii monitoringu (Formulář SOPS, XDC) do členění: 9999 - Ostatní objekty a objekty přípravy staveniště .

4.15.6 **Souhrnný rozpočet**

4.15.6.1 pro vykazování nákladů stavby (rozpočty jednotlivých SO/PS) zařazených do souhrnného rozpočtu budou odpady vykazované jako náklady, které jsou součástí těchto SO/PS,

4.15.6.2 pro stanovení předpokládané hodnoty veřejné zakázky se nebude vyčleňovat hodnota SO999.90.90 samostatně. Do předpokládané hodnoty veřejné zakázky jsou náklady za odpady započítané v rámci základních rozpočtových nákladů jednotlivých SO a PS.

4.16 **Požadavky na IG průzkumy**

4.16.1 Podkladem pro podrobný inženýrskogeologický průzkum (dále jen „IGP“) je Projekt IGP, který zpracovává společnost Exprojekt s.r.o. (viz odst. 2.2.2 těchto ZPT, termín dokončení: podzim 2025). Projekt obsahuje vlastní ZOV s požadavky na výluky a mechanizaci. Objednatel upozorňuje, že pro tyto průzkumy musí Zhotovitel nárokovat

výluky dle podmínek uvedených v odst. 5.1.1 těchto ZTP. Mechanizaci si Zhotovitel zajistí vlastními prostředky (nelze počítat s pronájmem mechanizace od SŽ).

- 4.16.2 Na základě zadání, všech obdržených podkladů a v souladu s podmínkami třetích stran, dotčených orgánů státní správy (dále jen „**DOSS**“) a vlastníků dotčených nemovitostí zpracuje Zhotovitel realizační dokumentace stavby PoIGP (dále jen „**RDS**“). RDS bude Zhotovitelem předána ke schválení Objednateli a technickému dozoru investora (dále jen „**TDI**“). Objednatel je povinen se k RDS písemně vyjádřit do 21 dnů od jejího předložení ze strany Zhotovitele. Zhotovitel je povinen do předávaného díla zapracovat oprávněné připomínky a požadavky Objednatele a TDI. O tuto lhůtu se neprodlužují termíny dílčích plnění tohoto Díla. Po obdržení a zapracování připomínek Objednatele a TDI bude předložena příslušným **DOSS** k vyjádření, resp. vydání stanovisek nebo rozhodnutí.
- 4.16.3 Zhotovitel bude provádět veškeré realizační práce dle Projektu IGP, dle těchto ZTP a RDS.
- 4.16.4 Součástí Díla je realizace **hydrogeologického** průzkumu v rámci, kterého budou zhotoveny hydrogeologické vrtý pro monitoring podzemních vod. Hydrogeologický monitoring bude probíhat po dobu trvání zakázky v pravidelných časových intervalech (min. kvartálně). Monitorovány budou stávající vrtý, domovní studny a průběžně i nově vystrojené hydrogeologické vrtý.
- 4.16.5 Smluvní zajištění užívání pozemků třetích osob
- 4.16.5.1 Pro zajištění budoucího monitoringu vystrojených vrtů Zhotovitel před zahájením vlastní průzkumné činnosti projedná a uzavře na vlastní náklady smlouvy o smlouvách budoucích o zřízení věcného břemene, v případě, že tento postup bude vlastník pozemku požadovat.
- 4.16.5.2 Pro monitoring vystrojených vrtů (předpoklad 15–20 let) Zhotovitel projedná s vlastníky pozemků, kde jsou vrtý již umístěny, smlouvy o zřízení věcného břemene ve prospěch Objednatele. Následně zajistí uzavření těchto smluv, k čemuž mu Objednatel poskytne vzory smluv.
- 4.16.5.3 Náklady na zřízení smluv o věcných břemenech (tj. geometrické plány, případně znalecké posudky, komunikace s vlastníky, administrativa) nese Zhotovitel. Úplatu za věcné břemeno zřízené na pozemku nese Objednatel.
- 4.16.6 Způsob informování o průběhu plnění díla
- 4.16.6.1 Ode dne zahájení prací IGP budou konány řádné kontrolní dny (minimálně jednou za 4 týdny, nestanoví-li Objednatel jinak), v jejichž průběhu dojde k ověření postupu provádění díla a jeho kvality. Kontrolní dny budou svolávány Zhotovitelem. Kontrolních dnů se zúčastní Zhotovitel, Objednatel a jím pověřené osoby. Zápis z kontrolního dne zajistí Zhotovitel. Závěry z kontrolního dne mají pouze informační charakter a nemohou měnit nebo doplňovat ustanovení Smlouvy. První kontrolní den svolá Zhotovitel do 1 měsíce od odevzdání finální verze RDS.
- 4.16.6.2 Objednatel je oprávněn provádět namátkové kontroly stavebních prací nebo pověřit externí subjekt, který bude provádět namátkové nebo pravidelné kontroly provádění prací dle právních předpisů.
- 4.16.7 Za účelem provádění kontroly má Objednatel i jeho zástupce kdykoliv přístup na pracoviště a jsou oprávněni svolat mimořádný kontrolní den, který se uskuteční nejpozději do 3 dnů ode dne jeho svolání.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Všeobecně

- 5.1.1 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla (projektováním):

- **Výluky pro IGP:**

- Výluky pro potřeby tvorby jakéhokoli stupně Dokumentace (geotechnické průzkumy) je třeba nárokovat ihned po uzavření SOD. Specialista SS VRT zajistí zařazení do měsíčního plánu. Měsíční plán je žádán ve čtyřměsíční lhůtě předem. Tyto výluky jsou přednostně zařazeny v souběhu s plánovanými výlukami OŘ (údržba, opravné práce), staniční koleje jsou povolovány v denní nebo noční době, traťové koleje přednostně v noční době.
- Projektant u konkrétních požadavků uvede, zda pro výluky kolejí je nebo není potřeba současně vyloučit TV. Rovněž musí být zpracovány požadavky na úpravu nebo vypnutí příslušného zabezpečovacího zařízení v přehledné tabulce výluk.

5.1.2 Zhotovitel Díla v rámci 1.díličího plnění „Koncepte technického řešení stavby“ prověří, variantně předloží Objednateli k rozhodnutí a následně vybranou variantu zapracuje do dokumentace DPS, zejména:

- Zkrácení délky přemostění mostu přes překážku „Silnice I/42 "VMO" + místní komunikace "Olomoucká" (most terminálu Černovice)
- Rozsah navržených opěrných zdí v lokalitě od řeky Svitavy po ul. Charbulova
- Rozsah navržených opěrných zdí v lokalitě mezi ul. Tábořská a Petrůvky
- Zkrácení délky přemostění mostu přes překážku „řeka Svitava“ na rozsah potřebný pro umístění chodníků a cyklostezky
- Umístění technologického objektu v prostoru černovického trianglu s ohledem na minimalizaci nákladných mezistavů
- Typ zastřešení nástupišť terminálu Černovice

Variantní návrhy budou posuzovat zejména technickou realizovatelnost, finanční náročnost investice a provozních / údržbových nákladů.

5.1.3 Z hlediska umístění technologie zabezpečovacího zařízení Zhotovitel Díla provede návrh technologického objektu v prostoru černovického trianglu v rozsahu potřebném pro obvod Černovice a části severního zhlaví obvodu Osobní nádraží.

5.1.4 Harmonogram Díla bude minimálně jednou měsíčně aktualizován vč. vyznačení plnění jednotlivých kroků a odůvodnění případných změn termínů.

5.1.5 Do 30 dnů od nabytí účinnosti SOD bude vypracován a odsouhlasen podrobný harmonogram, který zobrazí plán pořizování dílčích průzkumů, jejich zpracování a předání objednateli.

5.1.6 Zhotovitel Díla je v rámci svého plnění povinen koordinovat práce se zhotoviteli děl: „EIA Železniční uzel Brno“, „Železniční uzel Brno, etapa Židenice“ a „Železniční uzel Brno, etapa Heršpic a Osobní nádraží“.

5.1.7 Součinnost Zhotovitele s Koordinátorem (zhotovitel akce Heršpice a Osobní nádraží) staveb slouží k naplnění účelu ve smyslu kapitoly 1 a sestává zejména z:

- spolupráce s hlavním koordinátorem projekční činnosti, zejména v oblasti technického řešení, časového sladění a jednotné koncepce dokumentace;
- účast na **koordinačních kontrolních dnech**, které budou organizovány koordinátorem nebo zadavatelem;
- poskytování **nezbytné součinnosti**, včetně předávání podkladů, informací, vyjádření a stanovisek v přiměřených lhůtách;
- **akceptace výstupů z koordinačních jednání** a zapracování dohodnutých úprav a technických řešení do své části projektové dokumentace;
- **koordinace harmonogramu projektových prací** s koordinátorem a včasného reagování na změny či požadavky vyplývající z potřeb navazujících částí stavby a celkového projektového postupu;
- **účasti na aktivitách souvisejících s prezentací stavby veřejnosti**, v rozsahu požadovaném koordinátorem nebo zadavatelem, zejména formou poskytování technických podkladů, odborných vstupů a účasti na veřejných projednáních.

- **zajištění podkladů** pro návrh POV tak, aby byla jednoznačně definována posloupanost realizačních prací všech etap, mezi stavů, zejména z hlediska časového, funkčního, podmínek souběžné realizace dílčích částí, plánování výluk, zaváděných dopravních opatření, ale i finančního hlediska
- 5.1.8 Zhotovitel Díla dodá potřebné podklady a zajistí součinnost při aktualizaci záměru projektu ve spolupráci s Koordinátorem.
- 5.1.9 Objednatel upozorňuje Zhotovitele, že v rámci stavby „Modernizace traťového úseku Brno-Židenice (mimo) - odbočka Brno-Černovice“ je na základě rozhodnutí OŽP Kr. ú. JMK č. j. JMK 110961/2023 na parcele č. 272/1 k. ú. Židenice navrženo zřízení broukoviště. Zhotovitel je povinen koordinovat návrh svého díla s návrhem uvedeného broukoviště.
- 5.1.10 Pro vyloučení pochybností Objednatel sděluje, že návrh pozemní komunikace v ul. Porážka a dále podél pravého břehu řeky Svitavy není obsahem tohoto Díla.

5.2 Další požadavky na zpracování Díla

- 5.2.1 Zhotovitel bude v návrhu Díla vycházet a respektovat podmínky CK MD a Oponentního posudku. Příloha 2.1.1 písmeno d) vystihuje aktuální stav vypořádání připomínek.
- 5.2.2 Součástí plnění je i zajištění podpory při vypořádání připomínek CK MD k Záměru projektu „Železniční uzel Brno“
- 5.2.3 Součástí Díla bude zpracování 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 Objednatel.
- 5.2.4 Součástí Díla bude zpracování stavební akce (dokumentace pro provádění stavby) v režimu BIM. Technické požadavky na dokumentaci v tomto režimu jsou upraveny Přílohou SOD č. 11 BIM protokol. Zhotovitel je povinen zpracovat Dílo v režimu BIM koordinovaně s dalšími stavbami uvedenými v čl. 5.1.6 těchto ZTP.

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 Objednatel.
- 5.3.3 Před zahájením připomínkového řízení provede Objednatel kontrolu úplnosti převzatého Díla v souladu se SOD.
- 5.3.4 Veškerá jednání s Objednatel budou vedena v českém jazyce (nebo budou tlumočena na náklady Zhotovitele).

5.4 Pokyny pro odevzdání díla

- 5.4.1 Oproti VTP bude ke každé dílčí etapě spojené s předáním části Díla provedeno odevzdání dokumentace odpovídající stupni rozpracovanosti dle požadavků SOD, na základě projednaného technického řešení, **pouze v elektronické podobě** (USB flash disku a přes CDE), a to v uzavřené formě v plném rozsahu a v otevřené formě v rozsahu pro potřeby ověření dílčích výstupů.
- 5.4.2 Definitivní odevzdání kompletního stupně dokumentace DPS dle bodu 3.4.11 VTP v listinné podobě **nebude** využito. Odevzdání PDPS bude v listinné podobě dle VTP, v počtu 3 souborů.
- 5.4.3 **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.
- 5.4.4 Čistopis definitivního odevzdání bude autorizován a číslován dle pokynů Objednatele.

- 5.4.5 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 7.1.4. 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), 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 směrnice SŽ SM008) 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 svým vnitřním dokumentům a předpisům, typové dokumentaci a typovým řešením na webových stránkách:

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

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

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

Jeremenkova 103/23
779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@spravazeleznic.cz**, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782
Ceníky: <https://typdok.tudc.cz/>

7. PŘÍLOHY

- 7.1.1 Evidenční listy budov
- 7.1.2 Tabulka CNM-MB
- 7.1.3 Stavební připravenost Mobiláře a ADZ
- 7.1.4 Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC, v. 1.00 – 07/2022
- 7.1.5 Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole, verze 05.1 (13. 8. 2024)
- 7.1.6 Rozdílový dokument DPS

- 7.1.7 Požadované parametry MaR pro implementaci do infrastruktury SŽ
- 7.1.8 Podklady pro IGP
- 7.1.9 Neobsazeno
- 7.1.10 Rozdílový dokument PDPS
- 7.1.11 Dokumenty: Aktualizace a upřesnění požadavků SŽ TSI CCS/MP1 (příloha 1), vydáno pod čj.: 7311/2025-SŽ-GŘ-O14, ze dne 30. 1. 2025 a Příklady rozhraní oblasti s konvenčními návěstidly (OKN) a oblasti bez konvenčních návěstidel (OBN) (Příloha2)
- 7.1.12 Přílohy dokumentu: Technické řešení předávání návěstí pro elektrický provoz mobilní části systému ETCS, vydáno pod čj.: 39604/2025-SŽ-GŘ-O14, ze dne 10. 6. 2025