

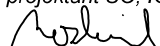
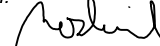



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	11/2016
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278, 190 00 Praha 9
--	---

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MIROSLAV NEZKUSIL Garant profese: -
---	---	--

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:  ING. MARTIN RAIBR	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. MIROSLAV NEZKUSIL	Vypracoval:  ING. MIROSLAV NEZKUSIL	Kontroloval:  ING. JIŘÍ VELEBIL

Název akce: Zvýšení trakčního výkonu TNS Roztoky u Prahy	Číslo smlouvy: 16 033 208 Projektový stupeň: PD
Část: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum: 11/2016 Číslo části: B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1	Popis území stavby.....	2
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku.....	2
B.1.2	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	2
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	3
B.1.3.1	Ochranné pásmo dráhy.....	3
B.1.3.2	Ochranné pásmo elektrického vedení a elektrických stanic.....	3
B.1.3.3	Ochranné pásmo telekomunikací.....	4
B.1.3.4	Ochranné pásmo plynovodů.....	4
B.1.3.5	Ochranné pásmo tepelných rozvodných zařízení.....	4
B.1.3.6	Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok.....	4
B.1.3.7	Ochrana vodních zdrojů.....	5
B.1.3.8	Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).....	5
B.1.3.9	Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů.....	5
B.1.3.10	Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů.....	5
B.1.3.11	Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů.....	5
B.1.3.12	Chráněná území, ÚSES.....	5
B.1.3.13	Významné krajinné prvky (VKP).....	6
B.1.3.14	Památky a archeologické nálezy.....	6
B.1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	6
B.1.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	7
B.1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	7
B.1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo, pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	8
B.1.8	Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	8
B.1.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	8
B.2	Celkový popis stavby.....	9
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	9
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	9
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby.....	9
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	9
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	9
B.2.6	Základní technický popis staveb.....	10
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	18
B.2.8	Požárně – bezpečnostní řešení.....	25
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi.....	25
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	26
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	26
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	31
B.4	Dopravní řešení.....	31
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	32
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	32
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	32
B.8	Zásady organizace výstavby.....	32

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavba je realizována na stávajících plochách areálu trakční napájecí stanice Roztoky u Prahy a na drážním tělese trati Praha - Ústí nad Labem – Děčín v Roztoky u Prahy – Libčice nad Vltavou – Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves. Jedná se o úsek v rozsahu žkm 420 – 440,350. Přístup/příjezd pro potřeby realizace napájecí stanice a souvisejících stavebních objektů a provozních souborů je možný z místních komunikací, k drážnímu tělesu je možný alternativní přístup přes účelové komunikace. Místní i areálové komunikace jsou vhodné pro nákladní vozidla. Práce na trakčním vedení včetně realizace závěsného kabelu se však uvažují z drážního tělesa.

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Při zpracování projektové dokumentace řešené stavby byly jako podklady použity následující průzkumy a měření:

- Inženýrskogeologický průzkum (SUDOP Praha a.s. 06/2016)
- Posudek o stanovení radonového indexu pozemku (Atelier4 s.r.o. 06/2016)
- Stavebně technický průzkum azbestu (Atelier4 s.r.o. 06/2016)
- Korozní průzkum a měření zemního odporu (SUDOP Praha a.s. 05/2016)
- Dendrologický průzkum, viz souhrnná část dokumentace B.6

Závěry inženýrskogeologického průzkumu

Budoucí objekt TNS Roztoky u Prahy hodnotíme jako stavbu se staticky nenáročnou konstrukcí. Základové poměry v místě stavebního objektu hodnotíme jako jednoduché, hladina podzemní vody nebude při plošném zakládání komplikovat výkopové práce (platí pro hloubku založení cca do 2,5 m). V základové spáře očekáváme, pod polohou navážek, výskyt fluviálních sedimentů, které jsou reprezentovány pevnými písčito-jílovitými hlínami – geotechnický typ Q1. Upozorňuje, že dané zeminy jsou převážně namrzavé, lokálně i rozbrídavé. Dále lze ve výkopu pro základové prvky očekávat výskyt ulehlého hlinitého písku. Výše uvedené zeminy hodnotíme pro daný objekt trafostanice jako dostatečně únosné – platí za předpokladu konzistence uvedené v archivních sondách, dále za předpokladu že nedojde k znehodnocení základových zemín těžbou, nebo nepříznivými klimatickými vlivy. Vzhledem k charakteru území (údolní niva) nelze vyloučit lokální výskyt jílovitých zemín, které nebyly zastíženy archivními sondami. V případě výskytu jílovitých zemín tuhé konzistence, bude nutné provést prohloubení základové spáry, nebo provést zlepšení, nebo částečnou výměnu základových půd. Budoucí objekt TNS doporučujeme založit v nezámrzné hloubce, vždy pod polohou navážek, na základových pasech, nebo armované základové desce v nezámrzné hloubce.

Závěry posudku o stanovení radonového indexu pozemku

Parcela číslo 2394/4 v katastrálním území Roztoky u Prahy má podle výsledků měření, ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., v posledním znění a vyhlášky SUJB o radiační ochraně č. 307/2002 Sb. v posledním znění, radonový index pozemku nízký.

Znění odstavce 4 § 6 zákona č. 18/1997 Sb. v posledním znění: "... Pokud se stavba (s obytnými nebo pobytovými místnostmi) umísťuje na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem, musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Podmínky pro provedení preventivních opatření stanoví stavební úřad v rozhodnutí o umístění stavby, nebo ve stavebním povolení..."

Závěry korozního průzkumu a měření zemního odporu

Korozní průzkum, který byl proveden v květnu 2016, prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávajících elektrizovaných tratí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Vliv polarizované drenáže byl v průběhu měření zaznamenán na obou měřících stanovištích.

Vzhledem k vysoké agresivitě stejnosměrných bludných proudů doporučujeme uvažovat se zesílenou zemnicí sítí. Při návrhu konstrukcí kovových úložných zařízení je nutné postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“. Doporučujeme provést předběžný a dodatečný korozní průzkum (při dlouhodobých měřeních, min. 4 hodiny) tj. před a po uvedení stavby do zkušebního provozu. Jejich výsledky porovnat a vyhodnotit pro případná další protikorozní opatření.

Provozní režim stanice katodické ochrany – polarizované drenáže – na jižním zhlaví ŽST Roztoky u Prahy bude případně upraven na základě výše uvedených doporučených měření. Dále je třeba průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozi ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů TÚDC“ - organizační jednotky SŽDC s možností zabezpečení odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozi ochrany, kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových konstrukcí.

Závěry dendrologického průzkumu

V rámci předmětné stavby se předpokládá, že bude provedeno kácení, především z důvodů výstavby napájecího vedení (vzdušné vedení, viz „SO 310 - TNS Roztoky u Prahy, připojení napájecího vedení), kabelového rozvodu vn 22 kV (viz „SO 312 - ŽST Roztoky u Prahy, kabelový rozvod vn 22 kV“, „SO 313 - ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 314 - ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 315 - ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 316 - ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod 22kV“, „SP 317 - ŽST Kralupy nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, kabelový rozvod vn 22kV“), demolice trakční napájecí stanice (viz „SO 250 - TNS Roztoky u Prahy, demolice). V rámci projektové přípravy stavby bude zažádáno o povolení ke kácení mimolesní zeleně na příslušné obecní úřady. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 395/1992Sb. §8 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Závěry stavebně technického průzkumu azbestu

Odběr vzorků proběhl v září 2015 na základě vytipování materiálů s předpokladem výskytu azbestových vláken. V objektu byly odebrány čtyři vzorky: 1. Vnitřní obklady stěn v 1.np, 2. Tepelně, izolační materiál obvodového pláště, 3. Opláštění kobek, 4. Fasádní obklad. Odebrané vzorky byly předány k laboratorní diagnostice, rozbor provedla zkušební laboratoř ALS akreditovaná ČIA č.1163. Dle výsledků laboratorního rozboru odebraných vzorků byl azbest detekován u třech vzorků, a to konkrétně u vzorků č.1, 3 a 4. Ve vzorku č.2 azbestová vlákna detekována nebyla.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

B.1.3.1 Ochranné pásmo dráhy

Stavba je situována na pozemcích SŽDC s.o. a ČD. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy, u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/hod. 100 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy, u vlečky 30 m od osy krajní koleje. V koordinační situaci (část dokumentace C) je zakreslena hranice pozemků dráhy podle platných údajů z katastru nemovitostí.

B.1.3.2 Ochranné pásmo elektrického vedení a elektrických stanic

Ochranné pásmo podzemních vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu :

u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m pro vodiče bez izolace
u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
u napětí nad 400 kV	30 m
u závěsného kabelového vedení 110 kV.....	2 m
u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

B.1.3.3 Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5m po stranách krajního vedení.

B.1.3.4 Ochranné pásmo plynovodů

Ochranným pásmem je souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu. Ochranné pásmo činí :

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádějí plyny v zastavěném území obce 1 m na obě strany půdorysu,
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany půdorysu,
- u technologických objektů 4 m na obě strany půdorysu.

U plynových zařízení se dále stanovuje bezpečnostní pásmo, které je určeno k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Je definováno stejně jako ochranné pásmo, ale s následujícími vzdálenostmi:

vysokotlaký plynovod do DN 100	15m
vysokotlaký plynovod do DN 250	20 m
vysokotlaký plynovod nad DN 250	40 m

B.1.3.5 Ochranné pásmo tepelných rozvodných zařízení

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie do provozu.

Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

U výměníkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic a vodorovnou rovinou, vedenou pod těmito stanicemi ve svislé vzdálenosti 2,5 m.

Souběh a křížení s potrubím rozvodu tepla - ochranné pásmo činí 2,5m od vnější hrany potrubí. Dle ČSN 73 6005 musí být při souběhu dodržena vzdálenost mezi vnějšími hranami zařízení min. 0,3m. Při křížení činí vzdálenost rovněž 0,3m s tím že rozvodem uloženým v trubce lze křížovat se ve vzdálenosti menší.

B.1.3.6 Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně	1,5m
u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm	2,5 m

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se výše uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1 m.

B.1.3.7 Ochrana vodních zdrojů

Viz. samostatná složka B.6 „Vliv stavby na životní prostředí“.

B.1.3.8 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Zájmové území stavby se nenachází v CHOPAV stanoveném Nařízením vlády č. 85/1981 Sb. v platném znění.

B.1.3.9 Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného OP povrchového vodního zdroje.

B.1.3.10 Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů

Stavba zasahuje do ochranného pásma vodního zdroje II. stupně Roztoky - vodní zdroj, které bylo stanoveno rozhodnutím OkÚ Praha - západ, Vod, 235/3136/92/Liš, 15.3.1993. V tomto ochranném pásmu budou prováděny veškeré stavební práce probíhající v obvodu žst. Roztoky u Prahy.

Ke stavbám v ochranných pásmech vodních zdrojů je, dle odst. 1 písm. e) § 17 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nutný souhlas příslušného vodoprávního úřadu (Městský úřad Černošice).

B.1.3.11 Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

B.1.3.12 Chráněná území, ÚSES

Stavba „Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Roztoky u Prahy“ nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, která jsou definována v § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V následující tabulce jsou uvedena zvláště chráněná území přírody, která se nacházejí v blízkosti obvodu předmětné stavby:

1.	PP Zámky	cca 218 m východo-jihovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
2.	PP Sedlecké skály	cca 308 m jiho-jihozápadně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
3.	PP Roztocký háj - Tiché údolí	cca 17 m východně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
4.	NPR Větrušické rokle	cca 150 m jihovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
5.	PR Máslovická stráž	cca 157 m severovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
6.	PP Hlaváčkova stráž	cca 344 m východo-jihovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
7.	PP Hostibejk	cca 15 m východo-severovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby

Zábor stavby zasahuje do ochranného pásma přírodní památky Roztocký háj - Tiché údolí.

Ke stavební činnosti v ochranném pásmu je, dle § 37 odst. 2) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Stavba se nachází v nadregionálním biocentru i nadregionálním biokoridoru.

B.1.3.13 Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi nebo horské smrčiny apod.) na území EU.

Předmětná stavba nezasahuje do evropsky významných lokalit ani do ptačích oblastí.

V následující tabulce jsou uvedeny evropské soustavy území Natura 2000 (EVL - evropsky významné lokality a PO - ptačí oblasti), které se nacházejí v blízkosti obvodu předmětné stavby:

1.	CZ0110154 - EVL Kaňon Vltavy u Sedlce	cca 224 m východo-jihovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
2.	CZ0210729 - EVL Větrušické rokle	cca 150 m jihovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby
3.	CZ0213083 - EVL Veltrusy	cca 1,8 km severovýchodně od nejbližší hranice obvodu předmětné stavby

B.1.3.14 Významné krajinné prvky (VKP)

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrovat vybrané prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Křížení stavby s VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba, vlivem doplnění magistralního rozvodu 22 kV, zasáhne do významného krajinného prvku definovaného § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o les (pozemek 97/1 v k.ú. Lobeč), kde bude nutné provést kácení lesní zeleně. K zásahu do významného krajinného prvku je, dle § 4 odst. 2) zákona č. 114/1992 Sb., nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Křížení stavby s VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku definovaného § 6 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

B.1.3.15 Památky a archeologické nálezy

Památky

Předmětná stavba nemá z hlediska památkové péče žádný vliv.

Archeologie

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat na pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů. Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů,
- o archeologickém nálezu, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo, nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987Sb., o státní památkové péči.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází ve stanoveném záplavovém území dle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění. Hranice stanovených záplavových území pro Vltavu a pro Únětický potok při průtoku Q100 nezasahuje do bezprostřední blízkosti areálu TNS Roztoky u Prahy. Stavba se nenachází v rizikovém území při příválových srážkách.

Při hranici záplavového území pro Q_{100} jsou vedeny stavební objekty:

- SO 312 ŽST Roztoky u Prahy, kabelový rozvod vn 22 kV - zavěšení kabelu 22 kV na nové i stávající stožáry TV pomocí nových závěsů od cca km 420,300 do 422,700. Z části kabelové vedení 22 kV je vedeno zemí.
- SO 313 ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22 kV - zavěšení kabelu 22 kV na nové i stávající stožáry TV pomocí nových závěsů od cca km 422,700 do 430,000.
- SO 314 ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22 kV - zavěšení kabelu 22 kV na nové i stávající stožáry TV pomocí nových závěsů od cca km 430,000 do 432,350. Z části kabelové vedení 22 kV je vedeno zemí.
- SO 315 ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22 kV - zavěšení kabelu 22 kV na nové i stávající stožáry TV pomocí nových závěsů od cca km 432,350 do 435,150.
- SO 316 ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod 22 kV - zavěšení kabelu 22 kV na nové i stávající stožáry TV pomocí nových závěsů od cca km 435,150 do 438,100. Z části kabelové vedení 22 kV je vedeno zemí

Poddolovaná území se v zájmové oblasti stavby nenacházejí.

B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vlivem stavby z hlediska životního prostředí se podrobně zabývá část dokumentace B.6. Obecně bude stavba probíhat v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V případě zásahu do místních komunikací, překopu místních komunikací nebo omezení provozu, budou zajištěna zhotovitelem stavby dopravně inženýrská opatření. Při realizaci prací týkající omezení nebo zásahu do komunikace bude dodržen:

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.)

V lokalitě výstavby není stávající dešťová kanalizace. Staveniště spadá do povodí Vltavy. Lokalita není v záplavovém území žádné vodoteče. V novém stavu budou veškeré dešťové vody vsakovány na pozemku investora.

Po dokončení stavby nebude tato stavba negativně ovlivňovat okolí a okolní budovy.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace stavby je navrženo odstranění (demolice) stávající provozní budovy, stanovišť transformátorů, přístřešku a technologických celků. V rámci problematiky demontáží/demolic a odpadového hospodářství jsou uvedeny nezbytné zásady řešení této problematiky (část dokumentace B.6). Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace B.6 „Vliv stavby na životní prostředí“. Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů. Odpady jsou zaříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. Součástí dokumentace je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu. Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

S výzkumem z demontáží/demolic – odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. V souvislosti s likvidací odpadů je potřeba počítat s náklady na případné vzorkování a monitorování kontaminovaných částí objektů.

V rámci předmětné stavby se předpokládá, že bude provedeno kácení, především z důvodů výstavby napájecího vedení (vzdušné vedení, viz „SO 310 - TNS Roztoky u Prahy, připojení napájecího vedení), kabelového rozvodu vn 22 kV (viz „SO 312 - ŽST Roztoky u Prahy, kabelový rozvod vn 22 kV“, „SO 313 - ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 314 - ŽST Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 315 - ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV“, „SO 316 - ŽST Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod 22kV“, „SP 317 - ŽST Kralupy nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, kabelový rozvod vn 22kV“), demolice trakční napájecí stanice (viz „SO 250 - TNS Roztoky u Prahy, demolice). V rámci projektové přípravy stavby bude požádáno o povolení ke kácení mimo lesní zeleně na příslušné obecní úřady. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 395/1992Sb. §8 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo, pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavba nevyvolává trvalý ani dočasný dlouhodobý (nad 1 rok) zábor ZPF.

Předmětná stavba však vyvolá zásah do lesních porostů (zasahuje na pozemek určený k plnění funkcí lesa - PUPFL). Z důvodu realizace magistralního rozvodu 22 kV dochází u pozemku (p.p.č.: 97/1) určeného k plnění funkcí lesa v k.ú. Lobeč k dočasnému záboru do 1 roku. Výpočet poplatku za odnětí pozemku určeného k plnění funkcí lesa a výpočet výše škody způsobené na lesním pozemku a lesních porostech bude v čistopisu dokumentace doloženo samostatnou dokumentací. Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů) jsou polohou předmětné stavby dotčena. Záměr je umístěn v ochranném pásmu lesa (v pásmu do vzdálenosti 50 m od okraje lesa). Pro práci na pozemcích ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa je třeba souhlasu příslušného orgánu statní správy lesů, dle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů. Jejich soupis je uveden v části projektové dokumentace „I. - Geodetická dokumentace“.

B.1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Trakční napájecí stanice je ve stávajícím stavu přístupná z místní komunikace Riegrova (areál provozní budovy měnirny i cca 1,5 km vzdálená rozvodna 110 kV). Z hlediska napojení na síť technické infrastruktury je stávající TNS napojena na stávající vodovodní přípojku, splaškové vody jsou odváděny do žumpy, dešťové vody jsou odváděny do stávajících vodotečí. Připojení na elektrickou energii je řešeno ze stávající sítě 110 kV ČEZ Distribuce a.s.

V novém stavu řešená stavba nevyžaduje nová napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. V nově vybudované napájecí stanici v nové poloze u R110kV je navrženo vybudování vrtané studny. Splaškové vody budou odkanalizovány do bezodtokové žumpy. Dešťové vody budou řešeny zasakováním.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Související stavbou pro potřeby přípravné dokumentace stavby jsou:

- Záměr projektu včetně doprovodné technické dokumentace „Rekonstrukce Nelahozeveských tunelů“ (SUDOP PRAHA a.s. 2016)
- Přípravná dokumentace „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Děčín - st. hr. SRN“ (SUDOP PRAHA a.s. 05/2016)
- Projekt stavby ČEZ Distribuce „Linie VVN V1911-1914 výměna vedení“, č. stavby: IE-126005710“

Technická řešení souvisejících staveb byla, v míře adekvátní zpracovávanému stupni dokumentace (PD), zohledněna. Další související nebo podmiňující investice nebyly v době zpracování přípravné dokumentace známy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Bezobslužná trakční napájecí stanice systému 3kV DC, rezervovaný příkon: 10 MW TNS + 3 MW magistralní rozvod 22kV, rozvodna 110 kV v zapojení do H, s dvěma vývody na transformátor vvn/vn, počet usměrňovačových soustrojí: 2 + 1, jmenovitý výkon trakčního transformátoru: 6,409 MVA, jmenovitý proud usměrňovače: 1500 A, počet napaječů R3kV: 4 napaječe.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k způsobu technického řešení, charakteru, situování a začlenění stavby v okolí, nemění stavba ráz krajiny a zapadá do urbanistického konceptu okolí. Architektonické řešení demonstrují v části dokumentace stavební části objektu TNS SO 320, SO 323.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční a provozní řešení napájecí stanice je zvoleno na základě návrhů a konzultací s uživatelem stavby a zástupce investora. Uspořádání jednotlivých prostor bylo optimalizováno s ohledem na provozní požadavky, technické parametry jednotlivých technologických celků, požadavcích na údržbu a ochranu majetku a osob.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není tato problematika řešena.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní povinností z hlediska bezpečnosti práce je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy vč. ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců.

Pro práce v oblasti železniční dopravy je třeba dodržovat "Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci" SŽDC Bp1a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí NV č. 362/0005Sb. „Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky“.

Bezpečnost při užívání stavby je dána ČSN 33 1500 (Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení), ČSN EN 50110-1 ed. 2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních), ČSN EN 50110-2 ed. 2 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky), podnikovými normami energetiky (PNE), provozními a bezpečnostními předpisy provozovatele, tj. Správy železniční dopravní cesty, státní organizace a jejich provozních složek.

Při provozu na železničních tratích a používání žel. zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ a dopravní a návěstní předpisy.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení, zvláště v případech, kdy není možnost zjistit před zahájením prací jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikovali správci zařízení způsob provádění prací, musí být v blízkosti sítí dodržován následující postup:

- Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, upřesnil nebo vytýčil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí v případě potřeby v místě staveniště vypnutí zařízení z provozu.
- Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací.
- Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.
- Odkryté sítě je nutno zajistit proti poškození a odcizení.

Práce a dozor v prostoru dráhy mohou provádět pouze pracovníci poučení a seznámení s provozem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Stavba je z hlediska technického řešení rozdělena do jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů, v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. Dále je popsána stručná koncepce technického řešení dle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů rozděleny po jednotlivých profesích. Detailní technické řešení je obsaženo vždy v dokumentaci dané části.

Číslování jednotlivých SO/PS a jejich částí (stavební část je značena dle směrnice SŽDC č.11 jako „E“) odpovídá metodice a souvislostem s členěním dokumentace v navazujícím stupni dokumentace stavby na dráze, kde bude specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad – oblast Praha. Seznam SO je následující

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty

E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

SO 160 TNS Roztoky u Prahy, vodovodní přípojka a studna

Novostavba TNS bude napojena z nové vrtané studny. Vyvrtna bude studna o hloubce cca 40 metrů, která bude sloužit pro zásobení objektu vodou. Pro tento účel bude vrtaná studna osazena čerpadlem a rozvod bude veden do objektu. oda bude používána jako užitková. Pitná voda bude dovážena balená. Vrtaná studna bude provedena dle ČSN 755115 na pozemku investora. Nejprve bude zhotoven průzkumný vrt o průměru 219 mm do hloubky 5 metrů a dále do hloubky maximálně 40 metrů vrt průměru 155 mm. Po vydání povolení nakládání s vodami bude vrt upraven dle ČSN 755115 jako vrtaná studna. Zárubnice budou z materiálu s atestem propouští pro pitnou vodu. Do 5 metrů bude zárubnice z PVC (ev. ocel) průměru 200 mm a dále do 40 metrů bude zárubnice PVC průměru 125 mm. Zárubnice bude v intervalu 20-39 metrů perforována otvory průměru 1 mm. Přívodní vodovod ze studny bude z polyetylenu PE100 d32 PN 10 a je dlouhý 15,5 metrů. Měření bude umístěno do niky v objektu v prostoru WC. V rámci projektové přípravy stavby je nutné zažádat o povolení příslušného vodoprávního úřadu k vrtání studně.

SO 161 TNS Roztoky u Prahy, splašková kanalizace a žumpa

Novostavba TNS bude odkanalizována do nové bezodtoké žumpy. Svodná oddílná splašková kanalizace vedená z objektu bude přípojkou z PVC KG 160 SN8 vedenou do nové bezodtokové žumpy, která bude umístěna severně od novostavby TNS částečně pod komunikací a částečně v zelené ploše. Kanalizační splašková přípojka bude opatřena 1 revizními lomovou šachtou plastovou s průměrem 425 mm a je dlouhá 9,0 metrů. Zaústěna je do podzemní bezodtoké jímky – žumpy o kubatuře 9 m3. Žumpa má půdorysný rozměr (vnitřní) 2*3 metry a užitečná hladina bude ve výšce 1,5 metru. Žumpa bude vyrobena jako svařenec z polypropylénových desek k obetonování. Žumpa bude položena na betonovou desku a následně bude obetonována tak, aby kubatura betonu zajistila žumpu proti vyplavání vlivem vzlaku spodní vody. Vstup do žumpy bude 1 poklopem 600x600 mm.

SO 162 TNS Roztoky u Prahy, likvidace dešťových vod

Pozemek pro výstavbu novostavby TNS je rovinatý a je situován mezi kolejištěm, které je východně od něj a místní komunikací. V lokalitě není stávající dešťová kanalizace. Staveniště spadá do povodí Vltavy. Lokalita není v záplavovém území žádné vodoteče. Veškeré dešťové vody budou vsakovány na pozemku investora. Vody budou staženy novou dešťovou kanalizací 2-mi stokami a budou vyústěny přes filtrační šachtu pro oddělení sunutých splavenin do vsakovací jímky. Kanalizace bude provedena z PVC KG 200 SN8 a bude doplněna betonovými prefabrikovanými šachtami. Stoka 1 je dlouhá 31,6 metru jsou na ní 2 revizní šachty a jedna filtrační šachta – je napojena do vsakovací jímky a odvodňuje 2-mi přípojkami střechy z novostavby objektu TNS. Stoka 2 je dlouhá 45,5 metru jsou na ní 2 revizní šachty. Zaústěna je do nové filtrační šachty na stoce 1. Do této stoky jsou podchyceny 2 přípojky střechy stání traf. Dále jsou do stoky 2 podchyceny 3 uliční vpusti. Do stok bude svedeny přípojky ze střech objektů – celkem 4 kusy z PVC KG160 SN8 v celkové délce 2,7 + 2,7 +11,4 +5,5 metrů. Vsakovací jímka bude provedena jako podzemní objekt z plastových bloků o půdorysném rozměru 4,8x6,6 metru s výškou 1,2 metru se vsakovacím objemem 38 m3 a s plochou vsakování 31,68 m2. Komunikace budou odvodněny systémem typových prefabrikovaných vpustí – 3 kusů stažených přípojkami z PVC KG 160 SN8 do dešťových stok v délce 1 + 1 +1 metrů. Komunikace v severní a v jižní části budou provedeny propustné ze zatrávňovacích betonových tvárnic a dešťová voda zde bude zasakována mezi tvárnice a do okolní zeleně.

U objektu měničové stanice 6kV 75Hz ve stávajícím areálu trakční měnirny budou veškeré dešťové vody vsakovány na pozemku investora. Vody budou staženy novou dešťovou přípojkou a budou vyústěny přes filtrační šachtu pro oddělení sunutých splavenin do vsakovací jímky. Kanalizační přípojka bude provedena z PVC KG 160 SN8 v délce 5 metrů. Vsakovací jímka bude provedena jako podzemní objekt z plastových bloků o půdorysném rozměru 1,2x1,2 metru s výškou 1,2 metru se vsakovacím objemem 1,7 m³ a s plochou vsakování 1,44 m². Komunikace budou odvodněny do okolní zeleně.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 180 TNS Roztoky u Prahy, terénní úpravy a zpevněné plochy

Z důvodu demolice stávajícího objektu trafostanice a dalších obslužných objektů (samostatný objekt SO 250) a výstavby nového nových objektů budou zhotoveny nové účelové komunikace v tomto areálu v návaznosti napojení dotčeného areálu na veřejnou dopravní síť a pro obsluhu nově navržených budov a zařízení této TNS. Komunikace jsou dispozičně a konstrukčně navrženy pro obsluhu areálu standardní nákladní automobilovou dopravu – doprava transformátorů nákladním automobilem s návěsem k příslušnému objektu dle dispozice objektů trafostanice, další areálové komunikace jsou navrženy pro zajištění dopravní obsluhy areálu malým nákladním vozidlem – obsluha dalších objektů trafostanice mimo hlavní budovu stanoviště transformátorů apod. Hlavní účelová komunikace bude napojena na stávající komunikační síť upraveným stávajícím vjezdem na místní komunikaci v ulici Rigrova. Po odstranění stávajících konstrukcí vozovky a manipulačních ploch v prostoru demolované trafostanice budou hlavní části komunikace zhotoveny v nové konstrukci v celkové tl. 450 mm s krytem z asfaltového betonu ACO 11. vzhledem k výstavbě nových a stávajících pozemních objektů a konfigurace terénu. Kolem rozvodny a k severní rampě napájecí stanice bude zhotovena nová část účelové komunikace v nové konstrukci s krytem ze zatravnovací dlažby navržená pro pojezd malým nákladním vozidlem. Příčné sklony vozovky komunikací a manipulačních ploch je navržen jako jednostranný s hodnotami sklonu 1,0-2,5% dle situace s orientací od nových objektů – trafostanice + obslužné objekty. Podél objektu nové trafostanice budou lokálně provedeny chodníky v šířce 1,0 m s příčným sklonem 2% s orientací k vozovce nebo k zatravněné nebezpečné ploše v nové konstrukci v tl. 250 mm s krytem z betonové dlažby - typ cihla. Nebezpečné plochy budou ohumusovány v tl. 100 mm a hydroosevem zatravněny. Odvodnění komunikace je řešeno příčným a podélným spádováním mimo zpevněnou plochu. Odvodnění zemní pláň je řešeno příčným spádováním 3% do nově zhotovené podélné drenáže PVC DN 100 flexibilní děrovaná s uložením na betonové lože a lože ze štěrkodrti ŠD. Obsyp potrubí bude proveden že štěrkopísku včetně uložení do separační geotextilie 200 g/m².

E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 190 TNS Roztoky u Prahy, kabelovod

Pro uložení kabelů v areálu jsou navrženy skupiny HDPE multikanálů s devíti komorami a jednotlivými HDPE chráničkami. Kabelové šachty budou typové HDPE. Kabelovod je délky 90 m.

E.2 Pozemní stavební objekty

E.2.5 Demolice

SO 250 TNS Roztoky u Prahy, demolice

Provozní budova (ozn.“A”): Jedná se o ocelovou halu o celkových rozměrech cca 22 x 22 metrů a výšce 4,4 resp. 5,9 (cca 1/3 objektu má nižší výšku a v této části se nachází hlavně zázemí pro pobyt obsluhy, zbytek 2/3 objektu tvoří jedna velká hala s technologií). Konstrukce haly ocelová (ocelové sloupky a masivní příhradové nosníky), konstrukce střechy je zakrytá podhledem. Budova je opláštěná sendvičovým pláštěm s tepelnou izolací, opláštění je azbestocementovými deskami na exteriérové straně opatřenými nástřikem. Střecha je sedlová s malým spádem, lemována plechovou atikou. Předpokládá se provedení hydroizolace spodní stavby z asfaltovaných pásů. Objekt je napojen na splaškovou kanalizaci napojenou do bezodtokové jímky, na vodovod a dále na rozvody NN a sdělovacích sítí. Budova je celkově ve špatném stavebně technickém stavu.

Stanoviště transformátorů (ozn.“B”): Jedná se o venkovní zastřešená stanoviště transformátorů. Jednotlivá stání jsou odděleny železobetonovými stěnami. Sokl stanovišť je betonový. Objekt je doplněn obslužnou rampou s ocelovým zábradlím. Založení se předpokládá plošné. Budova je celkově ve špatném stavebně technickém stavu.

Budova společných provozů (ozn.“C”): Jedná se o objekt vyzdíváný z plynosilikátových tvarovek. Konstrukce zastřešení je z železobetonových panelů. Střešní krytina je z asfaltovaných pásů s posypem. Vrata jsou ocelová. Vstupní dveře ocelohliníkové prosklené. Okna jsou dřevěná, opatřená ocelovými mřížemi. Podlahy jsou betonové s nášlapnými vrstvami z keramické dlažby a PVC. U dvojítych podlah v

hale technologie je krytí plechem a PVC. Založení se předpokládá plošné. Kabelový prostor (kanál) je železobetonový. Předpokládá se provedení hydroizolace spodní stavby z asfaltovaných pásů.

Objekt je napojen na splaškovou kanalizaci napojenou do bezodtokové jímky a dále na rozvo-dy NN a sdělovacích sítí. Budova je celkově ve špatném stavebně technickém stavu.

Kompresorovna (ozn.“D”): Jedná se o objekt vyzdíváný z plynosilikátových tvarovek. Konstrukce zastřešení je z železobetonových panelů. Střešní krytina je z asfaltovaných pásů s posypem. Vrata jsou ocelová. Okno je dřevěné. Podlahy jsou betonové. Založení se předpokládá plošné. Předpokládá se provedení hydroizolace spodní stavby z asfaltovaných pásů. Objekt je na rozvody NN a sdělovacích sítí. Budova je celkově ve špatném stavebně technickém stavu.

Rozvodna 110 kV (ozn.“E”): Venkovní stanoviště transformátoru je řešeno jako betonový sokl v. 1m, stanoviště jsou oddělena železobetonovou stěnou. Ocelové a betonové stožáry a portály jsou uloženy na železobetonových patkách. V rozvodně je kabelový kanál – betonový, krytý betonovými deskami

Kabelový kanál (ozn.“F”): Kabelový kanál je proveden jako železobetonový podzemní objekt, v prostoru rozvodny 110 kV je krytý betonovými deskami. Předpokládá se provedení hydroizolace spodní stavby z asfaltovaných pásů.V rozvodně je kabelový kanál – betonový, krytý betonovými deskami.

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

SO 310 TNS Roztoky u Prahy, připojení napájecího vedení

Tento stavební objekt řeší připojení nové TM Roztoky u Prahy na stávající dvoukolejný traťový úsek novým kabelovým napájecím vedením. Z nové budovy TM bude vedeno napájecí kabelové vedení tratě (pro kolej č.1 a 2) ke koleji č. 1 a 2, kde se připojí na nové stožáry TV (v km 420,320). Na těchto stožárech se připojí napájecí vedení na TV pomocí nových odpojovačů s motorovým pohonem. Spolu ve stejné trase z nové budovy TM bude vedeno i napájecí kabelové vedení stanice pro 1 a 2 kolej k novým stožárům TV v km 420,330. Od těchto stožárů se vede každý napáječ vzdušně po samostatných stožárech TV u kolejí č.1 a 2 ke stávajícím stožárům č. 3 a 4 do elektrického dělení Žst. Roztok u Prahy, kde se připojí přes odpojovače s motorovým pohonem na TV. Odpojovače č. 401 a 402 se ze stávajících stožárů přemístí na stávající stožáry č. 3 a 4. Všechny stávající odpojovače v Žst. Roztoky u Prahy mají navrženy nový motorový pohon. Od km 42,200 do 420,900 bude vyměněno a upraveno ZV.

SO 311 TNS Roztoky u Prahy, připojení zpětného vedení

V tomto stavebním objektu se řeší připojení zpětného vedení (- pól) nové trakční měnárny (TM) Roztoky u Prahy na cestu zpětného proudu, tvořenou kolejnicovými pasy. Zpětné vedení je navrženo z nové TM zemí kabelovým vedením k novému rozvaděči RZ1, který je navržen v areálu TM. Připojení je navrženo pomocí ohebných kabelů ke koleji na střed stykových transformátorů v km 420,200. Podchod pod kolejí od rozvaděče RZ1 ke stykovým transformátorům je navržen kabelovým protlakem. Kabelové vedení je navrženo v areálu TM v části pod komunikaci.

SO 312 Žst. Roztoky u Prahy, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 420,300 do 422,700. Z části kabelové vedení 22kV je vedeno zemí. Řešeno v samostatném objektu silnoproudých rozvodů SO 367. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

SO 313 Žst. Roztoky u Prahy – Žst. Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 422,700 do 430,000. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

SO 314 Žst. Libčice nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 430,000 do 432,350. Z části kabelové vedení 22kV je vedeno zemí. Řešeno v samostatném objektu silnoproudých rozvodů SO 367. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

SO 315 Žst. Libčice nad Vltavou – Žst. Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 432,350 do 435,150. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

SO 316 Žst. Kralupy nad Vltavou, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 435,150 do 438,100. Z části kabelové vedení 22kV je vedeno zemí. Řešeno v samostatném objektu silnoproudých rozvodů SO 367. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

SO 317 Žst. Kralupy nad Vltavou – zast. Nelahozeves, kabelový rozvod vn 22kV

V tomto stavebním objektu se řeší zavěšení kabelu 22kV na nové i stávající TV pomocí nových závěsů od cca km 438,100 do 440,250. Z části kabelové vedení 22kV je vedeno zemí. Řešeno v samostatném objektu silnoproudých rozvodů SO 367. Nové stožáry TV jsou navrženy v místech kotvení kabelu, stísněných míst, nebo u staticky nevyhovujících stávajících stožárů TV.

E.3.2 Napájecí stanice - stavební částSO 320 TNS Roztoky u Prahy, napájecí stanice*Objemové parametry*

Provozní budova :	
Zastavěná plocha	571 m ²
Obestavěný prostor	4358 m ³
Výška objektu	6,3 m

Nosná konstrukce objektu bude železobetonová montovaná. Strop mezi 1.np a kabelovým prostupem bude železobetonový. Objekt bude založen na plošných základech. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí štěrkopískový polštář. Střechy budou ploché. Hydroizolace bude foliová. Střechy budou opatřeny tepelnou izolací ve standardu požadovaném ve smyslu ČSN 73 0540. Na střeše bude záchytný systém proti pádu osob. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou ve světlé barevnosti (světle šedá). Zateplení bude provedeno standardu požadovaném ve smyslu ČSN 73 0540. Okna budou plastová ve středně tmavé šedi. Vstupní vrata budou hliníková v barevném akcentu (modrá). Hydroizolace spodní stavby bude provedena do úrovně podlahy 1.np.

SO 322 TNS Roztoky u Prahy, rozvodna 110kV*Objemové parametry*

Rozvodna 110kV :	
Zastavěná plocha	872 m ²

Nosná konstrukce rozvodny bude tvořena ocelovými příhradovými portály, které budou uloženy na železobetonových patkách. Ochrana proti korozi bude provedena ve smyslu předpisu S 5/7. Plocha rozvodny bude provedena jako štěrková (SO180). Objekt rozvodny bude oplocen - ocelové poplastované pletivo na ocelových sloupcích s povrchovou úpravou. Oplocení provedeno v rámci SO324.

SO 323 TNS Roztoky u Prahy, stanoviště transformátorů*Objemové parametry*

Stanoviště transformátorů:	
Zastavěná plocha	111,60 m ²
Obestavěný prostor	1196 m ³
Výška objektu	8,65 m

Nosná konstrukce stanoviště transformátorů bude železobetonová montovaná. Předpokládá se použití prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt bude založen na plošných základech. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí štěrkopískový polštář. Ve stáních transformátorů bude zvedací zařízení a záchytný systém pro instalaci a obsluhu za-řízení. Střecha stanoviště transformátorů objektu bude šikmá se spádem 2°. Hydroizolace bude foliová. Střecha bude opatřena tepelnou izolací ve standardu požadovaném ve smyslu ČSN 73 0540. Na střeše bude záchytný systém proti pádu osob. Fasády stanoviště transformátorů budou opatřeny tenkovrstvou omítkou ve světlé barevnosti (světle šedá). Izolace spodní stavby bude provedena do úrovně uložení transformátorů.

SO 324 TNS Roztoky u Prahy, oplocení

Oplocení je navrženo v takovém rozsahu, aby došlo k zabránění přístupu k objektu k dalším zařízením v areálu (např. zemnicí soustava apod.) a celé se nachází na pozemku investora. Oplocení areálu: ocelové sloupky kotvené do betonových patek + typové pletivo (s ochrannou vrstvou plastu). Součástí oplocení budou podhrabové desky. Plot bude v horní části doplněn třemi řadami ostnatého drátu na výložnicích. Celková výška plotu bude 2,3 m (2,0 m pletivo + 0,3 m ostnatého drátu). V rámci oplocení bude v areálu osazena otevíravá brána na vjezd do areálu doplněná vstupní brankou pro pěší. Vstupní branka pro pěší bude osazena i na straně ke kolejišti. Na tyto prvky bude vždy použit typový výrobek: ocelová vrata (resp. branka). Rovněž na tyto prvky bude vždy použit typový výrobek: ocelová vrata (resp. branka). Brány a branky budou doplněny elektronickým vrátným a brána elektropohonem. Rozvodna 110 kV: ocelové sloupky kotvené do betonových patek + typové pletivo (s ochrannou vrstvou plastu). Součástí oplocení budou podhrabové desky. Plot bude v horní části doplněn třemi řadami ostnatého drátu na výložnicích. Celková výška plotu bude 2,3 m (2,0 m pletivo + 0,3 m ostnatého drátu). Součástí oplocení bude typová otevíravá brána, materiálově shodná s oplocením. Veškeré oplocení bude doplněno systémem tabulek se zákazem vstupu nepovolaných osob a varováním.

SO 325 ŽST Roztoky u Prahy, STS 22kV

SO 327 ŽST Libčice nad Vltavou, STS 22kV

Objemové parametry

Staniční transformovna:	
Zastavěná plocha	65,27 m ²
Obestavěný prostor	426 m ³
Výška objektu	4,1 m

Nosná konstrukce bude železobetonová montovaná. Předpokládá se použití prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Podlaha vytvářející předěl mezi kabelovým prostorem a 1.np bude tvořena ocelovou konstrukcí s rozebíratelným krytem. Objekt bude založen na plošných základech. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí štěrkopískový polštář. Střecha objektu bude plochá jednoplášťová se spádem 2%. Hydroizolace bude foliová. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tenkovrstvou omítkou ve světlé barevnosti (světle šedá). Zateplení bude provedeno standardu požadovaném ve smyslu ČSN 73 0540. Vstupní dveře budou hliníkové (zateplené) v barevném akcentu (modrá). Hydroizolace spodní stavby bude provedena do úrovně 30 cm nad UT.

SO 326 ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, TTS 22kV

SO 328 ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, TTS 22kV

SO 330 ŽST Libčice nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, TTS 22kV

Objemové parametry

Traťová transformovna:	
Zastavěná plocha	4,72 m ²
Obestavěný prostor	15 m ³
Výška objektu	1,8 m

Jedná se o prostorovou železobetonovou buňku. Dělení prostoru bude betonovými příčkami. Prostor trafokobky je proveden jako olejová jámka. Objekt bude založen na plošných základech. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí štěrkopískový polštář. Střecha objektu bude železobetonová deska s horní plochou ve spádu 2%. Střecha bude provedena jako odnímatelná. Fasády budou tenkovrstvou omítkou ve světlé barevnosti (světle šedá). Dveře budou hliníkové (zateplené) v barevném akcentu (modrá). Hydroizolace spodní stavby bude provedena do úrovně 30 cm nad UT.

SO 331 ŽST Kralupy nad Vltavou, stavební úpravy TS ME 0881-T1

Stávající budova transformovny TS1 se nachází na pražském zhlaví ŽST Kralupy nad Vltavou. Jedná se o objekt s dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím, obdélníkového půdorysu. Půdorysné rozměry objektu TS1 jsou 29,8x15,3m, výška objektu je 10,50. Podlaha přízemí - kóta ±0,00 je v úrovni 1,20m nad okolním terénem. Podlaha kabelového prostoru (sklep) je -2,60m, podlaha 1NP ±0,00 a úroveň podlahy 2NP je +3,85m. Přístup do objektu je betonovým schodištěm a po rampě do vstupní chodby. Místnosti v prvním nadzemním podlaží objektu: chodba, schodiště, sklad, kabelový prostor, příruční sklad, rozvodna 6 kV, kabelový prostor pod rozvodnou 22 kV ČEZ Distribuce a.s., kabelový prostor pod rozvodnou 22 kV SŽDC s.o., rozvodna nn, nabíječe, akumulátorovna, předsíň akumulátorovny, sklad akumulátorovny, úniková chodba. Suterén pod rozvodnou NN je využit jako

kabelový prostor. Druhé nadzemní podlaží je členěno na: chodba, schodiště, předsiň, předsiň, WC, místnost obsluhy, velín, rozvodna 22 kV ČEZ Distribuce a.s., rozvodna 22 kV SŽDC s.o.. Přístup do objektu je zabezpečen betonovým schodištěm a po rampě do vstupní chodby. Stavební úpravy provozní budovy budou spočívat v menších stavebních úpravách (prostupy pro nově instalovanou technologii) beze změn v dispozičním uspořádání. Zásah do nosných konstrukcí spočívá hlavně ve vybourání nových otvorů do stropů a podchycení upravené desky ocelovými nosníky. Další úpravy dotčených a navazujících prostor (chodba, schodiště na upravované místnosti pro technologická zařízení, které budou dotčeny stavební činností (přesun stavebního materiálu, mechanizace a pohybu osob v průběhu výstavby) budou spočívat hlavně v povrchových úpravách stěn lokálně opravené a vymalované. Venkovní omítky budou dle potřeby lokálně vyspravené.

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 360 TNS Roztoky u Prahy, úprava rozvodu 6kV 50Hz

V rámci předmětné stavby bude stávající systém 6kV 50Hz upraven. Po vybudování nové TNS Roztoky u Prahy v novém místě a vybavení budovy technologií bude stávající kabelové vedení vn přepojeno do nové TNS. Oba kabely budou v trase nového areálu TNS odkryty, přerušeny a spojovány na dvojici nových kabelů vn shodného typového řešení tj. AYKCY 3x50/16mm². Nové kabely budou v areálu TNS zapojeny do nových venkovních kiosků č. 0399 a č. 0400. Nové kiosky budou vybaveny motoricky ovládanými odpojovači a budou vzájemně propojeny kabelem vn přes třetí kiosek č. TVS 3, který bude vybaven transformátorem 6/0,4kV o výkonu 25kVA pro vlastní spotřebu měřírny. Z venkovních kiosků č. 0399 a č. 0400 bude položena dvojice kabelů vn do objektu nové TNS kde bude ukončena v rámci rozvodny 6kV ve vstupních kobkách FKZ. V rámci definitivního stavu bude v dozorně nové TNS instalován nový panel ovládání DOÚO 6kV určený pro jmenované motorové pohony. Bude osazen rozvaděč pro ovládání celkem 4ks odpojovačů.

SO 361 TNS Roztoky u Prahy, rozvod nn a osvětlení

V rámci stavby bude vybudován nový objekt TNS a nová rozvodna R110kV včetně dvojice objektů stání transformátorů 110/23kV. Stávající objekty v areálu budou zrušeny a zdemolovány. Vzhledem k tomu, že nový objekt TNS je situován do prostoru stávající technologické budovy R110kV je nutno provést demolici v předstihu. Bude vybudována nová přípojka nn záložního napájení vlastní spotřeby. Bodem napojení je nový kiosek TVS3, který bude osazen transformátorem 6/0,4kV 50Hz umístěn na pozemku TNS. Dimenze připojení je 3x50A. Přípojková skříň a elektroměrový rozvaděč jsou umístěny na potenciálu zemní soustavy TNS, vodič PEN není v místě zařízení uzemněn a přípojka do areálu TNS je vybavena oddělením potenciálů. Bude upravena stávající přípojka nn, která napájí rozvaděč REOV v blízkosti stávající trakční měřírny. Nově bude rozvaděč EOv připojen do nové TNS Roztoky u Prahy přes oddělovací transformátor. Bude upravena stávající přípojka nn, která napájí rozvaděč UNZ systému zabezpečovacího zařízení v žst. Roztoky u Prahy. Stávající kabelové vedení bude v místech stávající trakční měřírny odkopáno, naspojováno a připojeno z nové TNS Roztoky u Prahy přes oddělovací transformátor. Bude upravena stávající přípojka nn, která napájí systém katodové ochrany v místě stávající rozvodny R110kV. V areálu TNS bude instalováno nové venkovní osvětlovací zařízení. Rozsah nového osvětlení je stanoven na zpevněné plochy uvnitř oploceného areálu určené k přístupu k provozním budovám a k zajištění příjezdu k provozním vstupům do těchto budov.

SO 362 TNS Roztoky u Prahy, úprava návěsti pro elektrický provoz

V rámci definitivního stavu budou v kolejišti následně instalovány celkem 4ks nových světelných návěstidel s návěstí „Stáhní sběrač!“ Pozice nových návěstidel vyplývá z řešení trakčního dělení. V dozorně nové TNS bude instalován nový panel ovládání, napájení bude provedeno ze systému vlastní spotřeby 110V DC. Vlastní návěstidla budou napájena napájecí sítí 24V a budou vybavena světelnými zdroji LED, jedná se o typový celek – návěstidlo na sloupku. Ovládání bude řešeno automaticky vazbou na stav rychlovypínačů vývodů 3kV DC a na stav odpojovače trakčního vedení v ovládacím panelu DOÚO. Součástí zařízení jsou výstupy pro zapojení do DŘT pro účely dálkového ovládání a dohledu z dispečerského pracoviště s přenosem povelů ovládání a s přenosem diagnostiky provozního stavu a poruch v zařízení. Nová definitivní zařízení budou propojena novou napájecí a ovládací kabelizací. Na tento stavební objekt se nevypracovává provizorní stav.

SO 363 TNS Roztoky u Prahy, úprava DOÚO

V rámci předmětné stavby bude stávající systém DOÚO nahrazen novým. Ve stávající TM bude zrušen stávající ovládací panel včetně napájecích rozvaděčů a přívodu. V definitivním novém stavu bude provozováno celkem 6ks motorových pohonů trakčního vedení umístěných ve shodné pozici dle

stávajícího stavu. Jedná se o pohony odpojovačů N101, N102, 3B, 401, 402, N111, N112, 13B, 411, 412 (pohony jsou koncipovány jako zcela nové). K odpojovačům č. N101, N102, 3B, 401, 402, N111, N112, 13B bude položena nová kabelizace. Stávající kabelizace vedená směrem do žst. k motorovým pohonům č. 411 a 412 bude na hranici oploceného areálu stávající TM přerušena a spojována. V rámci definitivního stavu bude v dozorově nové TNS instalován nový panel ovládání DOÚO určený pro jmenované pohony odpojovačů. Ovládací systém bude řešen jako „pětižilový“. Instalace nových pohonů a výměna stávajících pohonů je součástí úprav trakčního vedení.

SO 364 TNS Roztoky u Prahy, úprava rozvodu vn 6kV 50Hz, napojení MS 75Hz

V rámci předmětné stavby bude stávající systém 6kV 50Hz upraven. Po vybudování nové TNS Roztoky u Prahy v novém místě a vybavení budovy technologií bude stávající kabelové vedení v trase u stávajícího areálu TM odkryto, přerušeno a spojováno novým kabelem vn shodného typového řešení tj. AYKCY 3x50/16mm².

SO 365 TNS Roztoky u Prahy, osvětlení rozvodny 110kV

Ve venkovním areálu R110kV a na přístupové zpevněné ploše před vjezdovými vraty do obou oplocených částí rozvodny vvn bude instalováno nové venkovní osvětlovací zařízení. Rozsah nového osvětlení je pro obě části venkovní R110kV stanoven na plochy s technologickým zařízením, které jsou ohraničeny oplocením. Plocha nové rozvodny R110kV bude osvětlena ledkovými světlomety umístěnými na vnějším plášti budov stání drážních transformátorů T1 a T2. Reflektory budou směřovány na plochu technologických prvků v počtu 4 ks. Osvětlení venkovní části místa pro technologii vvn bude zajištěno novým osvětlovacím zařízením - ledkovými světlomety do 150W na samostatně stojících sklopných stožárech výšky 8m umístěnými vně areálu R110kV. Napájení venkovního osvětlení bude řešeno ze systému vlastní spotřeby TNS napájecím rozvodem 230V AC 50Hz. Celkem bude instalováno 4ks osvětlovacích stožárů a 8ks ledkových svítidel. Ovládání osvětlení bude řešeno manuálním sepnutím spínače obsluhou TNS v budově nebo prostřednictvím systému DŘT dálkově dispečerem na elektrodispečinku. Dílčí část světlometů lze uvést do provozu automaticky soumrakovým spínačem.

SO 366 ŽST Kralupy nad Vltavou, úprava rozvodu 6kV 75Hz

V rámci předmětné stavby bude stávající systém 6kV 75Hz upraven. V rámci předmětné stavby bude stávající systém 6kV 75Hz upraven uvnitř budovy TS1 ŽST Kralupy nad Vltavou, kde bude v potřebném rozsahu upravena a doplněna stávající technologie.

SO367 TNS Roztoky u Prahy – zastávka Nelahozeves, kabelový rozvod vn 22kV

Vzhledem ke konfiguraci trati v úseku TM Roztoky u Prahy – Nelahozeves zastávka lze předpokládat, že magistralní rozvod 22kV bude nutně v podstatném rozsahu umisťovat na konstrukce trakčního vedení. V úseku TM Roztoky u Prahy – Libčice nad Vltavou bude kabelové vedení zavěšeno na trakčních podpěrách, kde v ŽST Roztoky u Prahy lze v určeném místě přejít ze závěsného kabelového vedení do kabelového vedení využitelné pro tuto ŽST. V ŽST Libčice nad Vltavou je nutně provést hlavní trasování kabelovým vedením, kde je trasa ještě prověřována. V ŽST Kralupy nad Vltavou je nutně provést hlavní trasování kabelovým vedením.

SO368 Úprava osvětlení v žst. Roztoky u Prahy

Z důvodu posunutí elektrického dělení dochází využití trakční podpěry č.8 pro osazení úsekového odpojovače č. 13B. Na tomto trakčním stožáru je osvětlovací svítidlo napájeno zavěšeným kabelovým vedením, které je nutně demontovat včetně kabelového vedení. Náhradou za toto svítidlo je navrženo osadit na zhlaví 1ks osvětlovacího sklopného stožáru výšky do 12m, které plně nahradí stávající osvětlovací stožár. Osvětlovací stožár bude dodán včetně svítidla. Napájení nového osvětlovacího stožáru bude připojeno na stávající kabelové vedení. – osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12-464-2 ref. č. 5.12.2. a 5.12.5 – „kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí a kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti“ – Em=10lx. (v návaznosti na stávající osvětlené plochy kolejiště).

SO369 Úprava osvětlení na zast. Libčice-Letky

Stávající osvětlovací stožáry v počtu 3 ks kolidují s nově zavěšeným kabelovým vedením 22kV a je navrženo tyto osvětlovací stožáry zrušit a nahradit novými. Nové osvětlovací stožáry je navrženo nahradit osvětlovacími stožáry sklopnými v počtu 5 ks. Osvětlovací stožáry budou dodány včetně svítidel. Napájení nových osvětlovacích stožárů bude připojeno na stávající kabelové vedení, které bude v místech stávající trasy odkopáno, spojováno a první stožár připojen. Mezi stožáry bude kabelové vedení

nové. Osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12-464-2 ref. č. 5.12.7. – „chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší“ – $E_m=10lx$. (v návaznosti na stávající osvětlené plochy nástupiště).

SO370 Úprava osvětlení v žst. Kralupy nad Vltavou

Stávající osvětlovací stožár pro osvětlení kolejiště v počtu 1 ks koliduje s nově zavěšeným kabelovým vedením 22kV a je navrženo tento osvětlovací stožár zrušit a nahradit novým. Nový osvětlovací stožár je navrženo nahradit osvětlovacím stožárem sklopným v počtu 1 ks. Osvětlovací stožár bude dodán včetně svítidla. Napájení nového osvětlovacího stožárů bude připojeno na stávající kabelové vedení, které bude v místech stávající trasy odkopáno a spojováno. – osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12-464-2 ref. č. 5.12.2. a 5.12.5 – „kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí a kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti“ – $E_m=10lx$. (v návaznosti na stávající osvětlené plochy kolejiště).

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 371 ŽST Roztoky u Prahy, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 372 TZZ Roztoky u Prahy - Libčice nad Vltavou, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 373 ŽST Libčice nad Vltavou, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 374 TZZ Libčice nad Vltavou - Kralupy nad Vltavou, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 375 ŽST Kralupy nad Vltavou, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 376 TZZ Kralupy nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, ukolejnění vodivých konstrukcí

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí. Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno. Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby. Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

E.3.8 Vnější uzemnění

SO 380 TNS Roztoky u Prahy, vnější uzemnění

SO 381 ŽST Roztoky u Prahy, STS 22kV, vnější uzemnění

SO 382 ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, TTS 22kV, vnější uzemnění

SO 383 ŽST Libčice nad Vltavou, STS 22kV, vnější uzemnění

SO 384 ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, TTS 22kV, vnější uzemnění

SO 385 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, vnější uzemnění

SO 386 ŽST Kralupy nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, TTS 22kV, vnější uzemnění

Předmětem řešení této přípravné dokumentace je vnější uzemnění trakční napájecí stanice (TNS) Roztoky u Prahy, trakčního napájecího systému 3kV DC a souvisejících staničních transformoven (STS) a traťových transformoven (TTS) v úseku ŽST Roztoky u Prahy až zast. Nelahozeves zámek. Požadavky na uzemňovací soustavy vyplývají z požadavků na uzemňovací síť jednotlivých technologií a uspořádání napájecího systému jako celku. Pro uzemnění STS a TTS se uvažuje společná uzemňovací soustava vn a nn v případě TNS bude uzemňovací soustava společná pro vn, vn a nn. Z objektu nové TNS bude dále vyveden kabel podél trati do areálu původní demontované TNS, kde bude provedena sonda zemní ochrany.

Vnější uzemnění navrženo jako soustava páskových a tyčových zemničů. Zemnič v zemi je navržen z pásků FeZn 30/4 (1x/2x/3x) dle závěrů korozního průzkumu. Tyčové zemniče se navrhuje na obvodu prostřídáně, v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu v hloubce 0,75 – 1,75 m (uvažováno od stávajícího volného terénu a dle finálních terénních úprav), při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5m pod kabelovým vedením. Před vstupy do budovy bude proveden potenciálový práh (řízení potenciálu) z pásky FeZn 30/4 dle izolace stanoviště

obsluhy. Svody napojené na zemní pásek budou v zemi svařené. Uzemňovací přívody budou chráněny proti mechanickému poškození trubkou, trubka bude utěsněna asfaltovou zálivkou, nebo licí pryskyřicí. Na přechodu země – vzduch budou přívody chráněné pasivní ochranou (asfaltová zálivka, licí pryskyřice, antikorozi pásky) v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch. Zemní pásky vedené na povrchu budou natřené a označeny zelenou barvou se žlutými pásky.

Zemnič (pásek v zemi) musí být uložen do lože z prosáté zeminy bez kamení a štěrku a půda nesmí působit na zemnič agresivně, lože musí být udusáno. Při záhozu výkopu pro zemnič nesmí být do něj ukládány zbytky stavebních materiálů a jiné cizorodé látky, které zvyšují korozi zemničů. Záhozu výkopu bude proveden se zhutněním po vrstvách a bude provedena provizorní úprava terénu.

Současně je nutné upozornit, že od instalovaného uzemnění musí být budoucí i současné cizí uzemnění vzdálené min. 15m.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Silnoproudá technologická zařízení jsou dimenzována na základě energetických výpočtů a požadavků provozovatele SŽDC Oblastní ředitelství. Energetické výpočty jsou přiloženy v samostatné složce B.2.7.1 části dokumentace B. Normový výpočet elektromagnetických vlivů na sdělovací a zabezpečovací vedení je přiložen v samostatné složce B.2.7.2. Technická a technologická zařízení jsou rozdělena do jednotlivých provozních souborů níže.

D. Technologická část

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

PS 210 TNS Roztoky u Prahy, POK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, kamerového systému a dispečerské řídicí techniky se navrhuje nová Trakční napájecí stanice Roztoky u Prahy připojit nově budovanému DOK SŽDC s.o. Praha – Kralupy n.Vlt. (36 vláken) přípojným optickým kabelem 12 vláken. Přípojný optický kabel profilu 12 vláken, který bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33 položené v rámci předmětné stavby. POK bude připojen ke stávajícímu DOK ve stávající kabelové komoře KK08 v km 420,634, kde bude provedena nová odbočná optická spojka. Přípojný optický kabel bude ukončen v nové TNS Roztoky u Prahy v novém optickém rozvaděči v nové skříni 19"45U umístěné ve sdělovací místnosti TNS Roztoky u Prahy.

PS 211 TNS Roztoky u Prahy, úprava DK, PK, POK

Výpich z DK Praha Kralupy nad Vltavou bude po ukončení provozu stávající TNS Roztoky u Prahy zrušen a odbočná spojka na DK bude nahrazena spojkou rovnou. Přípojný optický kabel bude po ukončení provozu TNS Roztoky u Prahy odpojen z optických rozváděčů v TNS Roztoky u Prahy a VB Roztoky u Prahy vytažen ze stávající HDPE trubky. Optický rozvaděč v TNS Roztoky u Prahy bude demontován a demontována bude i stávající skříň 19"42U ve stávající TNS Roztoky u Prahy. Vykopání stávajícího HDPE trubky ze země se neuvažuje.

PS 212 TNS Roztoky u Prahy, místní kabelizace

Ve stávající TNS Roztoky u Prahy je ve stávajícím stavu položeno několik místních metalických kabelů. Tato kabelová vedení budou do ukončení provozu stávající TNS Roztoky u Prahy provozována a po ukončení jejího provozu, budou demontována. V nové TNS Roztoky u Prahy je nutné vystavět novou místní kabelizaci. V rámci místní kabelizace budou vystavěny nové místní metalické kabely a HDPE trubky 40/33. Rozsah kabelizace je navržen dle požadavků ostatních profesí a potřeb stavby.

PS 213 TNS Roztoky u Prahy, přenosový systém

Z důvodů funkčnosti stávající TNS do doby zprovoznění nové TNS, navrhuje se vybavení nové TNS novým přenosovým zařízením a zařízením pro zajištění vazeb sousedních napájecích stanic. Z důvodů kompatibility se navrhuje přenosový systém SDH s přenosovou rychlostí STM-1. SDH bude připojeno mezi žst P.Bubeneč, stávající TNS a žst Roztoky. Přenosový systém bude doplněn přístupovým switchem pro připojení zařízení EZS, KS a IP telefonními přístroji (1x telefonní přípojka do služební telefonní sítě, 1x tel. př. ve funkci vytáčeného okruhu VE). V žst Bubeneč není k dispozici rozhraní STM-1. Po zprovoznění nové TNS bude stávající SDH demontováno na další použití. Napájení SDH bude ze zálohované sítě vlastní spotřeby a pomocí usměrňovače převedeno z 230VAC na 48VDC. Z důvodů prodloužení zálohování napájení bude usměrňovač doplněn o akubaterie o kapacitě cca 40Ah. Měničová

stanice se navrhuje připojit datově po stávajícím POK pomocí datového přepínače připojeného na switch v ŽST Roztoky.

PS 214 TNS Roztoky u Prahy - zast. Nelahozeves zámek, připojení STS, TTS 22kV - POK, MOK

V rámci výstavby nové TNS Roztoky u Prahy je navrženo vybudovat nový kabelový rozvod vn 22kV z rekonstruované TNS Roztoky u Prahy až do Zast. Nelahozeves Zámek. V rámci tohoto nového vedení bude vybudováno několik nových STS 22kV a TTS 22kV. Tyto objekty budou připojeny novými místními optickými kabely nebo novými výpichy ze stávající DOK.

PS 215 TNS Roztoky u Prahy - zast. Nelahozeves zámek, STS, TTS 22kV - přenosový systém

Pro připojení STS 22kV a TTS 22kV v úseku tratě TNS Roztoky u Prahy – zastávka Nelahozeves zámek a měničové stanice v Roztokách se navrhuje přenosový trakt pomocí průmyslových ring switchů zapojených po samostatných vláknech.

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS)

PS 220 TNS Roztoky u Prahy, EZS

PS 222 TNS Roztoky u Prahy - zast. Nelahozeves, STS, TTS 22kV – EZS

PS 223 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, EZS

V rámci těchto provozních souborů dojde k vybudování elektrické zabezpečovací signalizace (EZS) v objektech: TNS Roztoky u Prahy, STS Roztoky u Prahy, Libčice n.V, TS1 Kralupy n.V.

Vzhledem k tomu, že v uvedených objektech bude umístěno technologické zařízení, navrhuje se ostraha před vstupem nepovolaných osob. Zajištění objektů bude provedeno jako dvojestupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana).

Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna v místnosti se sdělovací technologií. Součástí ústředny bude napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS budou připojeny ovládací LCD panely a bezkontaktní čtečky karet.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

V rámci těchto PS bude provedena demontáž stávajících systémů EZS, které neumožňují začlenění do dálkové diagnostiky. Zařízení EZS budou demontována pro další použití. Demontáž bude provedena v souladu se směrnici č.42 SŽDC.

PS 221 TNS Roztoky u Prahy, sdělovací zařízení

PS 224 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) ve vybraných technologických objektech. Jedná se zejména o: Vnitřní slaboproudé rozvody (datové, telefonní, hodinové) v nových a stávajících objektech; Rozvod nových kabelových roštů, Přemístění stávajícího zařízení do nových sdělovacích místností; Demontáž stávajících sdělovacích zařízení (vč. radiostanice SOE a příslušenství);

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)

PS 230 TNS Roztoky u Prahy, kamerový systém

PS 231 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, kamerový systém

Tyto provozní soubory řeší kamerový systém (KS), který slouží pro vizuální kontrolu objektu a vnitřního technologického zařízení. KS je také doplňkem zabezpečovacího systému a bude vybudován v těchto bodech: TNS Roztoky u Prahy; TS1 Kralupy n.V. V TNS se navrhuje kamery vnitřní, pro kontrolu vnitřní technologie a vstupu do objektu. Venkovní kamery budou umístěny na plášti budovy TNS pro kontrolu vstupů do objektu a prostoru kolem budovy TNS. Další venkovní kamery budou umístěny na

samostatných stožárech, pro monitorování rozvodny 110kV a celkového prostoru areálu TNS Roztoky. Na roh objektu se navrhuje umístit venkovní otočná kamera typu „DOME“, která se navrhuje umístit tak, aby mohla monitorovat vjezdy do areálu TNS a prostor areálu. V objektu TS1 Kralupy nad Vltavou se navrhuje umístit vnitřní kamery pro kontrolu vnitřní technologie a vstupu do objektu. Venkovní kamery budou umístěny na plášti budovy TS1 pro kontrolu vstupů do objektu a prostoru kolem budovy TS1. Kamery budou napojeny na lokální kamerové uložení, které umožní záznam videosignálu. Dohledové klientské pracoviště, je předpokládáno na dispečinku ED SŽDC Praha Křenovka.

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 310 TNS Roztoky u Prahy, DŘT

V TNS Roztoky bude v 19“ skříni v místnosti dozorny umístěna hlavní telemetrická jednotka a průmyslové PC místního řídicího systému (MŘS). V místnosti dozorny bude umístěno dohledové pracoviště MŘS skládající se z monitoru, klávesnice a myši. PC MŘS bude v průmyslovém provedení s pasivním chlazením. Propojení PC místního řídicího systému a dohledového pracoviště bude prostřednictvím extenderů KVM. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály z rozvodu NN a VN prostřednictvím jedné kruhové optické smyčky tvořené 2 vlákny v provedení SM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850. Terminály v jednotlivých rozvodnách budou vybaveny příslušným optickým rozhraním. Ovládací skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) bude připojena přes převodníky optika/ethernet s telemetrickou jednotkou. Ovládací skříň návěsti 50 (NV50) budou připojeny s hlavní telemetrickou jednotkou metalickými kabely přes oddělovací relé. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha Křenovka. Jako záložní přenosová cesta bude použito schválené komunikační zařízení (GSM-R router).

PS 311 TNS Roztoky u Prahy, STS 22kV, DŘT

PS 312 ŽST Libčice nad Vltavou, STS 22kV, DŘT

PS 313 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, DŘT

V nových technologických objektech budou v 19“ skříních umístěny hlavní telemetrické jednotky. K hlavním telemetrickým jednotkám budou připojeny jednotlivé terminály z rozvodu NN a VN prostřednictvím kruhových optických smyček tvořené 2 vlákny v provedení SM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami a hlavními telemetrickými jednotkami bude IEC 61850. Terminály v jednotlivých rozvodnách budou vybaveny příslušným optickým rozhraním. Hlavní telemetrické jednotky budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Praha Křenovka.

PS 314 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

V ED Praha Křenovka dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenou stanicí v TNS. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zrušení stávající komunikační cesty ze stávající TNS atd.).

PS 315 TNS Roztoky - zast. Nelahozeves, DDTS ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (druhé vydání) a Gestorského výkladu k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008 - ZSE druhé vydání.

Z TNS Roztoky a nových technologických objektů v úseku tratě TNS Roztoky - zast. Nelahozeves (objekty STS) budou informace přenášeny na InK v Žst. Roztoky a na InS v CDP Praha a dále zobrazeny v ED Praha Křenovka na klientské stanici a na mobilních klientech. V rámci této stavby budou dodány dvě nová mobilní klientská pracoviště pro správu SEE a SSZT.

PS 316 CDP Praha, doplnění DDTS ŽDC

V CDP Praha dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace InK a InS včetně nastavení a oživení komunikace. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.).

D.3.2 Technologie rozvoden vvn/vn

PS 320 TNS Roztoky u Prahy, rozvodna 110kV, technologie

Stávající venkovní rozvodna 110 kV z 80.let. v zapojení do „H“ s poli šířky 9 m a prostorem pro odpojovače v přípojnících 6 m. Rozvodna 110 kV je vyzbrojena individuálními přístroji umístěnými ve vývodových i transformátorových polích na nízkých stoličkách s ochranou před nebezpečným dotykem zábranou tvořenou zábradlím. Vývodové a přípojnícové odpojovače a odpojovače v přípojnících jsou umístěny na vysokých stoličkách s ochranou před nebezpečným dotykem živých částí polohou. Přípojnícové odpojovače a odpojovače v přípojnících jsou umístěny na společné ocelové konstrukci. Všechny spínací přístroje jsou s tlakovzdušnými pohony. Omezovače přepětí jsou osazeny pouze před transformátory a jsou ventilového provedení. Do rozvodny jsou zaústěny linky 110 kV ČEZ-Di V 1912 ze směru Praha – sever a V 1914 ze směru Dřív. Linky jsou ukotveny v vstupních portálech, ze kterých jsou provedeny svody na vstupní vývodové odpojovače.

Z rozvodny 110 kV jsou připojeny dva transformátory 110/23 kV, ze kterých je napájena trakční měřna (TM) Roztoky vzdálená cca 1 km od rozvodny kabelovým vedením. Z transformátorů 110/23 kV jsou rovněž napájeny přes odpojovače a pojistky vn transformátory 22/0,4 kV pro napájení vlastní spotřeby přilehlé provozní budovy rozvodny 110 kV, kde je kromě vlastní spotřeby umístěn manipulační rozvaděč, rozvaděč ochrany a měření, DŘT a sděl zařízení.

V novém stavu je navržena nová rozvodna 110 kV vyzbrojená novými přístroji. Schema zapojení do „H“, napojení na linky V 1912 a V1914 ČEZ Di zůstane zachováno. Obě přívodní linky 110 kV budou v rámci investice ČEZ rekonstruovány. Šířka polí je navržena 9 m a mezi poli je prostor pro odpojovače v přípojnících 6 m. Všechny spínací přístroje rozvodny 110 kV budou nahrazeny novými přístroji s elektromotorovými pohony. Individuální přístrojové transformátory proudu (PTP) a napětí (PTN) budou nahrazeny kombinovanými přístrojovými transformátory proudu a napětí (KPTP). Omezovače přepětí budou nahrazeny metaloxidovými a to jak na vstupu do rozvodny tak i ve vývodech na transformátory. Přístroje jsou navrženy na nových pomocných ocelových konstrukcích (POK) na vysokých stoličkách pro ochranu celé rozvodny před nebezpečným dotykem živých částí polohou. Přípojnice 110 kV budou trubkové propojené s poli odboček lanovými klesačkami.

V místě stávající provozní budovy bude umístěna nová budova TM Roztoky. Pro její umístění a vybudování nových komunikací v novém společném areálu rozvodny 110 kV a TM Roztoky je nutné celou rozvodnu 110 kV posunout a tím musí dojít i k vybudování nových portálů (hlavní ocelové konstrukce (HOK) pro zakotvení napájecích linek 110 kV.

PS 321 TNS Roztoky u Prahy, stanoviště transformátorů 110/23 kV, technologie

Na stávajících stanovištích transformátorů budou demontovány všechna přístroje a konstrukce včetně pasových vedení a ve stavební části budou stanoviště demolovány a odstraněna.

Nově vybudovaná stanoviště budou zastřešená a vybavená každé s olejovou jímkou dimenzovanou na 100% objemu oleje transformátorů zakrytých pochozími rošty s vrstvou granulátu pro omezení hoření uniklého oleje v případě havárie transformátoru. Transformátory 110/23kV, 16 MVA budou umístěny na kolejnicích S49 s rozchodem 1435 mm. Stanoviště budou vybavena čepem pro osazení vtažovací kladky. Přivedení napětí 110 kV na průchodky transformátoru bude lanovými vodiči podepřenými podpěrnými izolátory na ocelové konstrukci. Vyvedení výkonu z transformátorů bude lanovými klesačkami na trubkové přípojnice na podpěrných izolátorech upevněných na ocelových konstrukcích připevněných na bočních stěnách stanovišť. Namísto jednoho podpěrného izolátoru bude použit omezovač přepětí. Z přípojníc budou provedeny kabelové svody ukončené v rozvaděči 22 kV v nové budově měřny.

Na stanovištích budou umístěny trojfázové olejové regulační transformátory 110/23 kV vybavené vakuovým konzervátorem a budou od výrobce odizolovány od podvozku. Všechny ovládací a napájecí kabely pomocných obvodů (Buchozova relé nádoby i regulace, měření teploty oleje motorových pohonů regulace budou vedeny přes transformátor kostrové ochrany, který rovněž součástí transformátoru.

PS 322 TNS Roztoky u Prahy, rozvodna 110kV, systém kontroly a řízení

Stávající systém kontroly a řízení (SKŘ) rozvodny 110 kV je řešen jednak místně ovládacími skříněmi v polích rozvodny 110 kV, dále z manipulačního rozvaděče s ovladači signálkami v provozním schéma. Ochrany linkových vývodů a transformátorů jsou elektromechanické a jsou umístěny v rozvaděči ochrany rovněž umístěným v provozní budově rozvodny 110 kV. V provozní budově je umístěn i rozvaděč měření, kde jsou umístěny elektroměry pro měření v přenosu v linkových vývodech. Měření odběru

měření je na straně 22 kV umístěné ve stávající měšně vzdálené cca 1 km od rozvodny 110 kV. Napájení rozvaděčů manipulace ochrany a měření je z vlastní spotřeby umístěné v provozní budově rozvodny 110 kV. Na ovládací rozvaděče a ochrany je napojena DŘT. Všechna zařízení tj. ovládací rozvaděče a rozvaděče ochrany a měření budou odpojena ekologicky zlikvidována.

SKŘ bude vybudován nově pomocí terminálů s integrovanými elektronickými ochrannými a to jak vývodů na linky (distanční a nadproudová ochrana) tak i vývodů na transformátory (diferenciální a nadproudová ochrana doplněná kostrovou ochranou). Přípojnice budou chráněny logickou ochranou přípojníc vytvořenou pomocí komunikace mezi terminály polí rozvodny 110 kV.

Kontrola a řízení rozvodny R110 kV je řešena pomocí zařízení s integrovanými ochrannými, ovládacími, signalizačními a komunikačními funkcemi, které jsou realizovány pomocí osazených terminálů (IED zařízení) a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Tato zařízení jsou osazena do jednotlivých ovládacích skříní AWA1..AWA5 v domku ochrany R110 kV TNS. Jednotlivé ovládací skříně zajišťují zejména:

- Ovládaní prvků jednotlivých polí R110 kV
- Ochranné funkce pole 110 kV včetně připojených zařízení
- Ovládaní regulace napětí transformátoru
- Zpracování analogových signálů U, I, t pro ochranné a měřicí funkce
- Zpracování stavových signálů silových prvků, hlášek a alarmů
- Realizaci blokovacích podmínek v poli vvn
- Přenos stavů prvků a signálů/alarmů pro realizaci blokovacích podmínek v ostatních polích vvn (GOOSE)
- Realizaci rozhraní IED<->obsluha (mimic schema, povelová tlačítka, signálky, měřené veličiny, stavy, alarmy, volba ovládání....)
- Napojení na nadřazený systém DŘT
- Generování měřených veličin P, Q, U, I, cosφ, , stavů a hlášek pro potřeby ED SŽDC s.o a ČEZdi

Navržená IED zařízení budou zpětně ovlivňována ve smyslu dálkového a ústředního řízení. IED zařízení budou s jednotlivými technologickými celky navzájem propojeny optickou smyčkou přes protokolově transparentní switch v rámci DŘT. Komunikačním protokolem bude standard IEC 61850, v horizontální rovině (přímo mezi zařízeními IED) bude použit GOOSE messaging.

Terminály s ochrannými budou umístěny v budově nové TM Roztoky ve skříňových rozvaděčích samostatně pro každé pole rozvodny 110 kV. Měření odebrané el. energie bude nově na straně 110 kV a to ve vývodových polích na transformátory přes samostatná jádra KPTPN s tř. přesností 0,2s a s převodem dle požadavku ČEZ-Di. Měřicí souprava ČEZ-Di bude umístěna v samostatné elektroměrové skříni kam budou namontovány optopřevodníky pro přenos naměřených hodnot přes LAN na dispečink SŽE HK. Součástí SKŘ jsou i napájecí, ovládací a pomocné kabely nn pro připojení spínacích přístrojů v rozvodně 110 kV - vypínačů a odpojovačů s uzemňovačů tj. od ovládacích svorkovnic a pohonů těchto přístrojů a kabely od KPTPN. Kabely budou vedeny od přístrojů přes kabelové šachty v rozvodně 110 kV a ukončeny v ovládacích skříních v budově TM Roztoky resp. kabely pro měření budou ukončeny v elektroměrové skříni měření. Obdobně i kabely pro ovládání signalizaci stavu případně poruch transformátorů a jejich regulace budou vedeny od ovládacích skříní osazených na nádobách transformátorů v kabelovém žlabu a svedeny do kabelových šachet a ve společné trase budou vedeny do budovy TM a ukončeny v ovládacích skříních s ovládacími a ochrannými terminály.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 330 TNS Roztoky u Prahy, rozvodna 22 kV, technologie

Navrhuje se rozvaděč pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Hlavní přípojnice 22 kV bude 2x podélně dělená. Přívodní pole a vývodní pole na trakční transformátory budou vybaveny vakuovými vypínači. Vývodní pole na transformátory 22/6 kV, vývody na transformátory vlastní spotřeby budou taktéž vybaveny vakuovými vypínači. Podélná dělení bude vybaveno vypínačem. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovacími s ručními pohony. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optickém vlákne. Vývody a přívody kabelů budou spodem skříní do kabelového prostoru.

PS 331 TNS Roztoky u Prahy, trakční transformátory

Navrhují se 3 ks olejových hermetizovaných transformátorů s přirozeným vzduchovým chlazením o základním výkonu 5300 kVA, třída provozu V podle ČSN EN 50329 (jmenovitý výkon 6409 kVA) s převodem 23/2 x 2,5 kV. Transformátory budou instalovány na samostatných krytých stanovištích s

odvodem ztrátového tepla přirozeným prouděním. Součástí každého stanoviště je i záchytná a havarijní jímka na 100 % objemu oleje.

PS 332 TNS Roztoky u Prahy, stejnosměrná část 3kV-DC

Trakční usměrňovač - budou navrženy diodové můstky v provedení skříňovém, vzduchem izolované, pro montáž do vnitřního prostředí. Součástí skříně jsou i přepětové ochrany jak střídavé tak i stejnosměrné strany. Skříně budou instalovány společně v řadě se skříněmi napáječových vývodů. Součástí každého usměrňovače je i místní řídicí terminál. Přívody a vývody budou vn kabely. Usměrňovače budou navrženy se jmenovitým trvalým proudem 1500 A s třídou provozu V podle ČSN EN 50328. Jmenovité napětí 3 kV podle ČSN EN 50163. Odpojovače +pólu budou instalovány v přívodních modulech polí s napáječovými vývody.

Napáječové vývody - budou instalovány 4 vývody a 1 rezervní rychlovypínač včetně zkušebního stanoviště, přípojnice +pólu bude podélně dělená a v podélné spojce budou umístěny zemní ochrany. Rychlovypínače budou instalovány na vozíku. Ve skříních budou instalovány ovládací terminály s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optické smyčce. Všechny napáječové vývody budou vybavené pro vazbu napáječů s odpovídajícími napáječovými vývody sousedních TNS (trakčních měničů).

Trakční usměrňovače a pole s napáječovými vývody budou tvořit kompaktní kovově krytý rozváděč se vzduchovou izolací pro montáž do vnitřního prostředí. Ovládací napětí bude 110 V DC jak pro usměrňovače tak pro napáječe.

Omezovací tlumivky - v +pólu každého trakčního usměrňovače bude zapojená vzduchová tlumivka se zatížitelností odpovídající zatížitelnosti trakčního usměrňovače. Tlumivky budou instalovány v samostatných uzavřených stanovištích s dveřmi. Vstupní dveře stání tlumivek budou vybaveny polohovými spínači.

Rozváděč zpětných kabelů - v rozváděči budou odpojovače -pólů trakčních usměrňovačů s motorickým pohonem a ve společném vývodu -pólu na trať bude jeden společný odpojovač s ručním pohonem. Rozváděč bude instalován v prostoru TM v místnosti společně s ostatní technologií. Vývody budou kabely do kabelového prostoru.

Zemní ochrana - bude navržena podle platné normy, kombinovaná zemní ochrana - proudová a napěťová. Zařízení chráněné proudovou ochranou bude izolovaně odděleno od ostatních uzemněných částí TNS - rám pod rozváděč R 3 kV bude z kompozitního materiálu.

PS 333 TNS Roztoky u Prahy, vlastní spotřeba, technologie

Bude napájena ze dvou transformátorů 22/0,4 kV. Záložní napájení bude z transformátoru 6/0,4 kV, který bude umístěn ve venkovním kiosku 6 kV. Rozváděč střídavé vlastní spotřeby (ANG) bude sestaven ze tří polí. Transformátory vlastní spotřeby budou suché s přirozeným vzduchovým chlazením instalované v samostatných uzavřených stanovištích.

Zabezpečení vývody 110 V DC a 230 V AC budou v rozváděči ATJ/ATN. Vývody 110 V DC budou napájeny ze samostatně stojících tyristorových dobíječů. Vývody 230 V AC jsou napájeny ze samostatně stojícího tyristorového střídače. V případě výpadku napájení jsou vývody 110 V DC a 230 V AC napájeny z akumulátorových baterií, které jsou umístěny v samostatně uzavřené místnosti.

PS 334 TNS Roztoky u Prahy, vazba napáječů

V rámci tohoto provozního souboru je řešeno umístění, montáž a oživení rozváděče vazby napáječů 3kV DC včetně napojení na R3kV. Ve stávajícím stavu TNS Roztoky realizuje vazby napáječů proti TNS Balabenka a TNS Vraňany. Možné přechodové stavy nebo úpravy vazby napáječů v TNS jsou řešeny rozpočtovou položkou. V rámci nového stavu bude osazena skříň vazby napáječů RVN. Rozváděč RVN bude instalován v hale technologie. Rozváděč vazby napáječů bude osazen zavedenými moduly vazby napáječů v působnosti provozovatele OŘ Praha, napájecími zdroji, PLC, přechodovými svorkovnicemi, relé.

PS 335 TNS Roztoky u Prahy, NTS 22kV, technologie

Pro napájení závěsného kabelu 22 kV směr Vraňany se navrhuje rozváděč pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Složen bude ze třech polí. Přívodní pole, vývodní pole na závěsný kabel a vývod na dekompenzační tlumivku. Všechny pole budou vybaveny vypínači. Prostorově bude rozváděč umístěn tak aby bylo možné jeho rozšíření o podélnou spojku a další tři pole pro případnou realizaci závěsného kabelu směrem na Prahu. Vypínače budou osazeny motorickými pohony pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny

vývodovými uzemňovací s ručními pohony. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optickém vlákně. Vývody a přívody kabelů budou spodem skříni do kabelového prostoru.

PS 336 TNS Roztoky u Prahy, RS 22kV, technologie

Napájení trakčního vedení po dobu rekonstrukce je uvažováno ze stávající trakční měřírny, která by byla napájena kabelovým vedením 22 kV PREdistribuce. Podmínkou pro napájení je vybudování rozpínací stanice, do které by bylo zaústěno kebelové vedení ze směru TR Holešovice a ze směru RS Penicilinka. Z této rozpínací stanice by byla napájena stávající TM.

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 350 ŽST Roztoky u Prahy, STS 22kV, technologie

PS 352 ŽST Libčice nad Vltavou, STS 22kV, technologie

PS 354 ŽST Kralupy nad Vltavou, STS 22kV, technologie

Předmětem uvedených PS je vybudování staničních transformoven (STS) 22/0,4kV 50Hz, resp. spínacích stanic 22kV pro napájení odběrů v ŽST včetně napájení staničního zabezpečovacího zařízení resp. provozní rozdělení úseků magistralního rozvodu 22kV 50Hz. Nové STS budou osazeny rozvodnou 22kV, stanovištěm dekompenzační tlumivky vn, transformátorem vn/nn (pro zajištění vlastní spotřeby), rozvaděči vlastní spotřeby, rozvaděčem monitoringu a regulace SŽE. Rozvaděče RH, rozvaděč kompenzace a RZS, RZZ nebudou součástí této stavby (je nutné je doplnit včetně navazujících rozvodů v individuálních stavbách. Nové STS budou začleněny do DŘT, DDTS s dálkovým ovládáním z ED Praha Křenovka. Systém kontroly, řízení a chránění bude obdobný koncepci nově rekonstruovaných trakčních napájecích stanic. Situování nových STS bude dle možností v rámci obvodu ŽST v samostatném objektu, v případě ŽST Kralupy n.V bude technologie STS situována ve stávající TS ME 0881-T1.

PS 351 ŽST Roztoky u Prahy - ŽST Libčice nad Vltavou, TTS 22kV, technologie

PS 353 ŽST Libčice nad Vltavou - ŽST Kralupy nad Vltavou, TTS 22kV, technologie

PS 355 ŽST Libčice nad Vltavou - zast. Nelahozeves zámek, TTS 22kV, technologie

Předmětem PS v traťových úsecích je vybudování traťových transformoven (TTS) 22/0,4kV 50Hz, resp. spínacích stanic 22kV pro napájení odběrů v mezistaničním úseku, typicky přejezdy a zastávky resp. provozní rozdělení mezistaničních úseků magistralního rozvodu 22kV 50Hz. Nové TTS budou osazeny rozvaděčem 22kV, transformátorem vn/nn, rozvaděčem nn o max. osmi pojistkových vývodech, pomocným napájením. Nové TTS budou začleněny do DŘT, DDTS s dálkovým ovládáním z ED Praha Křenovka. Systém kontroly, řízení a chránění bude obdobný koncepci nově rekonstruovaných trakčních napájecích stanic. Situování nových TTS bude dle možností dané lokality (min 5 m od elektrizované koleje pro potřeby uzemnění) a s ohledem na možnosti údržby.

D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení (NTS, STS, TTS)

PS 360 TNS Roztoky u Prahy, NTS 22/6 kV 50Hz, technologie

Transformátory 22/6 kV - navrhuje se dva transformátory 22/6 kV, každý o výkonu 400 kVA. Transformátory budou suché s přirozeným vzduchovým chlazením budou instalované v samostatných uzavřených stanovištích. Navrhuje se rozvaděč 6 kV pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Hlavní přípojnice 6 kV bude 1x podélně dělená.

Přívodní pole od transformátorů 22/6 kV, vývodní pole na kabely 6 kV a podélné dělení budou vybaveny vypínači. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony 110 V DC pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovači. Odběr rozvodu 6 kV bude měřen pro potřeby SŽE. Měření bude dle platných připojovacích podmínek. Kompenzace kapacitního proudu kabelu 6 kV a rozladovací členy budou instalovány do kobek, jedná se o rozladovací filtry pro 11. a 13. harmonickou proudu a eliminaci kapacitních proudů kabelového rozvodu 6 kV, 50 Hz. Uvedené zařízení se skládá z vyhlazovací tlumivky a kondenzátoru. Zařízení je instalované ve všech fázích. Připojení ke kabelu je přes pojistkový odpínač s motorickým pohonem.

PS 361 ŽST Kralupy nad Vltavou, MS a NTS 6 kV, technologie

Měničová stanice (MS) bude napájena ze stávajícího rozvaděče NN v TS1 22/0,4 kV Kralupy nad Vltavou. Přívod bude zapojen do rozvodny 04RM1. Měničová stanice bude mít jednu větev s novým

statickým měničem 50/75 Hz. Měnič bude napájen z rozvodny 04RM1, kde bude i celkové měření odebrané energie rozvodu 6 kV, 75 Hz, v souladu s platnými Technickými podmínkami připojení SŽE Hradec Králové. Měření bude vybaveno přenosem dat na dispečink SŽE. Vývod z měniče bude přes suchý transformátor 0,38/6 kV připojen do nového rozvaděče 6 kV, 75 Hz. Transformátor bude v provedení s krytím IP 23. Rozvaděč 6 kV, 75 Hz- Navrhuje se rozvaděč pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Přívodní pole od transformátoru 0,38/6 kV, vývodní pole na kabel 6 kV/75 Hz budou vybaveny vakuovými vypínači. Systém kontroly a řízení R6kV je realizován prostřednictvím individuálních nadproudových ochran a PLC s ovládáním tlačítka z dvířek ovl. nadstavby, instalovaných v ovládacích skříních jednotlivých polí. Komunikace s nadřazeným řídicím systémem bude realizována ethernetem protokolem IEC 61850 přes PLC a switch napojený na optickou redundantní kruhovou smyčku. Kompenzace kapacitního výkonu napájeného kabelu 6 kV 75 Hz bude proveden na straně VN v kobce dekompenzace.

Napájení transformovna (NTS) – bude napájena ze stávajícího rozvaděče NN v TS1 22/0,4 kV Krapupy nad Vltavou přes zvyšovací suchý transformátor 0,4/6 kV. Transformátor bude v provedení IP 23 o výkonu do 160 kVA. Rozvaděč 6 kV se navrhuje pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Přívodní pole od transformátoru 0,4/6 kV, vývodní pole na kabel 6 kV budou vybaveny vypínači. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony 24 V DC pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovači. Odběr rozvodu 6 kV bude měřen pro potřeby SŽE. Měření bude dle platných připojovacích podmínek. Kompenzace kapacitního proudu kabelu 6 kV a rozlaďovací členy budou instalovány do kobky, jedná se o rozlaďovací filtry pro 11. a 13. harmonickou proudu a eliminaci kapacitních proudů kabelového rozvodu 6 kV, 50 Hz. Uvedené zařízení se skládá z vyhlazovací tlumivky a kondenzátoru. Zařízení je instalované ve všech fázích. Připojení ke kabelu je přes pojistkový odpínač s ručním pohonem.

B.2.8 Požárně – bezpečnostní řešení

Viz. samostatná složka B.2.8 „Požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN, obálkovou metodou

Teplotní oblast -12°C

Průměrná venkovní teplota v topném období 4,2°C

Počet topných dnů 236

Krajina s intenzivními větry, budova nechráněná

Provozní budova:

Tepelné ztráty celkem Q_c 15,0 kW

Předpokládaná roční spotřeba energie vytápění E_r 25 MWh = 90 GJ

Součinitel prostupu tepla stavebních konstrukcí budou v souladu s ČSN 73 0540-2

Střecha 0,24 W/m².K

Stěna venkovní 0,30 W/m².K

Podlaha přilehlá k zemině 0,50 W/m².K

Okna a výplně otvorů 1,30 W/m².K

Otopnou plochu tvoří elektrické přímotopné konvektory připojené na elektrickou instalaci v objektu dle PD elektro. Regulace vytápění je navržena dle teploty v místnosti pomocí termostatu na tělese případně samostatného termostatu v jednotlivých místnostech.

Bilance spotřeby elektrické energie

Druh odběru	Pi [kW]	Soudobost β	Ps [kW]
Vzduchotechnika	12		
Topení	15		
Osvětlení	15		
Zásuvky a ostatní	60		
Součet	102	0,7	72

Předpokládaná spotřeba elektrické energie je 210 MWh/rok. V dalším stupni PD bude zpracován průkaz energetické náročnosti budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Vzhledem k charakteru stavby, trakční napájecí stanice bez trvalé obsluhy, je pro nutné servisní zásahy a tedy přítomnost servisních pracovníků navrženo sociální zařízení (wc, sprcha). Objekt je připojen na vodovod/studnu. Je instalována splašková kanalizace (žumpa). Větrání prostor, ve kterých se pracovníci budou pohybovat, je zajištěno okny nebo v případě prostor s osazenou technologií nuceně/přirozeně navrženými větracími otvory. Podrobnosti řešení jednotlivých parametrů větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou jsou uvedeny v příslušných kapitolách profesí B.2.6. Navrhovaný projekt nemění komunální prostředí stavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, musí být stavba umístěná na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem, preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Ochrana před bludnými proudy

Opatření nutná pro ochranu proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy vychází z korozního průzkumu stavby. Z výsledků korozního průzkumu bude stanoveno agresivita prostředí (vliv stejnosměrného proudového pole – bludné proudy) a dle TKP 25 bude navržena ochranná opatření v souladu s předpisem ČD SR 5/7(S) (kombinace primární ochrany a konstrukční opatření). Primární ochrana spočívá v minimální tloušťce betonu kryjící ocelovou výztuž dle ČSN P ENV 206 a ČSN 73 1216, použití vodotěsných betonů. Konstrukční řešení spočívá v propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce. Zásadním podkladem pro hodnocení a upřesnění ochranných opatření bude kontrolní měření na začátku stavby (dlouhodobá korozní měření) a závěrečné měření po dokončení stavby objednané u specializovaného pracoviště SŽDC, TÚDC. Náklady na měření, vyhodnocení a kontrolu/upřesnění nad prováděními opatřeními jsou hrazeny z příslušné části souhrnného rozpočtu stavby.

Ochrana před technickou seizmicitou

Není třeba v předmětné stavbě, vzhledem k absenci vlivu, v souladu s charakterem stavby, řešit.

Protipovodňová opatření

Stavba areálu TNS se nenachází v žádném stanoveném záplavovém území dle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění. Stavba se nenachází v rizikovém území při přívalových srážkách.

B.2.12 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologii

Základní popis traťového úseku

Traťový úsek **Praha-Bubeneč – Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves** je součástí celostátní trati Praha-Bubeneč – Děčín hl.n., která je v celé délce dvoukolejná, elektrifikovaná napětíovou soustavou 3kV=. Trať je součástí 1. tranzitního železničního koridoru a sítě TEN-T. Traťový úsek zahrnuje výhybnu Praha-Bubeneč, ŽST Roztoky u Prahy, Libčice nad Vltavou, Kralupy nad Vltavou a Nelahozeves a zastávky Praha-Podbaba, Prah-Sedlec, Roztoky-Žalov, Úholičky, Řež, Libčice nad Vltavou-Letky, Dolany a Nelahozeves zámek.

Traťová rychlost je v úseku:

Praha-Bubeneč – Roztoky u Prahy 115 km/h,
Roztoky u Prahy – Kralupy nad Vltavou 120 km/h,
Kralupy nad Vltavou – Nelahozeves (- Lovosice) 160 km/h.
Zábrzdňá vzdálenost činí v celém úseku 1000 m.

Provoz je organizován podle předpisu D2. Řešený traťový úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie automatický blok, jednotlivé ŽST pak staničním zabezpečovacím

zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo ovládané dálkově z ŽST Praha-Holešovice, vyjma ŽST Nelahozeves, která je ovládána místně a ŽST Kralupy nad Vltavou, která je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie reléového typu a obsazena dopravními zaměstnanci. Celý traťový úsek je připraven na přepojení do CDP Praha.

Délky vlaků osobní dálkové dopravy činí 160 m, osobní regionální dopravy 140 m, u vlaků nákladní dopravy 595 m.

S ohledem na charakter řešené stavby je nutné zdůraznit, že stávající technologie se nemění !

Stávající rozsah dopravy

Data byla získána ze současného GVD 2015/2016, 3. změna a z poskytnutých údajů od SŽDC. Současný rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky osobní a nákladní dopravy v nejsilnějším dnu týdne (pátek).

Úsek Odbočka Balabenka – Praha-Holešovice – Odbočka Praha-Holešovice Stromovka

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	8	9	17
Os	30	30	60
Osobní celkem	46	47	93
Nex	12	15	27
Pn	15	13	28
Mn	0	1	1
Nákladní celkem	27	29	56
Celkem	73	76	149

Úsek Praha-Bubny – Odbočka Praha-Holešovice Stromovka

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	11	11	22
Sp	0	1	1
Os	29	29	58
Osobní celkem	40	41	81
Nákladní celkem	0	0	0
Celkem	40	41	81

Úsek Odbočka Praha-Holešovice Stromovka – Roztoky u Prahy

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	19	20	39
Os	59	59	118
Osobní celkem	86	87	173
Nex	12	15	27
Pn	15	13	28
Mn	0	1	1
Nákladní celkem	27	29	56
Celkem	113	116	229

Úsek Roztoky u Prahy – Kralupy nad Vltavou

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	19	20	39
Os	30	30	60
Osobní celkem	57	58	115
Nex	12	15	27
Pn	15	13	28
Mn	0	1	1
Nákladní celkem	27	29	56
Celkem	84	87	171

Úsek Kralupy nad Vltavou – Vraňany

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	19	20	39
Os	18	18	36
Osobní celkem	45	46	91
Nex	12	13	25
Pn	15	13	28
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	28	27	55
Celkem	73	73	146

Typické soupravy

Vlaky jsou obvykle tvořeny:

- Ex vlak: 371 + Rk 550 t / 300 m,
- R vlak: 150 + R 300 t / 200 m,
- Os vlak: 2x CityElephant, Rk 500 t / 160 m
- Nex vlak: 363 + S 1600 t / 600 m,
- Pn vlak: 163 + S 2100 t / 500 m,
- Mn vlak: 742 + S 600 t / 300 m.

Úsek Praha-Bubny – Praha Dejvice

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	6	6	12
Sp	12	10	22
Os	20	21	41
Osobní celkem	38	37	75
Mn	1	2	3
Nákladní celkem	1	2	3
Celkem	39	39	78

Typické soupravy

Vlaky jsou obvykle tvořeny:

- R vlak: 754 + R 250 t / 130 m,
- Sp vlak: 2x RegioNova + R 100 t / 75 m,

- Os vlak: 2x RegioNova + R 100 t / 75 m,
- Mn vlak: 742 + S 600 t / 300 m.

Výhledový rozsah dopravy

Rozsah dopravy byl převzat ze **Studie proveditelnosti průjezdu 1. TŽK železničním uzlem Praha.**

Úsek Odbočka Balabenka – Odbočka Praha-Holešovice Stromovka

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	24	24	48
Os	30	30	60
Osobní celkem	62	62	124
Nex	34	30	64
Pn	25	21	46
Mn	1	2	3
Nákladní celkem	60	53	113
Celkem	122	115	237

Úsek Praha-Bubny – Odbočka Praha-Holešovice Stromovka

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Os	65	65	130
Osobní celkem	65	65	130
Nákladní celkem	0	0	0
Celkem	65	65	113

Úsek Odbočka Praha-Holešovice Stromovka – Roztoky u Prahy

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	24	24	48
Os	95	95	190
Osobní celkem	127	127	254
Nex	34	30	64
Pn	25	21	46
Mn	1	2	3
Nákladní celkem	60	53	113
Celkem	187	180	367

Úsek Roztoky u Prahy – Kralupy nad Vltavou

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	24	24	48
Os	65	65	130
Osobní celkem	97	97	194
Nex	34	30	64
Pn	25	21	46
Mn	1	2	3
Nákladní celkem	60	53	113
Celkem	157	150	307

Úsek Kralupy nad Vltavou – Vraňany

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
Ex	8	8	16
R	24	24	48
Os	15	15	30
Osobní celkem	47	47	94
Nex	32	32	64
Pn	23	23	46
Mn	1	1	2
Nákladní celkem	56	56	112
Celkem	103	103	206

Typické soupravy

Vlaky jsou obvykle tvořeny:

- Ex vlak: 380 + Rk 550 t / 300 m,
- R vlak: 362 + Rk 300 t / 200 m,
- Os vlak: 2x CityElephant, Rk 500 t / 160 m
- Nex vlak: 363 + S 1600 t / 600 m,
- Pn vlak: 163 + S 2100 t / 500 m,
- Mn vlak: 742 + S 600 t / 300 m.

Úsek Praha-Bubny – Praha Dejvice

Druh vlaku	Směr sudý	Směr lichý	Celkový počet vlaků
R	20	20	40
Sp	20	20	40
Os	140	140	280
Osobní celkem	180	180	360
Mn	1	2	3
Nákladní celkem	1	2	3
Celkem	181	182	363

Typické soupravy

Vlaky jsou obvykle tvořeny:

- R vlak: jednotka typu RegioPanter Rk 160 t / 100 m,

- Sp vlak: jednotka typu RegioPanter Rk 160 t / 100 m,
- Os vlak: jednotka typu RegioPanter Rk 160 t / 100 m,
- Mn vlak: 742 + S 600 t / 300 m.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Elektrická energie - stávající TNS je napájena z distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., konkrétně vedením 110kV a transformací 110/23kV ve vlastní rozvodně 110 kV. Vzdušné napájecí vedení 110 kV je v majetku distributora. Přepojení do definitivního stavu, přechodové stavy a ochrana vedení po dobu výstavby je řešena formou přeložky o základě žádosti investora stavby o přeložku na ČEZ Distribuce a.s.

Zajištění napájení trakčního vedení 3kV DC po dobu výstavby nové trakční napájecí stanice bude realizováno zřízením provizorního napájení na úrovni 22kV z distribučního rozvodu PREdistribuce a.s. o výkonu 5MW. V případě realizace náhradního napájení bude nutné vybudovat provizorní spínací stanici, dle standardů PREdi, situovanou v areálu stávající trakční měnirny, spínací stanice bude napojena na stávající kabely PREdi vn v areálu, vybudovaná spínací stanice bude dálkově ovládaná a dozorovaná PREdi, veškeré provizorní vybudované zařízení (spínací stanice, kabelové vedení vn) bude do budoucna v majetku vyvolavatele, který je uhradí (zřízení provizorního připojovacího místa z rozvodu PREdistribuce).

Záložní napájení vlastní spotřeby TNS na úrovni nn bude zajištěno z rozvodu SŽDC 6kV transformátorem vn/nn ve spínacím kiosku. *Pro potřeby výstavby budou k dispozici stávající elektrické zdroje, připojovací místa ze stávající TNS v areálech. Projektant upozorňuje, že pro potřeby napájení zařízení staveniště, zejména pak v areálu stávající rozvodny 110kV, musí zhotovitel zajistit na vlastní náklady a v souladu s připojovacími podmínkami SŽDC SŽE.*

Zabezpečení zásobení vodními zdroji - odběr vody nutný k provozu stavby bude zajišťován primárně z dovezené vody v cisternách. V novém stavu bude nová provozní budova připojena na navrhovanou hloubenou studnu.

Vodní toky - realizace stavby nevyžaduje úpravu a přeložku místních toků. Odpadní vody jsou odváděny stávajícím způsobem (bezodtoková jámka). Dešťové a drenážní vody jsou likvidovány vsakováním nebo odvedením do stávajících vodotečí.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rezervovaný příkon elektrické energie TNS - 10 MW + 3 MW magistralní rozvod 22kV

Splašková kanalizace - PVC KG 160/200 SN8 - 9 m

Dešťová kanalizace - PVC KG 200 SN8, PVC KG160 SN8 – 103 m

Část vodovodní přípojky - PE100 d32 PN10 – 15,5 m

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení

Vzhledem k charakteru komunikace a intenzitě provozu byla zvolena vozovka návrhové úrovně porušení D1 (stupeň porušení na konci životnosti <5 % konstrukčních poruch) s třídou dopravního zatížení V (do 90 těžkých nákladních vozidel /24 hod.) dle TP 170 a jejich dodatků. Příjezdová komunikace pro napojení na veřejnou komunikační síť jsou stejné konstrukce a budou zhotoveny šířce – parametry komunikace kategorie S7,5/50.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navrhované nové komunikace a zpevněné plochy v neveřejném areálu TNS jsou napojeny na veřejnou dopravní komunikační síť stávajícím vjezdem do ulice Riegrova.

Doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby a zákazu vstupu nepovolaných osob nebude po účelové komunikaci probíhat mimo montáž a servisní zásahy žádná doprava.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavební činnosti budou pochopitelně prováděny terénní úpravy a zemní práce pro potřeby založení stavby, uložení vedení. To vše na pozemcích investora, tj. SŽDC a ČD. V rámci projektu je uvažováno s finální terénní úpravou plochy po zemních pracích. Z náplně a rozsahu stavby nevyplývá žádná náhradní výsadba či nová sadová úprava.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Viz. samostatná složka B.6 „Vliv stavby na životní prostředí“.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavby nejsou stanoveny žádné požadavky na civilní ochranu obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY (B.12)

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní trasy pro dovoz materiálu, zařízení a přesun hmot na skládky budou vedeny po stávajících komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích. Přístupovou komunikací na staveniště je místní obslužná komunikace Riegrova, případně přístup v rámci účelové koleje (vlečky) resp. po jejím tělese (po snesení koleje). K drážnímu tělesu je možný alternativní přístup přes účelové komunikace. Práce na trakčním vedení se však uvažují z drážního tělesa.

Navržené přístupové komunikace budou v dalším stupni dokumentace zpřesněny. Před zahájením realizace stavby je zhotovitel povinen projednat se správcem komunikací podmínky využití mimo-staveništních komunikací.

Stavební činnost nebude mít vliv na provoz dopravy na pozemních komunikacích, omezení mohou znamenat pouze vjezdy a výjezdy na staveniště, které jsou však ve stávajícím stavu směřovány na místní obslužnou komunikaci s minimálním provozem. Pro výjezd a vjezd na staveniště je nutno počítat s osazením dopravního značení. Před zahájením prací předloží zhotovitel místně příslušnému odboru dopravy návrh přechodné úpravy dopravního značení, který bude doložen stanoviskem DI PČR KŘP. Obecně je nutné pro realizaci stavby dodržet:

- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích

Zásobování staveniště a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno dovozem v cisternách/zásobnících - stávající zdroj v areálu TNS nemá potřebnou kapacitu.

Staveniště a zařízení staveniště budou připojeny na stávající rozvod elektrické energie. V případě nedostatečné kapacity je nutné použít pojízdné agregáty. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa.

Odtok vody ze staveniště bude řešen do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků. Sanitární buňky budou vybaveny chemickými WC.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba si vyžádá kácení dřevin – podrobný popis je uveden v části B.6 Vliv stavby na životní prostředí.

Obecně bude při provádění prací dodržována ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy - Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Bude-li pro stavbu zhotovitel používat stroje a zařízení generující hluk bude zhotovitel po dobu výstavby používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem - Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti - Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty. V případě potřeby musí zhotovitel zajistit techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace - Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z případných stavebních jam, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do okolního terénu nebo kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.

Eliminace těchto vlivů je částečně možná, závisí především na zodpovědnosti dodavatele stavby, který by měl dbát na dodržování základních požadavků, stanovených legislativou (bezpečnostními předpisy, protipožárními předpisy, havarijním řádem a pod). Pro minimalizaci negativních dopadů realizace stavby na životní prostředí je nutno:

- snižovat prašnost kropením
- udržovat příjezdné komunikace v čistotě a dobrém technickém stavu
- udržovat techniku v dobrém stavu
- náklady a vozidlech ukládat tak, aby nedocházelo k uvolňování materiálů
- hlukově náročné práce provádět jen v nejnutnějším rozsahu a dodržovat hygienické limity
- organizací práce minimalizovat počty jízd nákladních aut, minimalizovat omezení silniční dopravy v oblasti výstavby
- vyloučit možnost znečištění zemin či vod únikem ropných látek ze stavební mechanizace

Problematika životního prostředí je detailně řešena v samostatné části dokumentace B.6 - Vliv stavby na životní prostředí.

Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Zábory, dočasné/trvalé, na cizích pozemcích nebudou realizovány. Plochy zařízení staveniště budou situovány na pozemcích investora (SŽDC). Návrh byl proveden s ohledem na předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy k okolním pozemkům a jejich využití. Plochy ZS jsou situovány tak, aby byly dostupné ze stávajících přístupových cest. Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky zhotovitele stavby. Plochy navržené pro zařízení staveniště dodavatel podle potřeby upraví (štěrk, panely). Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy ZS navržené v této dokumentaci je nutno brát jako návrh, který si může dodavatel stavby přizpůsobit svým potřebám. Plocha ZS je navržena v areálu TNS. Navržené plochy zařízení staveniště jsou vyznačena ve výkresové dokumentaci části C..

S ohledem na stísněnou plochu ve stávajícím areálu rozvodny vvn, je nutné uvažovat pro situování zařízení staveniště v tomto areálu minimální plochy a využít centrální plochu v areálu stávající provozní budovy měnirny. Po odpojení stávající rozvodny vvn, zajištění náhradního napájení a částečné demolici v areálu rozvodny vvn, lze situovat minimální nutné zázemí pro ZS zhotovitele.

Parametry plochy ZS1

Účel: centrální plocha zařízení staveniště, obytné a sanitární buňky
Umístění: viz situace

Velikost: 300 m² (sestava 10 buněk á 6,055 x 2,435 x 2800 m, plochy pro stroje)
Přístup: v rámci areálu TNS
Úprava povrchu: zajetí zhotovitel
Požadavky na přípojky: elektrická energie ze stávajících zdrojů TNS, voda v cisternách
Parcelní číslo v KN: 2391/2

Parametry plochy ZS2 (po částečném uvolnění areálu stávající rozvodny vvn)

Účel: skladové a sanitární buňky
Umístění: viz situace
Velikost: 45 m² (sestava 3 buňky á 6,055 x 2,435 x 2800 m)
Přístup: v rámci areálu TNS
Úprava povrchu: zajetí zhotovitel
Požadavky na přípojky: elektrická energie ze stávajících zdrojů TNS, voda v cisternách
Parcelní číslo v KN: 2394/6

Zázemí pro provozovatele po dobu výstavby – po dobu výstavby nové TNS je třeba v rámci zařízení staveniště zajistit zázemí pro provozovatele v minimu kancelář + sociální zázemí.

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina ze stávajících ploch, na kterých bude realizována výstavba, bude odstraněna a ihned odvážena, případně deponována dle dohody s investorem. Bilance hmot je vykázána ve výkazu výměr jednotlivých stavebních objektů.

Potřeba výluk a omezení dopravy

V rámci návrhu technického řešení byla snaha o minimalizaci dopadu na provozu na přilehlém drážním tělese. V rámci realizace připojení trakční napájecí stanice na trakční vedení a realizace magistrálního rozvodu 22kV je však nevyhnutelné realizovat tuto část stavby z kolejí.

Výkopy pro základy nového trakčního vedení je nutné provádět ručně s ohledem na stávající síť, betonáž základů se předpokládá z koleje, proto je nutné počítat s kolejovými výlukami. Nové stožáry TV jsou navrženy podle schválené typové dokumentace, stožáry svorníkového provedení. Montáž stožárů bude prováděna jeřábem z vagónů stavebního vlaku, montáž vodičů z plošinových vozů montážního vlaku a ze žebříků.

Výluky TV a kolejí

SO 310 a 311 na úpravu (přepojení, demontáž) TV včetně napájecího a zpětného vedení 7-dní pro kolej 1 a 7-dní pro kolej č.2.

3 x 6h kolej č. 1 (výstavba základů TV)

1 x 6h kolej č. 1 (osazení stožárů TV)

3 x 6h kolej č. 2 (výstavba základů TV)

1 x 6h kolej č. 2 (osazení stožárů TV)

SO 312

5 x 6h - kolej č. 2 a 4 (22kV+ úprava ZV)

1 x 6h kolej č. 2 a 4 (výstavba základů TV)

1 x 4h kolej č. 2 a 4 (osazení stožárů TV)

SO 313 :

6x 3h - kompletní výluka koleje č. 1 a 2 (22kV)

10 x 6h - kolej č. 1 (22kV+ úprava ZV)

3 x 6h - kolej č. 2 (22kV+ úprava ZV)

3 x 6h kolej č. 1 (výstavba základů TV)

1 x 6h kolej č. 1 (osazení stožárů TV)

2 x 6h kolej č. 2 (výstavba základů TV)

1 x 6h kolej č. 2 (osazení stožárů TV)

SO 314

2 x 6h - kolej č. 2 a 43 (22kV+ úprava ZV)

2 x 6h - kolej č. 2, 4, 6, 8, 10 a vlečka šroubárna (22kV+ úprava ZV)

1x 3h - kompletní výluka koleje č. 1 a 2 (22kV)

2 x 6h - kolej č. 1 (22kV+ úprava ZV)

1 x 6h kolej č. 1 (výstavba základů TV)

1 x 4h kolej č. 1 (osazení stožárů TV)
1 x 6h kolej č. 2, 4, 6, 8, 10 a vlečka šroubárna (výstavba základů TV)
1 x 6h kolej č. 2, 4, 6, 8, 10 a vlečka šroubárna (osazení stožárů TV)

SO315

2x 3h - kompletní výluka koleje č. 1 a 2 (22kV)
2 x 6h - kolej č. 1 (22kV+ úprava ZV)
5 x 6h - kolej č. 2 (22kV+ úprava ZV)
1 x 6h kolej č. 2 (výstavba základů TV)
1 x 4h kolej č. 2 (osazení stožárů TV)

SO316

1x 3h - kompletní výluka koleje č. 1, 2 a 119a (22kV)
1x 3h - kompletní výluka koleje č. 1, 2, 119a, kolej na svážný pahrbek a koleje na Synthos a.s. (22kV)
2 x 6h - kolej č. 1 (22kV+ úprava ZV)
2 x 6h - kolej na Synthos a.s. (22kV+ úprava ZV)
2 x 6h - kolej č. 7, 5 a 1 (22kV+ úprava ZV)
1 x 6h kolej č. 2, vlečka Synthos (výstavba základů TV)
1 x 4h kolej č. 2, vlečka Synthos (osazení stožárů TV)
1 x 6h kolej č. 1 a 109a (výstavba základů TV)
1 x 4h kolej č. 1 a 109a (osazení stožárů TV)
2 x 6h kolej č. 1, 7, 5 a 3 (výstavba základů TV)
2 x 4h kolej č. 1, 7, 5 a 3 (osazení stožárů TV)

SO317

3x 3h - kompletní výluka koleje č. 1, 2 (22kV)
3 x 6h - kolej č. 2 (22kV+ úprava ZV)
3 x 6h - kolej č. 1 (22kV+ úprava ZV)
2 x 6h kolej č. 1 (výstavba základů TV)
1 x 4h kolej č. 1 (osazení stožárů TV)
2 x 6h kolej č. 2 (výstavba základů TV)
1 x 6h kolej č. 2 (osazení stožárů TV)

Omezení rychlosti pro potřeby budování kabelových tras silnoproudých rozvodů, trakce

V rámci SO360, SO361, SO362, SO363, SO364 jsou kabelové trasy vedeny na stávajícím žel. tělese. Projektant navrhuje, pro potřeby bezpečného provádění kabelových tras, v rozsahu traťového úseku mezi budovanou novou TNS Rostoky u Prahy a stávajícím areálem trakční měničky Rostoky u Prahy, omezení rychlosti vždy s ohledem na místo výkopových prací.

SO367 - Tento stavební objekt obsahuje kabelové vedení 22kV, které bude z části zavěšeno na trakčních podpěrách. Zavěšení na trakční podpěry je součástí stavebního objektu trakčního vedení a proto je nutné koordinovat výlukové práce současně. Stavební objekt zasahuje do více žst a zastávek a je nutné vzhledem ke své rozsáhlosti zpracovat na tuto část kabelového vedení 22kV postupy prací, které budou koordinovány s trakční částí a hlavně s dopravní situací na trati.

Výše uvedený předpokládaný rozsah výluk a omezení musí být upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace !!!

Předpokládaný harmonogram výstavby s návrhem výluk je uveden v následujících tabulkách

[illegible]

Tabulový rozvod vn 22kV

