



**SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ
DOPRAVNÍ CESTY**

Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

**Záměr projektu a doprovodná
dokumentace**

**„REKONSTRUKCE TNS A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ V ŽST
ROZTOKY U PRAHY“**

Datum vydání: 12. 9. 2019

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to an official of the SZD, is placed over the date.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1 Předmět zadání.....	3
1.2 Hlavní cíle stavby.....	3
1.3 Umístění stavby.....	3
1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení).....	3
2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	4
2.1 Závazné podklady pro zpracování.....	4
2.2 Ostatní podklady pro zpracování.....	4
3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY.....	4
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
4.1 Všeobecně.....	5
4.2 Dopravní technologie.....	5
4.3 Organizace výstavby.....	5
4.4 Zabezpečovací zařízení.....	6
4.5 Sdělovací zařízení.....	7
4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení.....	8
4.7 Ostatní technologická zařízení.....	14
4.8 Železniční svršek a spodek.....	14
4.9 Nástupiště.....	14
4.10 Ostatní objekty.....	14
4.11 Pozemní stavební objekty.....	14
4.12 Geodetická dokumentace.....	16
4.13 Životní prostředí.....	16
5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY.....	16
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY.....	17

SEZNAM ZKRATEK

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

Zkratka Zkratka

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět zadání

- 1.1.1 Předmětem zadání je vypracování dokumentace záměru projektu (ZP) a doprovodné dokumentace, které budou řešit návrh kompletní rekonstrukce stávající rozvodny R 110kV s přípravou pro napájecí systém 25kV AC včetně stavební části připravené pro instalaci technologie 25kV ve stávajícím prostoru rozvodny R 110kV v lokalitě Roztoky u Prahy. Dále bude ponechána stávající trakční měnárna (TM) systému 3kV DC ve stávající poloze a její rekonstrukce bude provedena pouze v nezbytném rozsahu. Vzdálenost objektu TM od R 110kV je cca 1km. Stavba bude dále řešit rekonstrukci stávajících technologických zařízení, která jsou situována v žst Roztoky u Prahy. Jde o staniční zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudou technologii včetně DŘT, trakční a energetická zařízení. Pro umístění těchto zařízení bude postavena nová budova v blízkosti žst Roztoky u Prahy. Stávající technologická budova bude demontována. Záměr projektu a doprovodná dokumentace bude provedena v rozsahu nutném ke schválení záměru projektu a jako podklad pro zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu.
- 1.1.2 Zhotovitel v rámci předmětu díla využije podklady o průzkumech, které budou přílohou zadávací dokumentace. Pokud budou nutné další průzkumy, provede je na vlastní náklady. Geodetické podklady zhotovitel obdrží od objednavatele.

1.2 Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem stavby je zvýšení spolehlivosti dodávky trakční energie, snížení počtu poruch a náročnosti na údržbu. Dále je cílem snížení energetických ztrát v transformaci elektrické energie z napěťové hladiny 110kV.
- 1.2.2 Cílem stavby je i rekonstrukce stávající trakční měnárny (TM) systému 3kV DC v nezbytném rozsahu bez zvyšování výkonu a bez změny dislokace stávající TM.
- 1.2.3 Cílem rekonstrukce stávajících technologických zařízení, která jsou situována v žst Roztoky u Prahy bude vybudování nové technologické budovy použitím moderních technologií k zajištění spolehlivosti a bezpečnosti železničního provozu, zvýšení technických parametrů na úroveň, kterou vyžaduje současná legislativa a provoz, minimalizace nároků na údržbu, zamezení poruchám a celkového zvýšení bezpečnosti osob, majetku a zajištění bezpečného provozu na dráze a doplnění technologických zařízení v souvislosti s potřebami napájení nově vybudovaných tratí a s výhledem zajištění napájení tratí plánovaných.
- 1.2.4 Cílem stavby je připravit maximální rozměr plochy nezatížené sítěmi pro výstavbu parkovacího domu P+R a v rámci doprovodné dokumentace vypracovat koncepční návrh parkoviště P+R pro minimálně 200 osobních vozů.
- 1.2.5 Cílem stavby je zachovat 6. kolej v km 421,050 – 421,500 jako náhradní VNVK, umožnit složkám infrastruktury provádění údržby a provést majetkoprávní vypořádání nezbytné manipulační plochy u 6. SK a příjezdové komunikace k ní.

1.3 Umístění stavby

- 1.3.1 Technologické stavby se nachází ve Středočeském kraji v k.ú. Roztoky u Prahy [742503] (par.č. 68/14, 2391/2, 2391/3, 2394/4, 2394/5, 2394/6, 2394/7) na pozemcích ve vlastnictví „ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Traťový úsek 0801, km 420,25 – 420,35 (rozvodna R 110 kV), km 421,30 – 421,35 (TM, stávající provozní budova trakční napájecí stanice), km 421,85 – 422,0 (technologická budova) a km 421,050 – 421,500 (6.kolej).

1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

- 1.4.1 Provozovatelem dráhy je SŽDC, místním správcem OŘ Praha.

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	Celostátní	
Kategorie dráhy podle TSI INF	TSI INF-O-P5, TSI INF-N-F1	
Součást sítě TEN-T	ANO	
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	380 00	
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	527	
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	091	
Číslo traťového a definičního úseku	0801D1, 0801DM	
Traťová třída zatížení	D4	
Maximální traťová rychlost	120km/h	
Trakční soustava	Stejnoseměrná 3kV, výhledově AC 25kV/50Hz	
Počet traťových kolejí	2	

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1 Závazné podklady pro zpracování

2.1.1 Nejsou zpracovány.

2.2 Ostatní podklady pro zpracování

2.2.1 Podkladem pro zpracování je dokumentace ve stupni DUR (dříve PD) z r.2017, SUDOP Praha, a.s. pro stavbu "Zvýšení trakčního výkonu TNS Roztoky u Prahy". Použitelným podkladem je především rozvodna R 110kV a trasování magistralního rozvodu 22kV, železniční sdělovací zařízení, dispečerská řídicí technika (DŘT), silnoproudá technologie, napájení zabezpečovacího zařízení (NTS, STS, TTS), trakční vedení, geodetická a majetkoprávní dokumentace a existující průzkumy.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1 Koordinovat se stavbou SŽDC "Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy" (PRODEX, rozpracovaná DUSP). Stavba obsahuje rekonstrukci nástupiště a podchodu, včetně úprav kolejí. Předpokládá se, že tato stavba proběhne v předstihu do roku 2021.

3.2 Koordinovat se stavbou SŽDC „ETCS Kralupy n.Vlt. – Praha – Kolín“ (SUDOP PRAHA, zadán P+R). Stavba musí být dokončena do roku 2023.

3.3 Koordinovat se záměrem města Roztoky „Parkovací dům u nádraží Roztoky u Prahy“. Demolice stávající technologické budovy uvolní prostor pro tento parkovací dům, zároveň musí být doložena koordinace nové technologické budovy v km cca 422,0 a příjezdu k ní s parkovacím domem.

3.4 Dokumentace ZP a doprovodná dokumentace bude z hlediska technického a časového vzájemně koordinována s plánovanou akcí ČEZ Distribuce, a.s. - rekonstrukcí vedení VVN 110 kV V1911, V1912, V1914 Praha Sever – Roztoky, s předpokládaným termínem nejpozději do roku 2020. Kontaktní osobou je Jaroslav Říčař, specialista koncepce DS vvn, oddělení Koncepce distribuční soustavy, ČEZ Distribuce, a.s., Vyskočilova 1461/2A, Praha 4, 140 00, Int. linka: 9102807, Telefon: +420 211 042 807, GSM:+420 602 753 027, E-mail: jaroslav.ricar@cezdistribuce.cz.

3.5 Dokumentace ZP a doprovodná dokumentace bude zejména v oblasti způsobu napájení technologie zabezpečovacího zařízení koordinována se stavbami „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy n.V. – Roudnice n.L.

(mimo)" (stavba ve fázi DSP) „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - Děčín - st. hr. SRN" (stavba ve fázi ZP + DÚR).

- 3.6 Dále je při zpracování dokumentace třeba zohlednit i stavby, které prozatím nejsou v plánu přípravy, ale jistě se do něj během několika let dostanou : „Zajištění výhradního provozu ETCS Kralupy n.Vlt. – Praha" a „Studie Konceptu přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE".

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Všeobecně

- 4.1.1 Projektant navrhne takové řešení, které umožní využití technologií, dostupných na trhu a jsou certifikovány pro použití v České republice. Projektant bude dále respektovat skutečnost, že technologie pro použití na celostátních a regionálních drahách ve vlastnictví státu podléhají schvalovacímu řízení podle směrnice SŽDC č. 34 – „Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektroniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu".
- 4.1.2 V dokumentaci záměru projektu (ZP) a doprovodné dokumentaci pokud možno nebudou navržena řešení vyžadující výjimku z norem a předpisů. Bude-li v dokumentaci stavby mimořádně navrhováno technické řešení s využitím výjimek z technických norem ČSN nebo odchýlné od ustanovení TNŽ a předpisů SŽDC, zajistí tyto výjimky nebo souhlas s řešením odchýlným zhotovitel. Případné navrhované výjimečné nebo odchýlné řešení bude předem projednáno na pracovní poradě za účasti objednatele a všech dotčených složek Správy železniční dopravní cesty s. o. a budou doloženy v dokladové části.
- 4.1.3 V ZP a doprovodné dokumentaci stavby budou respektovány majetkoprávní poměry mezi SŽDC, s.o., a ČD, a.s., jakož i mezi dalšími dotčenými vlastníky. Členění dokumentace neboli objektová skladba bude navržena podle toho kritéria tak, aby každý PS či SO se týkal pouze jednoho vlastníka, a to stávajícího nebo budoucího.
- 4.1.4 Dodržet technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního železničního systému, zejména TSI ENE.

4.2 Dopravní technologie

- 4.2.1 Provozní a dopravní technologie bude zpracována dle Směrnice GR č. 11/2006. Bude uveden popis stávajícího a výhledového stavu s popisem změn.
- 4.2.2 Výhledový rozsah dopravy bude rámově vycházet ze SP průjezdu 1. TŽK železničním uzlem Praha a ZP „Rekonstrukce nelahozevských tunelů", bude projednán s objednateli dopravy a potvrzen SŽDC O26.
- 4.2.3 Bude uvedeno schéma železniční stanice s vyznačením kilometrických poloh hlavních návěstidel a jejich předvěstí. Návěstidla budou posouzena a navržena dle „Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven" (dopis č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018).
- 4.2.4 Konfigurace kolejiště železniční stanice bude uvažovat stav navržený stavbou „Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy", která bude realizována před řešenou stavbou, a v této stavbě nejsou uvažovány žádné další zásahy do konfigurace kolejiště.

4.3 Organizace výstavby

- 4.3.1 Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS) a harmonogram výluk, včetně výluk zabezpečovacího zařízení.

- 4.3.2 Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. TV a ZZ.
- 4.3.3 V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období s rozdílným rozsahem vyloučených kolejí /TV / ZZ:
 - 4.3.3.1 délku trvání výluky v kalendářních dnech nebo v hodinách u denních výluk;
 - 4.3.3.2 vymezení vylučovaných kolejí (námezíkem či hrotem výhybky / návěstídem / kilometricky);
 - 4.3.3.3 vymezení vylučovaného trakčního vedení (ÚO / děličem aj.);
 - 4.3.3.4 činnost zabezpečovacího zařízení: rozsah kolejiště ovládaný jednotlivými ZZ (stávající / provizorní / nové); místo, odkud budou ovládané výhybky a návěstidla (stávající dopravní kancelář / kontejner / ...); návrh opatření na straně obsluhy dráhy při výlukách ZZ (zejména zajištění obsluhy rozhodujících výhybek a návěstídel, zjišťování volnosti tratě, DIO, obsluhy přejezdových zab. zař. apod.). Zvláštní důraz je třeba klást na výluky zabezpečovacího zařízení při aktivaci nových zabezpečovacích zařízení;
 - 4.3.3.5 stručný rozsah prací.

4.4 Zabezpečovací zařízení

4.4.1 Popis stávajícího stavu

- 4.4.1.1 V ŽST Roztoky u Prahy je dle TNŽ 342620 SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo ESA11 z výzisku s dálkovým ovládáním z CDP Praha.
- 4.4.1.2 V mezistaničním úseku Praha Bubeneč - Roztoky u Prahy je dle TNŽ 342620 TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok ABE-1.
- 4.4.1.3 V mezistaničním úseku Roztoky u Prahy – Libčice nad Vltavou je dle TNŽ 342620 TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok ABE-1.

4.4.2 Požadavky na nový stav

- 4.4.2.1 Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.
- 4.4.2.2 V rámci úpravy a doplnění systému ERTMS/ETCS nutno vzít v úvahu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8.3.2018“ a využít výsledky probíhajících a dokončených projektů zejména v rozsahu:
- 4.4.2.3 V ŽST Roztoky u Prahy bude navrženo nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 342620 typu elektronické stavědlo s řídicí částí a dálkovým ovládáním z CDP Praha. Nutno uvažovat s vyvolanými úpravami na CDP Praha včetně vyvolaných vazeb na již provozovaný systém dálkového ovládání řízené oblasti Kolín – Kralupy nad Vltavou.
- 4.4.2.4 V rámci nového SZZ bude provedena rovněž výměna všech venkovních prvků zabezpečovacího zařízení.
- 4.4.2.5 Návrh nového SZZ v ŽST Roztoky u Prahy musí být koordinován se související stavbou „ETCS Kralupy n. Vlt. – Praha – Kolín“.
- 4.4.2.6 V mezistaničních úsecích Praha Bubeneč - Roztoky u Prahy - Libčice nad Vltavou budou ponechána stávající provozovaná TZZ 3. kategorie dle TNŽ 342620 typu elektronický automatický blok.
- 4.4.2.7 K umístění všech technologických zařízení bude využito nově navržené technologické budovy, která bude umístěna tak, aby bylo možné po demolici stávajícího technologického objektu využít uvolněný prostor pro realizaci parkovacího domu P+R.

- 4.4.2.8 Součástí dokumentace musí být také řešení problematiky napájení nového SZZ, úvazek nových TZZ, včetně napájení jejich kolejových obvodů.
- 4.4.2.9 S ohledem na nové SZZ je nutno řešit nově ukolejnění včetně nového návrhu KSÚ a TP. Při řešení uzemnění nutno respektovat „Stanovisko k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy“ č.j. 3975/2015-O14 z 27.1.2015.
- 4.4.2.10 Pro nové SZZ budou obnoveny v nezbytné míře kolejové obvody s přenosem kódu národního vlakového zabezpečovače. V nově budovaných zařízeních nesmí být kolejové obvody, které nevyhovují normě ČSN 34 2613 ed. 3 příloze B. Pro správnou činnost kolejových obvodů nutno zajistit předepsané hodnoty svodové admitance.
- 4.4.2.11 V části kolejiště, která nevyžadují použít dodatečně kódované kolejové obvody, budou použity počítače náprav. Při použití počítačů náprav je nutno respektovat omezení výstavby snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012-OAE z 19.12.2012. Počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238-3. Vzhledem k použití počítačů náprav se předpokládá nasazení funkcionality VNPN dle TS 2/2014-S, Z.
- 4.4.2.12 Nová zabezpečovací kabelizace v obvodu ŽST bude z důvodu nebezpečných rušivých vlivů střídavé trakce a s ohledem na předpokládanou konverzi napájecí soustavy na jednotnou napájecí síť 25 kV AC, provedena v souladu s ČSN 34 2040 ed.2, převážně kabely s ochranným kovovým pláštěm (typ TCEKPFLEZE).
- 4.4.2.13 Součástí dokumentace bude popis a návrh úprav systémů DOZ a ETCS, včetně všech souvisejících dopadů vlivem aktivace nového SZZ Roztoky u Prahy.
- 4.4.2.14 V řešeném úseku ŽST bude provedena rekonfigurace systému automatického vedení vlaku AVV.
- 4.4.2.15 Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle TS 2/2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a na pracoviště DŽDC CDP Praha.
- 4.4.2.16 Nutno respektovat Směrnici SŽDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků, atd.
- 4.4.2.17 Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení – jako provizorní zabezpečovací zařízení se předpokládá využít stávajícího SZZ.

4.5 Sdělovací zařízení

4.5.1 Popis stávajícího stavu

- 4.5.1.1 Telefonní zapojovač – IPTC TTC Marconi s možností ovládání z CDP Praha. Implementovaná funkce STOP GSM-R. Obsazení – MB, AUT, GSM-R, ovládání rozhlasu.
- 4.5.1.2 Rozhlasové zařízení – IP rozhlasová ústředna ovládaná z PC informačního zařízení nebo z tel. zapojovače.
- 4.5.1.3 EZS – střežení technologických prostor, DK, pokladny. Připojeno na dohledové pracoviště DŽDC CDP Praha.
- 4.5.1.4 DDTS – přenos stavů zařízení EZS, rozhlasu, osvětlení, EOv. Klientské pracoviště u DŽDC CDP Praha.
- 4.5.1.5 Železniční stanice je pokryta rádiovým signálem GSM-R.
- 4.5.1.6 V železniční stanici je vybudován kamerový systém.

4.5.2 4.5.2. Požadavky na nový stav

- 4.5.2.1 Nutno splnit podmínky části 5 Sdělovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.
- 4.5.2.2 Sdělovací zařízení bude přemístěno do nové technologické budovy.
- 4.5.2.3 Bude navržena ochrana a případně přeložka stávajících inženýrských sítí, stávající metalické a optické kabely budou přesměrovány do sdělovací místnosti nové technologické budovy.
- 4.5.2.4 Bude navrženo připojení nové provozní budovy TNS, popř. rozvodny 110kV do datové a telefonní sítě SŽDC takovým způsobem, aby byly zajištěny mezi TNS, popř. rozvodnou 110kV a ED Křenovka dvě geograficky oddělené přenosové cesty.
- 4.5.2.5 Ukončení optických kabelů bude navrženo v souladu s pokynem SŽDC č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ ze dne 27.6.2017. Sdělovací metalické kabely budou navrženy s ochranným kovovým pláštěm (typ TCEKPFLEZE).
- 4.5.2.6 Nové technologické prostory budou chráněny poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem s opticko-kouřovými detektory, prostory TNS budou monitorovány kamerovým systémem.
- 4.5.2.7 Navrženo bude doplnění systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty v souladu s TS 2/2008-ZSE v platném znění.
- 4.5.2.8 Součástí dokumentace bude návrh doplnění pracoviště elektrodispečera, dispečerského pracoviště a pracoviště dispečera železniční dopravní cesty na CDP Praha.

4.6 Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.6.1 Popis stávajícího stavu

- 4.6.1.1 Stávající trakční napájecí stanice (TNS) Roztoky u Prahy je typu MH 3 a je umístěna v dr. km 421,264 traťového úseku Praha-Bubeneč – Libčice n.Vlt., TTP 527A. Slouží k napájení trakčního vedení stejnosměrnou soustavou 3 kV DC. Energeticky je napájena z rozvodny R 110kV a ta z nadřazené distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. dvěma přívodními linkami VVN 110 kV, linka V 1912 z rozvodny Praha-sever a linka V 1914 z rozvodny Dřív. Vlastní trakční napájecí stanice je napájena dvěma přívodními kabelovými vedeními 22kV. Přívody 22kV jsou zaústěny v rozvodně R 22kV v kobce č. 2 a 17 označené P1 a P2.
- 4.6.1.2 TNS je osazena třemi křemíkovými usměrňovači typu 2 UKTB-1H v můstkovém zapojení o celkovém výkonu 9,9 MW. Vedle budovy je vlečka se stanovištěm pro převoznou měnirnu.
- 4.6.1.3 Napájení trakčního vedení je provedeno napáječovými rychlovypínači:
 - N 1 napájí TV nad 1. kolejí proti N31 TNS Balabenka
 - N 2 napájí TV nad 2. kolejí proti N32 TNS Balabenka
 - N11 napájí TV nad 1. kolejí proti N 1 TNS Vraňany
 - N12 napájí TV nad 2. kolejí proti N 2 TNS Vraňany
- 4.6.1.4 Nastavení napáječů stanoví dispečer dle zkratových výpočtů a aktuální potřeby provozu. Přestavení ochran může být operativně provedeno na příkaz elektrodispečera. Operativní přestavení ochran provádí pracovník, tímto úkonem dispečerem pověřený.

- 4.6.1.5 Napájení zabezpečovacího zařízení 6kV 50Hz je provedeno jedním vývodem:
- směr NS Balabenka vypínač V61.50 ve skříni 6R1.2 (vypínač V62.50 ve skříni 6R1.3 je rezerva)
- 4.6.1.6 Měničová stanice 6kV 75Hz je osazena jedním rotačním měničovým soustrojím a jedním statickým měničem. Napájení zabezpečovacího zařízení je provedeno jedním vývodem:
- směr NS Vraňany vypínač V62.75 ve skříni 6R2.6
- 4.6.1.7 Z rozvodny 6kV 50Hz je napájeno reléové zabezpečovací zařízení v žst. Roztoky:
- vývod TIZ z 1 pole rozvaděče RM 380V přes izolační trafo
- 4.6.1.8 Z rozvodny 6kV 75Hz je napájen skupinový autoblok v žst. Roztoky:
- z 9. kobky rozvaděče 6R2 2 x 230V 75Hz
- 4.6.1.9 Ovládání, místní, dálkové**
- 4.6.1.10 Ovládání NS a R 110kV je prováděno: ústředně z řídicího stanoviště (ŘS) ED Praha, místně z jednotlivých řídicích skříní jednotlivé rozvodny a zařízení.
- 4.6.1.11 Rozvodna 110kV (km 420,3)**
- 4.6.1.12 Rozvodna je typu "H". Přívodní vedení linek V 1914 a V 1912 je vedeno přes přívodní odpojovače se zemními noži a přes měřící trafo proudu a napětí na maloolejové vypínače linek. Dále je napětí vedeno přes odpojovače do "H" spojky. Ve spojkce jsou dva odpojovače sloužící k propojení obou linek. Od spojky je napětí vedeno přes odpojovače na maloolejové vypínače transformátorů T101 a T102 a na transformátory T101, T102 110/23kV.
- 4.6.1.13 V rozvodně 110kV jsou osazeny na samostatných stanovištích dva trojfázové regulační olejové transformátory s převodem 110/23 kV o výkonu 10MVA, s ofukováním 12,5MVA tj. s chlazením ONAN/ONAF.
- 4.6.1.14 Stávající osazené transformátory 110/23 kV jsou původní z doby výstavby TNS Roztoky u Prahy tj. cca z r.1985. Konstrukce transformátorů je zastaralá a transformátory mají velké energetické ztráty. Oba transformátory trpí úkapy olejové náplně.
- 4.6.1.15 Rozvodna 22kV**
- 4.6.1.16 Rozvodna je skříňového provedení systému IRODEL, je složená z 18 skříní typu RIO 644. Napětí 22kV je do rozvodny přivedeno dvěma přívodními kabely z rozvodny 110kV do kobek 2 a 17. Kobky 1 a 18 jsou odpojeny a slouží jako rezervy. Kobky 3 a 16 slouží pro měření ČEZ. Kobky 4 a 15 slouží pro měření spotřeby SŽDC. Kobky 5 a 14 slouží pro napájení transformátorů 22/6 kV TZ1 a TZ2 zabezpečovacího zařízení. Kobky 6 a 13 napájí transformátory vlastní spotřeby. Kobky 7, 8 a 12 napájí transformátory pro usměrňovače. Kobka 11 slouží pro napájení PM. V kobce 9 a 10 je podélná spojka pro spínání sběrnice 22kV.
- 4.6.1.17 Kobky v R 22kV jsou vybaveny maloolejovými vypínači HL-6/9 a měřícími transformátory proudu a napětí.
- 4.6.1.18 Rozvodna je v jednořadovém uspořádání, je rozdělena na dvě sekce spojené uprostřed podélnou spojkou přípojníc. Obě sekce navzájem a proti zemi jsou uloženy izolovaně. Každá sekce je zvlášť připojena na vnitřní okruh uzemnění páskem FeZn 30/4 přes proudový transformátor 100/5A kostrové ochrany. V každém z 18. polí rozvodny je zapojena havarijní záblesková ochrana HZO, zajišťující vypnutí příslušné části rozvodny do 0,1 sec.
- 4.6.1.19 Rozvodna 3kV**

4.6.1.20 Ve stávajícím areálu trakční měnirny Roztoky u Prahy (stávající provozní budova) jsou osazeny stávající trakčních transformátory TU1, TU2, TU3, každý o výkonu 3,3 MVA.

4.6.1.21 Rozvodna se skládá z pevné části a z vozíků s rychlovypínači a odpojovači. Rozváděč má 8 polí, 3 pole přívodní, označená S1, S2, S3. 4 pole jsou vývodní napáječová, označená N1, N2, N11, N12 a jedno pole je rezervní. Vozíky ve vývodových polích jsou osazeny rychlovypínači typu N1A5G3 s komorou E8.

4.6.1.22 Usměrňovače

4.6.1.23 Jsou instalovány tři usměrňovací jednotky. Usměrňovací jednotka je tvořena čtyřmi rámy typu 2-UKTB-1H o výkonu 3,3MW při napětí 3300 Vss a proudu 1000 A, jedním rámem přepětové ochrany spínací UZP 101 a jedním reaktorem 4mH, 1000 A, který omezuje nárůst zkratového proudu.

4.6.1.24 Záporný pól usměrňovací jednotky je přiveden přes odpojovač do kobky zpětných kabelů, která je vedle stanoviště transformátorů TU1, TU2 a TU3.

4.6.1.25 Velín a pomocná zařízení

4.6.1.26 Z velínu R 110kV se ovládají maloolejové vypínače a odpojovače v R 110kV. Zemní nože se ovládají pouze z místa, ze skříní v polích 03 a 04 příslušným tlačítkem.

4.6.1.27 Z místa se ovládají přívodní vypínače 22kV, TZ1, TZ2, TVS1, TVS2, PM. Vypínače pro usměrňovače se ovládají z rozvaděče MAU.

4.6.1.28 Dále se z místa ovládá měničová stanice přívody P61.50, P62.50, P61.75, P62.75, TZ3, TZ3.1, G1, vývody V61.50, V62.75, TIZ.

4.6.1.29 Pomocná zařízení na rozvodně R 110 kV se skládají z kompresorů K1 a K2, umístěných v kompresorové stanici, akumulátorové baterie 110 Vss, skříní ústředního ovládání a panelů ochran. Dále z nabíječů baterie 110 Vss a rozvaděče vlastní spotřeby. Pomocná zařízení na NS se skládají z rozvaděče vlastní spotřeby, rozvaděče vazby napáječů, zemní ochrany a ústředního ovládání. Dále z akumulátorové baterie 110 Vss a z nabíječů baterií 110 Vss.

4.6.1.30 Měničová stanice

4.6.1.31 Je osazena jedním měničovým soustrojím (motor-generátor) 50/75Hz, 500V, 75kVA, rozvaděčem RM 400V, 50Hz skládající se z 3 polí.

4.6.1.32 Pole č. 1 je pole přívodní vybavené jističem J2U (TZ3.1) s elmag. pohonem. Napětí 400V, 50Hz je přivedeno z transformátoru T3 6000/400V, 50Hz. Dále je v poli č. 1 vývod pro napájení izolačního transformátoru (TIZ), který napájí reléovou stanici v žst. Roztoky.

4.6.1.33 Pole č. 2 je vývodové pro generátor G1 A Elstr.

4.6.1.34 V poli č. 3 jsou kompenzační baterie pro generátor G1.

4.6.1.35 Rozvodna 6kV 50Hz - 6R1

4.6.1.36 Je skříňového provedení skládající se z 5 polí. Skříně jsou typu IRODEL VH 136.1 osazené maloolejovým vypínačem HL-4-7.

4.6.1.37 Skříně 6R1.1 (P61.50) a 6R1.4 (P62.50) jsou přívodní. Skříně 6R1.2 (V61.50), 6R1.3 (V62.50) a 6R1.5 (TZ3) jsou vývodové.

4.6.1.38 Vývod V61.50 napájí směr Balabenka s kompenzací v kobce L 1.

4.6.1.39 Vývod TZ3 v poli č.5 napájí trafo TZ3 v rozvodně 6R2.

4.6.1.40 Rozvodna 6kV 75Hz 6R2

4.6.1.41 Je skříňového a kobkového provedení, skládající se z 8 polí. Skříně jsou typu IRODEL VH 136.1 osazené maloolejovým vypínačem HL 4-7. Skříně 6R2.7

(P61.75) a 6R2.8 (P62.75) jsou přívodní pro rotační a statický měnič. Skříň 6R2.6 (V62.75) a kobka č. 10 jsou vývodní pro směr Vraňany.

4.6.1.42 Kobka č. 9 je osazena transformátorem OT1 se Scottovým zapojením pro napájení skupinového autobloku v žst. Roztoky. Kobka č. 12 je osazena transformátorem TZ4 500/6000V typ DTKa 100 o výkonu 100kVA. Transformátor je napájen z generátoru G1. Kobka č. 13 je osazena transformátorem TZ3 6000/400V typ DTTHL 160/6 výkonu 160kVA, který napájí rozvaděč RM. V kobce č. 11 je osazen transformátor TZ5 6000/400V, 75Hz typ DTTHL 100, výkon 100kVA, je napájen ze statického měniče.

4.6.1.43 V kobce č. 10 je umístěna tlumivka pro kompenzaci kabelu 30kVar.

4.6.2 Požadavky na nový stav

4.6.2.1 Rozvodna 110 kV (km 420,3)

4.6.2.2 Rozvodna R 110 kV bude kompletně zrekonstruována, veškeré konstrukce, přístroje a rozvody budou nahrazeny novými včetně trakčních transformátorů 110/23 kV o výkonu, který byl stanoven energetickými výpočty. Rezervovaný příkon dle již zpracovaných energetických výpočtů bude 12,25 MW. Budou použity dva trojfázové transformátory 110/23 kV, o výkonu každého z nich 16MVA. Stanoviště transformátorů budou krytá, se záchytnými havarijními vanami.

4.6.2.3 V areálu rozvodny 110kV Roztoky u Prahy bude provedena rekonstrukce rozvodny vvn včetně stanovišť a výměny obou transformátorů vvn/vn 110/23 kV, s prověřením možného rozšíření pro budoucí konverzi 110/25kV. Zároveň bude co nejefektivněji využit pozemek tak, aby pro výhledovou konverzi systému napájení trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz zůstal prostor pro novou technologii.

4.6.2.4 V areálu rozvodny 110kV Roztoky u Prahy bude situována nová provozní budova dispozičně připravená pro instalaci technologie 25kV. Budova bude lokalizována na místo stávající zděné budovy, která bude nahrazena novým domkem ochrany. Objekt bude chráněn prostorovou a plášťovou ochranou, realizovanou prostorovými duálními čidly a kamerovým systémem; provozní stavy ústředí budou přenášeny pomocí přenosového systému na dohledové pracoviště ED Křenovka. Bude provedena rekonstrukce komunikace. Do areálu TNS bude zajištěn přístup silničních vozidel (hasiči, nákladní automobily, autojeřáb). Oplocení areálu TNS bude provedeno nové, včetně sloupků, protipodhrabových panelů, ostnatého drátu a nových vstupních prvků. Bude provedeno nové vnější uzemnění, včetně sondy zemní ochrany.

4.6.2.5 V nové provozní budově bude instalována technologie rozvodny 22kV pro vyvedení výkonu ze sekundární strany transformátoru vvn/vn, technologie rozvodny 22kV pro potřeby magistralního rozvodu a související technologie potřebné pro řízení, chránění a dálkový dohled (VS, DŘT, přenosový systém, sdělovací zařízení).

4.6.2.6 Nová rozvodna R110 kV včetně transformátorů 110/23 kV bude navržena tak, aby byla využitelná jak pro stávající trakční soustavu DC 3 kV, tak pro budoucí stav po konverzi na střídavou trakční soustavu AC 25 kV, 50 Hz.

4.6.2.7 Dispoziční uspořádání bude dále umožňovat doplnění vypínačů, PTP a přípojnicových odpojovačů do vývodových polí. Dispozice rozvodny a způsob připojení budou rovněž v souladu s požadavky ČEZ Distribuce.

4.6.2.8 Havarijní olejové jímky budou dimenzovány na celý objem náplně transformátoru.

4.6.2.9 Vypínače a odpojovače budou elektricky ovládané. Měřicí transformátory budou kombinované, tím se zajistí možnost obchodního měření spotřeby elektrické energie v rozvodně R110 kV.

- 4.6.2.10 V novém technologickém objektu bude umístěn systém kontroly, řízení a ochrany rozvodny R110 kV.
- 4.6.2.11 Kompletní technologie rozvodny bude zařazena do stávajícího systému SKŘ TNS Roztoky u Prahy a zobrazena na elektrodíspečinku ED Křenovka.
- 4.6.2.12 V prostorách rozvodny bude provedeno nové venkovní osvětlení. Osvětlení bude ovládáno jak místně, tak automaticky.
- 4.6.2.13 Budou provedeny nezbytné úpravy stávajícího DŘT a dovybavení ED Křenovka potřebnými komponenty, programovým vybavením respektující úpravy stávajícího řízeného technologického zařízení.
- 4.6.2.14 Nově vybudované zařízení bude nad úrovní stoleté vody.

4.6.2.15 Vlastní trakční napájecí stanice (TNS) – provozní budova

- 4.6.2.16 Ve stávajícím areálu trakční měnirny (TM) Roztoky u Prahy (stávající provozní budova) bude provedena výměna stávajících trakčních usměrňovačových transformátorů TU1, TU2, TU3 o výkonu 3,3 MVA za výkonově totožné. Stanoviště usměrňovačových transformátorů budou zrekonstruována nebo kompletně vybudována nová.
- 4.6.2.17 Budou vyměněny stávající rychlovypínače v R3kV.

4.6.2.18 Rozvodna 22kV

- 4.6.2.19 Stávající rozvaděč R22 kV pro vnitřní prostředí bude zachován. Budou provedeny pouze úpravy vyvolané rekonstrukcí R 110 kV (např. přívodní kabelizace).

4.6.2.20 Napájecí transformační stanice NTS 22 kV, 50Hz

- 4.6.2.21 V nové provozní budově TNS, případně v areálu TNS Roztoky u Prahy bude navržena napájecí transformační stanice (NTS) 22 kV, 50 Hz pro napájení magistrálního distribučního kabelového rozvodu 22 kV SŽDC pro technologická zařízení v meziměničenském úseku TNS Roztoky – TNS Vraňany, který bude navazovat na kabelový rozvod 22 kV, 50Hz, řešený v rámci stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou – Děčín – st.hr. SRN“. Napájecí stanice bude osazena rozvodnou 22 kV, stanovišti dekompenzačních tlumivek VN, oddělovacím transformátorem VN/VN 22 kV/22 kV, 50 Hz. Rozvodna 22kV bude v modulárním provedení s přístroji izolovanými vzduchem. Pole rozvaděče budou pro montáž do vnitřního prostředí. Pole rozvaděče budou navrženy: pole přívodní s odpínačem, pole vývodu s odpínačem a pojistkou, vše s motorickým ovládáním. Ovládání odpojovačů a zkratovačů bude ruční. Ovládací a signalizační napětí bude z vlastní spotřeby TNS. Nová NS 22 kV, 50 Hz bude začleněna do DŘT TNS Roztoky u Prahy s dálkovým ovládáním z ED Křenovka. Systém kontroly, řízení a chránění bude odpovídat koncepci nově budovaných nebo rekonstruovaných trakčních napájecích stanic.

4.6.2.22 Rozvodna 3 kV

- 4.6.2.23 Stávající rozvaděč R3 kV, DC pro vnitřní prostředí bude zachován. Budou provedeny pouze úpravy vyvolané rekonstrukcí R 110 kV (např. přívodní kabelizace).

4.6.2.24 Rozvodna vlastní spotřeby

- 4.6.2.25 Budou provedeny pouze úpravy vyvolané rekonstrukcí R 110 kV.

4.6.2.26 Rozvodna 6 kV

- 4.6.2.27 Rozsah návrhu rozvodny R 6kV ve stávající budově trakční napájecí stanice bude proveden v koordinaci s připravovanou navazující a související stavbou „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy n.V. – Roudnice n.L. (mimo)“ (DSP, zhotovitel SUDOP Praha, a.s.) a stavbou „DOZ Kolín (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo)“ (v realizaci).

- 4.6.2.28 Po dokončení stavby „DOZ Kolín (mimo) – Kralupy nad Vltavou (mimo)“ kabelový rozvod pro napájení zabezpečovacího zařízení v úseku Roztoky u Prahy - Kralupy nad Vltavou o frekvenci 75Hz nebude dále využíván. Nebude proto dále sledováno zřízení technologie rozvodny 6 kV včetně měničové stanice pro napájení rozvodu 6 kV, 75 Hz v rámci návrhu této ZP+DÚR.
- 4.6.2.29 V rámci další připravované stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem-Děčín - st. hr. SRN“ bude napájení technologie zabezpečovacího zařízení zajištěno v meziměřírenských úsecích TNS Vraňany - TNS Roudnice n.L. - TNS Libochovany - TNS Koštov magistrálním distribučním kabelovým rozvodem 22 kV, 50 Hz, SŽDC. Stávající magistrální rozvod 6 kV, 75 Hz bude v rámci této stavby zrušen.
- 4.6.2.30 Pokud to bude koordinace s uvedenými stavbami vyžadovat, bude provedena rekonstrukce rozvodny 6kV, 50Hz. Rozvaděč R 6kV bude ve skříňovém provedení, vzduchem izolovaný. Rozvaděč bude obsahovat jedno pole vývodu pro napájení stávajícího rozvodu 6 kV, 50 Hz směr TNS Balabenka a jedno pole vývodu jako rezervní.
- 4.6.2.31 Ovládání bude pomocí ovládacích terminálů zahrnující i funkce jisticí a funkce měření elektrických veličin.

4.6.2.32 SKŘ (systém kontroly a řízení), MŘS

- 4.6.2.33 Systém kontroly, řízení a chránění bude odpovídat koncepci nově budovaných a rekonstruovaných trakčních napájecích stanic. Dispečerská a řídicí technika bude realizována pomocí podřízené stanice PLC automatu spolupracující s řídicí jednotkou v ED Praha. DŘT bude na trakční napájecí stanici umístěna v novém velínu, kde bude umístěn i průmyslový počítač s příslušenstvím pro komunikaci s obsluhou. Místnost bude patřičně klimatizována.

4.6.2.34 Systém ochrany proti účinkům bludných proudů

- 4.6.2.35 Záměr stavby nezvyšuje příkon v oblasti stejnosměrného napájení na hladině 3kV, ani se trakční měnič (TM) nepřesouvá do jiné polohy, čímž by se oproti stávajícímu stavu změnily dráhy průchodu bludných proudů zemí. Realizace systému ochrany bude navržena dle příslušných předpisů.

4.6.2.36 Energetické výpočty

- 4.6.2.37 V rámci předchozích energetických výpočtů bylo stanoveno, že příkon pro trakční odběr na hladině 3kV, DC bude 10MW a magistrální rozvod na hladině 22 kV, AC bude 3MW.

4.6.2.38 Prověření zřízení liniového napájecího vedení 22 kV, 50Hz (závěsného kabelového vedení)

- 4.6.2.39 Součástí ZP a doprovodné dokumentace bude prověření zřízení liniového napájecího vedení 22 kV, 50Hz pro napájení magistrálního rozvodu SŽDC (v soustavě 3AC 50Hz, 22 kV/IT) v meziměřírenském úseku mezi TNS Roztoky u Prahy (NS 22 kV) a TNS Vraňany (NS 22 kV) s možností použití závěsného kabelového vedení, zavěšeného na trakční podpěry stávajícího trakčního vedení v převážné části trasy, ve vazbě na připravovanou stavbu „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN“, kde se rovněž s touto technologií uvažuje.

4.6.2.40 Technologická budova RZZ - nová (předpoklad km 421,85 – 422,0)

- 4.6.2.41 Záměrem je výstavba nového technologického zařízení v nových polohách a v nové koncepci za použití kontejnerového řešení u zhlaví žst.
- 4.6.2.42 Do nového technologického objektu musí být přesměrována veškerá kabeláž dotčených technologií.

4.7 Ostatní technologická zařízení

4.7.1 Popis stávajícího stavu

4.7.1.1 Stávající stav bude prověřen v rámci zpracování ZP a doprovodné dokumentace.

4.7.2 Požadavky na nový stav

4.7.2.1 Bez zvláštních požadavků.

4.8 Železniční svršek a spodek

4.8.1 Popis stávajícího stavu

4.8.1.1 ŽST Roztoky bude po související stavbě Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy mít čtyři dopravní koleje a čtyři kusé manipulační, resp. účelové koleje.

4.8.2 Požadavky na nový stav

4.8.2.1 Nepředpokládá se zásah do železničního svršku a spodku, vyjma minimálních úprav vyvolaných montážemi technologií.

4.8.2.2 Kusá 6. kolej v km 421,050 – 421,500 zůstane zachována s určením jako náhradní VNVK za znemožněné využívání stávající 5a. SK (resp. 3a. SK podle související stavby „Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy“), jejíž zpevněná plocha bude podle čl. 4.11.2.9 využita pro novostavbu technologické budovy, a dále pro odstavení drážních vozidel a dovoz, resp. odvoz materiálu při provádění údržby a opravných prací v kolejišti. Pozemky pro přístupovou komunikaci ze silnice II/242 a pro zpevněnou plochu budou muset být vykoupeny.

4.9 Nástupiště

4.9.1 Popis stávajícího stavu

4.9.1.1 ŽST Roztoky bude po související stavbě Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy mít jedno vnější, jedno jednostranné ostrovní a jedno oboustranné ostrovní nástupiště, všechny výšky 550 mm nad TK.

4.9.2 Požadavky na nový stav

4.9.2.1 Nepředpokládá se zásah do nástupišť, vyjma vyvolaných úprav zřízením nových technologií, např. výstavbou nového kabelovodu.

4.10 Ostatní objekty

4.10.1 Součástí stavby budou rovněž nezbytné další objekty nutné pro realizaci díla, zejména přeložky a ochrana inženýrských sítí, úpravy pozemních komunikací nebo nové komunikace (k technologickým objektům), kabelovody, vnější uzemnění, hromosvod a podobně.

4.11 Pozemní stavební objekty

4.11.1 Popis stávajícího stavu

4.11.1.1 Budova TNS (km 421,3)

4.11.1.2 Budova TNS je celkově v havarijním stavu, zejména sklepní prostory jsou výrazně poškozeny průsaky spodních vod.

4.11.1.3 Izolace budovy je již ve špatném stavu.

4.11.1.4 Technologická budova RZZ (km 421,865)

4.11.1.5 Stávající nevyhovující technologická budova.

- 4.11.1.6 Nosná ocelová konstrukce budovy není monitorována.
- 4.11.1.7 Izolační stav pláště budovy je nevyhovující.
- 4.11.1.8 Fasáda budovy je v mnoha místech poškozena.
- 4.11.1.9 Konstrukce budovy obsahuje velké množství azbestu.

4.11.1.10 Parkoviště u výpravní budovy žst (km 421,9 – 422,0)

- 4.11.1.11 Stávající parkoviště na zpevněné ploše vymezené kolejištěm a opěrnou zdí.

4.11.2 Požadavky na nový stav

- 4.11.2.1 Do rekonstrukce je třeba dále v návrhu zahrnout: připojení na inženýrské sítě, zpevněné plochy, komunikaci přístupovou a komunikaci uvnitř v areálu rozvodny R110 kV a TNS, terénní úpravy.

4.11.2.2 Rozvodna 110kV (km 420,3)

- 4.11.2.3 Návrh rekonstrukce stavební části rozvodny R110 kV bude umožňovat kompletní výměnu technologie v rozvodně R110 kV včetně výkonových transformátorů 110/23 kV. Dále bude řešit demolice železobetonových konstrukcí a základů. Dispozice rozvodny bude řešena dle požadavků provozovatele a společnosti ČEZ Distribuce, a.s. s možností rozšíření přípojnic o další pole pro připojení napájení magistralního rozvodu 22kV AC včetně možnosti osazení příslušných uzlových odporníků.

- 4.11.2.4 Vzhledem k tomu, že stávající výkonové transformátory 110/23 kV budou v rámci rekonstrukce technologie R110 kV vyměněny, budou pro tyto transformátory vybudována nová samostatná stanoviště transformátorů 110/23 kV, tato budou zastřešena a částečně uzavřena. Budou vybudovány havarijní olejové jímky na 100% olejové náplně transformátorů.

- 4.11.2.5 Vně rozvodny R110 kV bude umístěn nový domek ochran.

- 4.11.2.6 Technické řešení: dispoziční řešení a zapojení rozvodny R110 kV bude navrženo s ohledem na současné požadavky provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. Všechny prvky budou umístěny na ocelových konstrukcích, zajišťujících základní ochranu před nebezpečným dotykem živých částí polohou. Bude proveden návrh ochrany před přímým úderem blesku - hromosvodu a vnější uzemňovací soustavy R110 kV, nová rozvodna bude dispozičně navržena s možností rozšíření technologie pro napájení střídavé jednofázové trakční soustavy 25kV, AC 50Hz a magistralního rozvodu 22kV, AC 50Hz.

4.11.2.7 Budova TNS (km 421,3)

- 4.11.2.8 U budovy TNS bude provedena provizorní izolace/drenážní ochrana proti průsakům spodních vod, aby byla zajištěna provozuschopnost R 22 kV a R 3 kV do doby výhledové konverze.

4.11.2.9 Technologická budova RZZ - nová (předpoklad km 421,85 – 422,0)

- 4.11.2.10 Stavba řeší rekonstrukci a přesun stávajících sdělovacích, zabezpečovacích a silnoproudých zařízení do nové technologické budovy včetně výstavby nové staniční transformovny (STS) pro napájení ŽST z magistralního rozvodu 22kV.

- 4.11.2.11 Nová technologická budova bude umístěna tak, aby bylo možné po demolici stávajícího technologického objektu využít uvolněný prostor pro realizaci parkovacího domu P+R a současně umožnit příjezd k nové technologické budově v rámci HZS.

- 4.11.2.12 Záměrem je výstavba nového technologického zařízení v nových polohách a v nové koncepci za použití kontejnerového řešení u zhlaví žst.

4.11.2.13 Do nového technologického objektu musí být přesměrována veškerá kabeláž dotčených technologií.

4.11.2.14 Parkoviště P+R (km 421,85 – 422,0)

4.11.2.15 Připravit maximální rozměr plochy nezatížené sítěmi pro výstavbu parkovacího domu P+R.

4.11.2.16 Vypracovat koncepční návrh parkoviště P+R pro minimálně 200 osobních vozů.

4.12 Geodetická dokumentace

4.12.1 Na vyžádání zhotovitele poskytne objednavatel prostřednictvím SŽG Praha mapové podklady ve 2D případně podklad ÚMVŽST.

4.12.2 Pro další stupeň přípravy stavby, podle konečné varianty na základě schváleného ZP, budou dodány kompletní geodetické a mapové podklady. Tyto geodetické a mapové podklady budou splňovat TKP staveb státních drah v souladu se směrnicí GŘ SŽDC Č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012)“.

4.12.3 Součástí dokumentace ZP bude posouzení úplnosti, správnosti a vhodnosti geodetických a mapových podkladů a zhodnocení kvality katastrální mapy včetně doporučení pro další projektový stupeň.

4.13 Životní prostředí

4.13.1 Fáze ZP

4.13.1.1 Kapitola bude zpracována v obecné rovině v rozsahu kapitoly 8 ZP Přílohy č.1 Směrnice MD č. V-2/2012 a seřazena následovně:

- Popis jednotlivých složek životního prostředí, identifikace lokalit NATURA 2000, ZCHÚ, VKP a ÚSES apod. v řešené oblasti.
- Odpadové hospodářství zpracované na základě posouzení místních poměrů za spolupráce správce trati zaměřené na výkopové trasy, demolice a starou ekologickou zátěž, olejové hospodářství (úniky olejů z vypínačů transformátorů).
- Upozorňujeme, že záměr se nachází v ochranném pásmu PR Roztocký háj – Tiché údolí a v ochranném pásmu vodního zdroje VÚAB vrty, studny.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1 Podmínky pro přidělení výlukových časů, případně jiných omezení železničního provozu, uzavírky komunikací nebo jiné podmínky související s prováděním díla:

-

5.2 Záměr projektu bude zpracován dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění, včetně příloh. Dokumentace bude obsahovat všechny touto směrnicí dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti.

5.3 Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání Záměru projektu na Centrální komisi Ministerstva dopravy (CK MD).

5.4 Náklady vstupující do ZP budou stanovené dle aktuálních Prováděcích pokynů ke Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni SP a ZP. Tabulka propočtů bude součástí přílohy B ZP.

- 5.5 Ekonomické hodnocení bude zpracováno dle „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“ ze dne 15. 11. 2017.
- 5.6 V ZP bude v kapitole „Požadavky na technické řešení“ podkapitola s názvem „Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)“ která bude obsahovat:
- základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS stručně popisující použitou technologii, místo realizace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní;
 - vazba projektu na nadřazené systémy ITS;
 - stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb;
 - zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS;
 - využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS;
 - požadavky na přenosovou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
- 6.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení distribuce dokumentace

Jeremenkova 103/23


779 00 Olomouc

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

e-mail: typdok@tudc.cz

www: www.tudc.cz nebo www.szdc.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“

Dne: 12.9.2019



Schválil: ing. Pavel Paidar

náměstek ředitele SSZ pro techniku

