

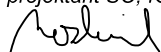
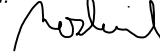



Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	PO ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK	02/2019
02	-	-
03	-	-

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc

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:	Číslo smlouvy: 18-216.208
Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)	Projektový stupeň: DSP
Část:	Datum: 02/2019
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo části: B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1	Souhrnná technická zpráva.....	2
B.2	Průzkumy a podklady	2
B.3	Ochranná pásma.....	5
B.4	Koncepce stavby	9
B.5	Údaje o splnění stanovených podmínek.....	27
B.6	Příprava pro výstavbu	34
B.7	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....	38
B.8	Výjimky z předpisů	38
B.9	Provozní a dopravní technologie.....	38
B.10	Vliv stavby na životní prostředí.....	38
B.11	Odolnost a zabezpečení stavby	38
B.12	Energetické výpočty	41
B.13	Protiokorozní ochrana	41
B.14	Graf dynamického průběhu rychlostí	41
B.15	Dopravní opatření.....	41
B.16	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze zemědělského půdního fondu a pozemky pro plnění funkcí lesa.....	42
B.17	Úspora energie a ochrana tepla	42
B.18	Ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	42
B.19	Ochrana obyvatelstva.....	43
B.20	Bezbariérové užívání.....	43

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Stavba je realizována na stávajících plochách areálu trakční napájecí stanice Týniště nad Orlicí a na přilehlém drážním tělese trati Choceň - Velký Osek v úseku Borohrádek - Týniště nad Orlicí. Terén řešeného území je převážně rovinatý vyjma funkčních terénních zlomů a zlomů železničního tělesa. Přístup/příjezd do areálu trakční napájecí stanice je z místních komunikací, k drážnímu tělesu je možný alternativní přístup přes účelové komunikace. Vjezd do areálu je ve stávajícím stavu možný z hlavní silnice Voklik (pro silniční vozidla), kolejová vozidla mohou ve stávajícím stavu vjíždět do areálu po stávající účelové koleji (vlečce). Ve fázi demontáže účelové koleje, pak mohou silniční vozidla zajíždět i po železniční svršku po demontované účelové koleji z ulice Lipská (Voklik - 17. Listopadu - Sokolská). V případě závozu transformátorů vvn/vn z ulice Lipská dojde zřejmě k přechodnému dopravní omezení v ulici Sokolská, která svými šířkovými parametry vyhovuje dopravě těžkých vozidel (případně bude nutné dočasně omezit parkování vozidel v ulici Sokolská).

Práce na trakčním vedení se uvažuje z drážního tělesa. Místní i areálové komunikace jsou vhodné pro nákladní vozidla.

B.2 PRŮZKUMY A PODKLADY

B.2.1 Údaje o provedených průzkumech a jejich závěry

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

- Inženýrskogeologický průzkum (SUDOP Praha a.s. PD 10/2015 a P 06/2017)
- Posudek o stanovení radonového indexu pozemku (Ing. Pavel Richter PD 09/2015)
- Stavebně technický průzkum azbestu (Atelier4 s.r.o. PD 09/2015)
- Korozní průzkum a měření zemního odporu (SUDOP Praha a.s. PD 09/2015 a P 06/2017)
- Dendrologický průzkum, viz souhrnná část dokumentace B.10
- Ověření kontaminace zemin a podzemních vod (SUDOP Praha a.s. P 07/2017)

Závěry inženýrskogeologického průzkumu

Budoucí objekt TNS (provozní budova) hodnotíme jako stavbu se staticky nenáročnou konstrukcí. Základové poměry v místě stavebního objektu hodnotíme jako složité z důvodu výskytu mělké hladiny podzemní vody a variabilních základových půd. Budoucí objekt TNS doporučujeme založit plošně na základových patkách v prostředí geotechnického typu Q5 – šterky s příměsí jemnozrnné zeminy s předpokládanou únosností R_p min. 350 kPa. Tyto základové půdy jsou pro daný objekt dostatečně únosné (platí za předpokladu, že nedojde k jejich znehodnocení těžbou, bez uvážení vlivu podzemní vody, při jejím uvážení lze očekávat únosnost $R_p = 245$ kPa). Předpokládaná hloubka výkopů pro základové patky se bude pohybovat v rozmezí hloubek cca 1,7 – 2,7 m. Při jejich realizaci bude hloubení komplikovat mělká hladina podzemní vody, která byla sondážními pracemi zastižena v hloubce 1,51 – 2,19 m pod stávajícím terénem, tj. na kótě 250,01 až 248,69 m n.m. Základové prvky objektu budou trvale vystaveny vlivu podzemní vody. V daném území doporučujeme uvažovat se slabou agresivitou stupně XA1 podle ČSN EN 206. V případě zakládání nad hladinou podzemní vody, tj. do hloubky cca 1,5-2,0 m budou zastiženy variabilní fluvialní sedimenty. V tomto případě bude nutné provést částečnou výměnu základových půd a to z důvodů variability geotechnických parametrů. Rozsah případné výměny bude znám, až po realizaci výkopů pro základové prvky. Na základě provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro objekt TNS stanovena 2. geotechnická kategorie (geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla). Výkopové a zemní práce je nutné provádět v klimaticky příhodném období, s minimem srážek a především mimo období mrazu. Dále je bezpodmínečně nutné zabránit degradaci základových půd, především při dotěžování na úroveň základové spáry. Zeminy typu Q1 jsou namrzavé, zeminy typu Q2 jsou nebezpečně namrzavé, zeminy Q4 jsou mírně namrzavé a zeminy typu Q3 a Q5 jsou nenamrzavé. Po dokončení hrubé stavby a střechy objektu je nutné provést řádné odvedení srážkových vod z objektu, tak aby nedocházelo k jejich zatékání do výkopů pro základové prvky. Dočasné svahování výkopů pro základové patky doporučujeme realizovat v poměru 1:1, s přihlédnutím k aktuálnímu stavu kvartérních zemin (zejména jejich konzistenci, pravděpodobné variabilní soudržnosti, saturaci vodou, ulehlosti atd.). Pod hladinou podzemní vody musí být použito vhodné pažení. Při zemních pracích je bezpodmínečně nutné dodržovat ustanovení o bezpečnosti práce. Déle doporučujeme provést posouzení základové spáry v základových patkách geotechnikem. Předkládaná zpráva inženýrskogeologického průzkumu podává

základní informace o provedených technických pracích a získaných výsledcích. Podrobná zjištění jsou uvedena v jednotlivých částech zprávy a budou sloužit jako podklad k vypracování projektu novostavby trakční napájecí stanice v lokalitě Týniště nad Orlicí.

Závěry a doporučení pro příjezdové komunikace a zpevněné plochy:

Účelová komunikace v místě stávající vlečky v dl. 110 m je napojena na ulici Lipská – podloží budoucí komunikace bude tvořeno písčitými a štěrkovitými zeminami, které v současné době tvoří podloží vlečky. Jedná se většinou o středně uhlé štěrky s jemnozrnnou příměsí (G3/G-F) až hlinité štěrky (G4/GM), které se střídají s písky s jemnozrnnou příměsí (S3/S-F). Hladina podzemní vody se vyskytuje cca 1,4 m pod stávajícím terénem a neovlivní způsob založení komunikace. Účelová komunikace s napojením na ulici Voklik – podloží budoucí komunikace bude tvořeno navážkami charakteru hlinitého písku (S4/SM) a níže uhlými jílovitými písky (S5/SC). Ustálená hladina v hloubce 1,8 m pod terénem neovlivní způsob založení komunikace. Zpevněná plocha – podloží je tvořeno do hloubky cca 0,6 m písčitým jílem (F4/CS) tuhé konzistence, níže pak štěrkem s jemnozrnnou příměsí (G3/G-F) až pískem s jemnozrnnou příměsí (S3/S-F). Nevylučujeme lokální výskyt jemnozrnných zemin tuhé konzistence, které doporučujeme nahradit štěrkopískovým materiálem tak, aby základová půda zpevněné plochy byla homogenní. Hloubka hladiny podzemní vody je cca 1 m pod terénem a neměla by ovlivňovat způsob založení. Výkopové a zemní práce je nutné provádět v klimaticky příhodném období, s minimem srážek a především mimo období mrazu. Dále je bezpodmínečně nutné zabránit degradaci základových půd, především při dotěžování na úroveň základové spáry. Zeminy typu Q1 jsou namrzavé, zeminy typu Q2 jsou nebezpečně namrzavé, zeminy Q4 jsou mírně namrzavé a zeminy typu Q3 a Q5 jsou nenamrzavé. V průběhu výkopových prací budou těženy zeminy I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133. Doporučujeme provést posouzení základové spáry v podloží projektovaných komunikací a zpevněné plochy geotechnikem.

Předkládaná zpráva inženýrskogeologického průzkumu podává základní informace o provedených technických pracích a získaných výsledcích. Podrobná zjištění jsou uvedena v jednotlivých částech zprávy a budou sloužit jako podklad k vypracování projektu stavby komunikací a zpevněné plochy trakční napájecí stanice v lokalitě Týniště nad Orlicí. Výše uvedené závěry a doporučení jsou platné pro daný typ stavebních objektů a v době provádění průzkumných prací.

Závěry posudku o stanovení radonového indexu pozemku

Pro pozemek p.č. 1446/6 v k.ú. Týniště nad Orlicí podle naměřených hodnot a doporučené metodiky pro měření a hodnocení radonového indexu pozemku, ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů byl stanoven střední radonový index pozemku. Pokud se stavba umísťuje na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem pozemku, musí být stavba podle § 6, odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Závěry korozního průzkumu a měření zemního odporu

Korozní průzkum, který byl proveden v září 2015 a aktualizován 06/2017, prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávajících elektrizovaných tratí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Vzhledem k vysoké agresivitě stejnosměrných bludných proudů doporučujeme uvažovat se zesílenou zemnicí sítí. Při návrhu konstrukcí kovových úložných zařízení 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. Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů TÚDC“ - organizační jednotky SŽDC s možností zabezpečení odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozní 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: nového objektu napájecí stanice (viz „SO 320 - TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice“), demolice stávající napájecí stanice a rozvodny 110kV (viz „SO 250 - TNS Týniště nad Orlicí, demolice“), úprav terénu a zpevněných ploch (viz „SO 180 - TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy“), výstavby vnějšího uzemnění (viz „SO 380 - TNS Týniště, vnější uzemnění“), rekonstrukce oplocení areálu

(viz „SO 321 - TNS Týniště, oplocení“) a výstavby napájecího vedení (vzdušné vedení, viz „SO 310 - TNS Týniště, připojení napájecího vedení“). Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, bylo vydáno Městským úřadem Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí dne 18.1. 2016 pod č.j.: MÚTý/ŽP/3290/2015/16/Ur a je doloženo v příloze souhrnné části projektové dokumentace B.10.2 .

Náhradní výsadby jsou řešeny v samostatné dokumentaci, část „B.10.2 - Náhradní výsadby“. Celkem je navrženo k výsadbě 600 ks keřů a 300 ks stromů (dle „Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, viz příloha č. 7). Přesné rozmístění jednotlivých druhů bude upřesněno na základě požadavků Městského úřadu Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí.

Závěry stavebně technického průzkumu azbestu

V průběhu stavebně technického průzkumu byly odebrány vzorky z konstrukcí, u kterých nebylo vyloučeno, že mohou obsahovat azbestová vlákna. Rozbor provedla zkušební laboratoř ALS akreditovaná ČIA č.1163. Výsledky rozboru jsou uvedeny v protokolech stavebně-technického průzkumu. Dle výsledků laboratorního rozboru odebraných vzorků byl azbest detekován pouze v jednom z nich. Jedná se o desky lávek pro kabelové rozvody, které se nacházejí v 1PP. Ve vzorku střešní krytiny nebyla azbestová vlákna detekována.

Závěry ověření kontaminace zemin a podzemních vod

Pro zeminy:

Uplatněné postupy průzkumu stavby před odstraněním jsou v souladu s požadavky metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí ke Vzorkování odpadů a metodického pokynu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi. Protokol vychází z terénních prací a zkoušek vzorků odebraných v rámci přípravných prací investičního záměru modernizace TNS Týniště n. Orlicí (Voklik).

Z posouzení výsledků zkoušek vzorků odebraných zemin z dotčené stavby dopravní infrastruktury vyplývá, že případné odpady vzniklé odstraňováním (rekonstrukcí) stavby s výjimkou míst zřetelně znečištěných ropnými látkami (místa stání transformátorů a jejich základových zemin a místa vedení obslužné vlečky v areálu TNS):

- nebudou nositeli nebezpečné vlastnosti HP 14, HP 15, které by mohlo být nebezpečné pro jednu nebo více složek životního prostředí nebo pro zdraví lidí (bude se jednat o odpady kategorie „ostatní odpad“),
- budou vyhovovat třídě vyluhovatelnosti IIa dle tab. č. 2.1 z vyhlášky č. 294/2005 Sb. a jejich případné odstraňování na skládkách skupiny S – ostatní odpad je možné bez komplikací (odpad bude možné ukládat na všechny podskupiny skládek skupiny S-OO) – odpady je možné s výhodou využívat jako materiál vhodný k technickému zabezpečení skládky,
- je možné z hlediska mísitelnosti při ukládání na skládku považovat za vhodný k míšení se všemi druhy odpadu,
- nevykazuje nebezpečnou vlastnost H14 „Ekotoxický“ dle tabulky č. 1.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 94/2016 Sb.,
- zeminy z míst odebraných vzorků (sondy J7 a J8) nebudou splňovat podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu, které jsou stanoveny v § 12 a v příloze č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Tyto zeminy lze použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky S-OO nebo S-NO (použití pro překryvné vrstvy). V případě úmyslu předat ostatní zeminu z areálu TNS k využití na povrchu terénu, bude nutné ověřit její vlastnosti. Jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy parametry Hg, PCB a Uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu – mg/kg).

Přímé využívání zemin a horninového materiálu, vznikajícího v rámci předmětné stavby, na povrchu terénu se jeví jako nemožné (výjimkou mohou být lokality, které vykazují požadované hodnoty srovnatelné s hodnotami ukazatelů uvedených v tab. 3 – poslední sloupec vpravo). Je doporučeno zeminy z areálu TNS, s výjimkou zemin z vymezených částí stavby, odstranit na skládce skupiny S - ostatní odpad. Tyto zeminy lze na skládkách S-OO použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky (použití pro

překryvné vrstvy). Při volbě konkrétního způsobu nakládání s odpady vznikajícími při výkopových pracích pro založení nové budovy TNS je nutné počítat se zvýšenou četností analytických prací. V rámci předmětné stavby je doporučeno přednostně odtěžit vymezená místa stavby zřetelně znečištěná ropnými látkami či rtuť popsaná v části 7.1 a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

Pro podzemní vody:

V podzemní vodě na lokalitě nebyly zjištěny (v koncentracích přesahujících meze detekce laboratorních metod) ropné uhlovodíky, polycyklické bifenyls (PCB) ani polyaromatické uhlovodíky (PAU) s výjimkou fenanthrenu, který mez detekce přesáhl v rozsahu nepřesahujícím nejistotu měření.

B.2.2 Geologické a hydrogeologické poměry

Z geologického hlediska je zájmové území budováno křídovými sedimentárními horninami březenského souvrství. Toto souvrství je v daném zájmovém území zastoupeno především slínovci a vápnitými prachovci a jílovci. Horniny předkvartérního podkladu nebyly provedenými vrty zastiženy, při zakládání budoucího objektu TNS se neuplatní, proto nebudou již dále v textu diskutovány.

Nejsvrchnější patro budují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří. Jedná se především o fluviální písčitohlinité a písčitoštěrkovité sedimenty. Na základě morfologie, charakteru území a zjištěných skutečností je možno očekávat, že fluviální sedimenty v rámci řešeného území dosahují do hloubky min. 6 m pod úroveň stávajícího terénu.

Hladina podzemní vody byla zastižena v prostředí kvartérních fluviálních sedimentů. Jedná se o propustnost průlinovou, hladina podzemní vody je volná, přímo závislá na aktuálních srážkových úhrnech a stavu vody v nejbližší vodoteči (řece Orlicí). Nově provedenými vrty byla hladina podzemní vody zastižena v hloubce 1,51 až 2,19 m, tj. cca v rozmezí kót 250,01 až 248,69 m n.m.. Sezónní rozkvy hladiny podzemní vody může v daném území činit cca 0,5 m.

Podle nově provedeného chemického rozboru podzemní vody lze konstatovat, že podzemní vody v daném území nevykazují agresivitu dle ČSN EN 206 na betonové a ocelové stavební konstrukce. Archivním chemickým rozбором podzemní vody z vrtu J2 byla zjištěna slabá agresivita stupně XA1. Konkrétně se jednalo o zvýšený obsah CO₂ agr. na vápno.

V rámci stavby a při návrhu základových konstrukcí doporučujeme uvažovat s méně příznivou hodnotou agresivity kapalného prostředí – stupeň XA1.

B.2.3 Použité geodetické a mapové podklady

Při zpracování projektové dokumentace řešené stavby byly použity následující geodetické a mapové podklady:

- Geodetické zaměření areálu TNS a souvisejícího drážního tělesa (SUDOP PRAHA a.s. 2008, 11/2015 a 06/2017)
- Zaměření skutečného provedení stavby ŽST Týniště (SŽDC SŽG)
- Katastrální mapy (DKM, KM) a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí z k.ú Týniště nad Orlicí
- katastrální mapa

Výšky bodů PBPP byly určeny technickou nivelací s napojením na stávající železniční bodové pole. Zaměření jednoznačně definovaných prvku odpovídá 2. třídě přesnosti mapování, body terénu 3. třídě přesnosti mapování. Polohově byly prvky určeny v souřadnicovém systému S-JTSK, výškově ve výškovém systému Bpv.

B.3 OCHRANNÁ PÁSMA

B.3.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

B.3.1.1 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.3.1.2 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 podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

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.3.1.3 Ochranné pásmo telekomunikací

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

B.3.1.4 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.3.1.5 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 výměňkových 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.3.1.6 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.3.1.7 Ochrana vodních zdrojů

Viz. samostatná složka B.10 „Vliv stavby na životní prostředí“.

B.3.1.8 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

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

B.3.1.9 Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného OP povrchového vodního zdroje.

B.3.1.10 Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného OP podzemního vodního zdroje.

B.3.1.11 Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

B.3.1.12 Chráněná území, ÚSES

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Žádné zvláště chráněné území stavba nezasahuje, ani se v bezprostřední blízkosti stavby nenachází.

Území pro stavbu se nenachází v blízkosti žádného přírodního parku vyhlášeného ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, §12 odst. 3.

B.3.1.13 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.

V důsledku výstavby napájecího vedení bude nutné provést kácení mimolesní zeleně v údolní nivě bezejmenného drobného vodního toku. Údolní niva je, dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb., významným

krajinným prvkem. K zásahu do významného krajinného prvku je, dle § 4 odst. 2) zákona č. 114/1992 Sb., nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Rekonstrukcí propustku (výměna potrubí ve stejném DN, poloze i niveletě) pod stávající železniční vlečkou dojde k zásahu do bezejmenného vodního toku. Vodní tok je, dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb., významným krajinným prvkem. K zásahu do významného krajinného prvku je, dle § 4 odst. 2) zákona č. 114/1992 Sb., nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Závazné koordinované stanovisko MěÚ Kostelec nad Orlicí, ze dne 8.9.2017, Č.j.: OSO 225/2017-18255/2017-lf, vyloučilo potřebu stanoviska k zásahu do významného krajinného prvku dle § 4 odst. 2 ZOPK.

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

Stavba nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

B.3.1.14 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.3.1.15 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

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.3.2 Stanovení nových ochranných pásem

V rámci řešené stavby nedochází k rozšíření stávajících ochranných pásem mimo pozemky SŽDC a ochranné pásmo dráhy.

B.3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích

V rámci řešené stavby se chráněná ložisková území nenacházejí. Poddolovaná území se v zájmové oblasti stavby nenacházejí.

B.3.4 Údaje o zeleni

V rámci předmětné stavby se předpokládá, že bude celkem vykáceno 3 247 m² zapojených porostů dřevin a 307 ks stromů, především z důvodů výstavby: nového objektu napájecí stanice (viz „SO 320 - TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice“), demolice stávající napájecí stanice a rozvodny 110kV (viz „SO 250 - TNS Týniště nad Orlicí, demolice“), úprav terénu a zpevněných ploch (viz „SO 180 - TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy“), výstavby vnějšího uzemnění (viz „SO 380 - TNS Týniště, vnější uzemnění“), rekonstrukce oplocení areálu (viz „SO 321 - TNS Týniště, oplocení“) a výstavby napájecího vedení (vzdušné vedení, viz „SO 310 - TNS Týniště, připojení napájecího vedení“).

S ohledem na přípravu investiční akce bylo kácení provedeno s předstihem (03/2018) před samotnou realizací stavby. V rámci realizace stavby pak budou odstraněny zbylé pařezy (součást SO 250).

Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, bylo vydáno Městským úřadem Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí dne 18.1. 2016 pod č.j.: MÚTý/ŽP/3290/2015/16/Ur a je doloženo v příloze souhrnné části dokumentace B.10.2 .

Náhradní výsadby jsou řešeny v samostatné dokumentaci, část „B.10.2 - Náhradní výsadby“. Celkem je navrženo k výsadbě 600 ks keřů a 300 ks stromů (dle „Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, viz příloha č. 7). Přesné rozmístění jednotlivých druhů bude upřesněno na základě požadavků Městského úřadu Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí.

B.3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavbou nedojde k záboru zemědělského a lesního půdního fondu.

B.4 KONCEPCE STAVBY

B.4.1 Účel stavby

Účelem stavby je rekonstrukce provozovaného zařízení s použitím moderních technologií pro trakční napájecí systém 25kV 50Hz (pro zapojení postupně přepínaných traťových úseků, případně úseků nově elektrizovaných systémem 25kV 50Hz), tak i pro stávající systém 3kV DC nutný pro napájení doposud nepřepnutých tratí. Tedy navržena je dvojsystémová (25kV AC + 3kV DC) trakční napájecí stanice pro ostrovní provoz. Navržená trakční napájecí stanice je první v oblasti OŘ Hradec Králové, která bude zajišťovat napájení systémem 25kV AC a zároveň možnost navázání resp. přepínání dalších oblastí TV do systému 25 kV AC a plnění cílů „Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programovacího období 2014 - 2020 a naplnění požadavků TSI ENE“

Rekonstrukce technologie trakční napájecí stanice (trakční měnárny) včetně rozvodny 110 kV, její technologické a stavební části a navazujících rozvodů vn, nn včetně připojení na trakční vedení. Rekonstrukce bude provedena formou výstavby nové provozní budovy v prefabrikovaném provedení při nasazení náhradního napájecího zdroje (mobilní měnárna).

Záměr je stavbou trvalou a jedná se o bezobslužnou kombinovanou trakční napájecí stanice systému 3kV DC a 25kV AC, rezervovaný příkon: 3kV DC ^(15min) 7,9 MW, systém 25kV AC ^(15min) 15 MW, Rozvodna 110kV: 4x vývod na transformátor vvn/vn, mobilní kontejnerová měnárna: 1 + 1 á 5,3 MVA, 4x napáječ, počet napáječů R25kV: 2 napáječ, s budoucím rozšířením na 6 napáječů.

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.4.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu a bezbariérového užívání staveb

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje, v závislosti na rozsahu a charakteru stavby, záměry územního plánování a obecné požadavky na výstavbu stanovené prováděcími právními předpisy. Podle ustanovení § 2 odst 2 písm. e) stavebního zákona se obecnými požadavky na výstavbu rozumí:

- **obecné požadavky na využívání území** (vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb., vyhlášky č. 22/2010 Sb., vyhlášky č. 20/2011 Sb. a vyhlášky č. 431/2012 Sb. (účinnost 1.1.2013))
- **technické požadavky na stavby** stanovené prováděcími právními předpisy (vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. - platnost na území ČR s výjimkou území hl. m. Prahy, vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., vyhláška MZE č. 433/2001 Sb., kterou se stanoví technické požadavky pro stavby pro plnění funkce lesa, vyhláška MZE č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění vyhlášky č. 367/2005 Sb.
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění vyhlášky MD č. 243/1996 Sb., vyhlášky MDS č. 346/2000 Sb., vyhlášky MDS č. 413/2001 Sb., vyhlášky MD č. 577/2004 Sb. a vyhlášky č. 58/2013 Sb

- vyhláška MD č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Řešená stavba není stavbou specifikovanou dle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. a tedy není nutné řešit obecně technické požadavky zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba se týká uzavřené elektrické provozovny, ve které provoz neumožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením. Předmětem stavby není budování zvláštních přístupů pro osoby s omezením pohybu.

Objekty v profesi pozemního stavitelství mají charakter průmyslových staveb. Tyto objekty (objekt) jsou navrženy tak, aby při respektování hospodárnosti vhodné pro zamýšlené využití byly současně splněny základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a ochrana tepla.

Vzhledem k specifickému charakteru stavby není řešen přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

V případě předmětné stavby, kdy se jedná o stavbu dráhy, je dále pro potřeby stavebního řízení specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad – oblast Praha.

B.4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, vzhled a výtvarné 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.

B.4.4 Popis navrženého technického řešení

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 PS/SO odpovídá metodice a souvislostem s členěním dokumentace stavby dráhy, kde je specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad – oblast Praha.

Silnoproudá technologická zařízení jsou dimenzována na základě energetických výpočtů a požadavků provozovatele OŘ Hradec Králové. Energetické výpočty jsou přiloženy v samostatné složce B.12 části dokumentace B.. Technická a technologická zařízení jsou rozdělena do jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů níže.

D. Technologická část

D.2 Železniční sdělovací zařízení

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

PS 210 TNS Týniště nad Orlicí, POK

V současné době je stávající TNS napojena kabely ŽDK1, PK13 a PK19 na DK Týniště – Choceň (DK38a). Při návrhu technického řešení je vycházeno z toho, že řešená stavba bude realizována před stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“. Pro přenos dat přenosového systému, DŘT, kamerového systému a dalších informací systému sdělovací techniky se navrhuje mezi ATÚ žst. Týniště nad Orlicí a TNS žst. Týniště nad Orlicí vybudovat optické propojení 24 vláken SM. Pro instalaci optického kabelu se navrhuje mezi ATÚ Týniště nad Orlicí a TNS Týniště nad Orlicí položit dvě ochranné trubky HDPE 40/33. V úseku nová zemní kabelová komora v žkm 46,615 - ATÚ žst. Týniště nad Orlicí se navrhuje položit dvě nové rezervní ochranné trubky HDPE pro případnou budoucí instalaci optických kabelů. Z důvodu vytýčení trasy POK se navrhuje do výkopu přiložit metalický kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8 – vyhledávací vodič (VV).

POK SŽDC 24 vláken SM se navrhuje ukončit konektory E2000/APC:

- ATÚ: sdělovací místnost – POK 24 vláken SM se navrhuje ukončit v novém optickém rozváděči pro 24 vláken, který se navrhuje umístit do stávající 19" skříně č. 02-03 nahoru, nutno posunout stávající technologii.
- Budova TNS: sdělovací místnost + DŘT – POK 24 vláken SM se navrhuje ukončit v novém optickém rozváděči pro 48 vláken, který se navrhuje umístit do nové skříně 19" 47U. V novém OR budou ukončeny i optické kabely řešící kamerový systém.
- Metalický kabel 3XN0,8 (VV):
- ATÚ: sdělovací místnost – metalický kabel se navrhuje ukončit na stávajícím kabelovém rozvodu zářezovou technologií.

Žkm 22,390: venkovní rozvaděč 100p, pilíř (u kabelovodu směr TNS) - metalický kabel se navrhuje ukončit na zářezových páscích, které budou instalovány v nosnících. Ukončení vyhledávacího kabelu v objektu TNS by bylo v rozporu se Směrnicí GR SŽDC č.16/2005.

PS 211 TNS Týniště nad Orlicí, úprava DK

V současné době je objekt stávající měnirny napojen přípojnými kabely PK13, PK19 a ŽDK1 na dálkový kabel DK38a Týniště nad Orlicí - Choceň.

Při návrhu technického řešení je vycházeno z toho, že řešená stavba bude realizována před stavbou „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“.

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje po dobu výstavby nové TNS, vybudovat provizorní napojení převozní měnirny na sdělovací dálkovou kabelizaci a následně po ukončení výstavby nové TNS a přepojení zařízení na novou kabelizaci, provizorní napojení zrušit a stávající PK zrušit, tj. odbočné spojky na DK38a nahradit rovnými.

Stávající PK13, PK19 a ŽDK1 se navrhuje v areálu TNS (žkm 22,484) odkopat a naspojkovat na provizorní kabelové vložky TCEPKPFLEZE 5(15, 50)XN0,8, které se navrhuje ukončit v nové provizorní venkovní skříně (pilíř). Provizorní napojení převozní měnirny se navrhuje realizovat kabelem TCEPKPFLEZE 25XN0,8, který se navrhuje ukončit v provizorní skříně a v přechodové venkovní skříně (pilíř) u převozní měnirny. Z přechodové skříně se dále navrhuje vést kabel TCEPKPFLEZE 25XN0,8 do kontejneru 3kV, kde se navrhuje ukončit ve skříně ASX. Metalická kabelizace se navrhuje ukončit zářezovou technologií.

Po dokončení výstavby nového objektu TNS a napojení zařízení na novou kabelizaci se navrhuje provizorní napojení převozní měnirny demontovat a dále se navrhuje stávající napojení původního objektu TNS na dálkovou kabelizaci zrušit, stávající dvě odbočné spojky na DK38a se navrhuje nahradit spojkami rovnými. Místo spokování bude označeno ball markerem.

PS 212 TNS Týniště nad Orlicí, místní kabelizace

V rámci tohoto PS se navrhuje realizovat nová místní metalická kabelizace, optická kabelizace a ochranné trubky HDPE. V areálu nové TNS se navrhuje propojit následující objekty:

- Objekt TNS – objekt rozvodny 110kV. Tyto dva objekty se navrhuje propojit ochrannou trubicí HDPE, do které bude instalován místní optický kabel (MOK) 12 vláken MM. MOK bude ukončen konektory SC/APC dle zásad SŽDC v objektu TNS ve sdělovací místnosti + DŘT v nové 19" skříně 47U v novém optickém rozváděči pro 12 vláken a v objektu rozvodny 110kV v novém nástěnném optickém rozváděči pro 12 vláken.

- Objekt TNS – stožáry pro umístění kamer. Mezi těmito místy se navrhuje položit ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů. Optické kabely budou instalovány v rámci PS 230. Do výkopu k ochranným trubicím HDPE 40/33 budou přiloženy napájecí kabely CYKY-J 3x2,5 pro napájení kamer. Kabely budou ukončeny na svorkách v objektu TNS ve sdělovací místnosti + DŘT v nové 19" skříně 47U a v rozvodných skříních kamerového systému na stožárech.

- Objekt TNS – sloupky vjezdových bran (2x). V tomto úseku se navrhuje pro napojení telefonních komunikátorů položit metalické kabely TCEPKPFLEZE 3XN0,8 a ochranné trubky HDPE 40/33, které se navrhuje ukončit v zemních kabelových komorách. Dále se navrhuje kabely TCEPKPFLEZE 3XN0,8 připojit pohony zařízení bran. Na straně brány se navrhuje kabelizaci ukončit na svorkovnicích instalovaného zařízení a v objektu TNS se kabelizace navrhuje ukončit na rozpojovacích svorkovnicích ve sdělovací místnosti + DŘT v nové 19" skříně 47U.

Dále pro napájení telefonních komunikátorů budou položeny napájecí kabely CYKY-O 2x2,5. Kabely budou ukončeny na svorkách ve sdělovací místnosti + DŘT v nové 19" skříně 47U a na svorkách telefonních komunikátorů.

- Objekt TNS – objekt skladu, tyto dva objekty se navrhuje, pro potřeby EZS, propojit metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 3XN0,8. Ve skladu se metalický kabel navrhuje ukončit v novém nástěnném

rozdávěči a v objektu TNS v 19" skříní 47U ve sdělovací místnosti + DŘT vždy na rozpojovacích svorkovnicích.

PS 213 TNS Týniště nad Orlicí, přenosový systém

Nově navržený přenosový systém zajistí:

- Datové připojení nové TNS Týniště n.O.
- Zajištění vazeb mezi stávajícími TNS Hradec Králové a TNS Choceň pomocí modulu pro přenos binárních stavů
- Vybavení TNS telefonním připojením
- Vybudování přístupových směrovačů v TNS Týniště n.O. a v objektu ATÚ Týniště n.O.
- Vybudování modemové trasy v ŽST Choceň a v ŽST Hradec Králové

Pro připojení TNS Týniště se navrhuje využít stávající přenosový systém synchronního ethernetu s MPLS protokolem z něhož je vybudován přenosový trakt Pardubice – Hradec Králové – ATÚ Týniště n.O. – Šumperk – Olomouc.

Proto se navrhuje do TNS box MPLS, který bude připojen POK na stávající box ASR 902 v objektu ATÚ Týniště n.O. tokem 1GE. Na nový box v TNS bude připojen přístupový směrovač pomocí přepínače s funkcí směrování L3. Rovněž v objektu ATÚ Týniště bude vybudován přístupový směrovač. Dále se požaduje v TNS datová síť intranet pro kterou bude v TNS vybudován datový switch (8p) připojený na datový uzel pomocí VPN do ATÚ Týniště n.O.

Pro vazby mezi napájecími stanicemi se navrhují boxy, které zajistí příslušným protokolem odolnost proti rušení a dobu přenosu v souladu s ČSN EN 60834-1. Přenos binárních stavů bude pomocí toku E1 mezi TNS Hradec Králové – TNS Týniště n.O. – TNS Choceň. Vzhledem k tomu, že TNS Hradec Králové a TNS Choceň nejsou v současné době připojeny pomocí optických vláken. Navrhuje se připojení z nejbližší stanice pomocí SHDSL modemů po stávajících metalických PK a boxy pro přenos binárních stavů umístěné v příslušných TNS. To nám umožní v případě dobudování OK přepojit boxy na přenosový systém.

Součástí přenosového systému bude telefonní přípojka zapojená do služební telefonní sítě a přípojka „vytáčená“ ve funkci elektrodispečerské účastnické stanice.

Součástí přenosového systému bude výstavba napájecího zdroje 48VDC pro napájení vlastního přenosového systému a datového přístupového switchu pracujícího na L3.

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

PS 220 TNS Týniště nad Orlicí, EZS

V rámci tohoto PS dojde k vybudování elektrické zabezpečovací signalizace EZS v objektu TNS, domku ochran a skladu. Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (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. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. 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 bude připojen ovládací panel, který se navrhuje u vchodu do objektů (VB, technologické objekty) a v jejich blízkosti budou bezkontaktní čtečky karet kompatibilní se zaměstnaneckými kartami SŽDC. Ústředna se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

Přenos informací z ústředny bude směrován 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.

PS 221 TNS Týniště nad Orlicí, sdělovací zařízení

Hlavní náplní tohoto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci TNS. Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v napájecí stanici, kabelové rošty;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních.

Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem. V rámci tohoto PS bude instalován set domovního telefonu (Interkom) na sloupku dvou vstupních branek. Do místnosti dozorny bude u stolu dozoru instalován telefon interkomu, kterým bude možné branky otevírat.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42.

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

PS 230 TNS Týniště nad Orlicí, kamerový systém

Navrhuje se vybudovat IP kamerový systém (s kompresí H.264 nebo vyšší) pro monitorování budovy TNS, areálu a rozvodny 110kV. Kamery budou rozmístěny následovně:

- 4x IP kamera na plášti budovy pro monitorování vstupů do objektu a blízkého okolí
- 3x IP kamera umístěná uvnitř objektu pro monitorování vnitřní technologie, kamera pro monitorování vstupu do objektu bude zrušena
- 2x IP otočná kamera umístěná na samostatném stožáru pro monitorování vjezdových bran a prostorů areálu TNS
- 2x IP kamera na samostatném stožáru pro monitorování rozvodny 110kV
- 2x IP kamera na samostatném stožáru pro monitorování zkratovačů v rozvodně 110kV

Kamery umístěné uvnitř nebo na fasádě objektu TNS budou připojeny pomocí metalických datových kabelů FTP (data + napájení). Kamery umístěné ve venkovních prostorech na samostatných stožárech budou připojeny pomocí OK 4 vl. SM, napájení bude zajištěno pomocí kabelů CYKY 3Jx2,5. HDPE trubky a napájecí kabely k venkovním kamerám budou položeny v rámci PS místní kabelizace. Zafouknutí optických kabelů do HDPE trubek bude provedeno v rámci PS kamerového systému.

Stožáry včetně držáků kamer jsou součástí tohoto PS. U kamer na samostatných stožárech bude umístěna rozvodná kamerová skříň s příslušenstvím pro KS (OR, mediakonvertor příp. průmyslový switch, napájecí zdroj). Ve sdělovací místnosti bude umístěn datový přepínač (switch) pro kamerový systém s SFP porty pro připojení jednotlivých kamerových skříní na stožárech.

Uložiště kamerového systému bude umístěno ve skříni sdělovacích zařízení ve sdělovací místnosti. Dohledové klientské pracoviště bude umístěno na ED SŽDC Hradec Králové, bude provedena SW a HW úprava tak, aby bylo možno sledovat nové kamery z TNS Týniště nad Orlicí.

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 310 TNS Týniště nad Orlicí, DŘT

V definitivním stavu bude TNS Týniště nad Orlicí v 19" skříních (2 ks) ve sdělovací místnosti umístěna hlavní telemetrická jednotka, průmyslové PC místního řídicího systému (MŘS), NTP server a průmyslový PC pro ukládání dat z jednotlivých terminálů a ze systému DŘT vč. vizualizace. V místnosti dozorny bude umístěno dohledové pracoviště MŘS. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály z rozvodu NN a VN prostřednictvím optických kabelů (v topologii hvězda) tvořené 2 vlákny v provedení MM 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 návěsti 50 (NV50) a skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (SUO) 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 Pardubice. Stávající technologie DŘT bude demontována a předána správci zařízení k dalšímu využití nebo k likvidaci.

Po dobu výstavby nové technologické budovy TNS bude v areálu umístěna provizorní měnírna. V provizorní měnírně bude umístěna technologie DŘT pro ovládání technologie jednotlivých rozvodů a dalších technologií. Technologie DŘT je dodávkou provizorní měírny. Telemetrická jednotka bude přes stávající metalický kabel datově připojena s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Pardubice.

PS 311 ED Pardubice, doplnění DŘT

V ED Pardubice dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenou stanicí v TNS vč. provizorního stavu. 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 312 TNS Týniště nad Orlicí, DDTS ŽDC

Pro zpracování diagnostických informací z TLS z objektu TNS Týniště nad Orlicí bude nasazen integrační koncentrátor InK, který bude umístěn v TNS Týniště nad Orlicí ve sdělovací místnosti. Integrační koncentrátor bude zajišťovat připojení komunikačních rozhraní jednotlivých zařízení TLS a PLC automatu RDD, zpracování diagnostických informací z těchto zařízení a jejich přenos po TDS na integrační server InS V ED SŽDC Pardubice.

InK bude umístěn v rozvaděči RDD popř. ve skříni pro sdělovací zařízení a komunikačně napojen na sdělovací zařízení. Připojen bude do sítě TDS pomocí datových switchů a přenosového systému. InK bude umožňovat přímé připojení klienta, který bude připojen shodně jako InS protokolem ČSN EN 60870-5-104.

PS 313 ED SŽDC Pardubice, DDTS ŽDC

V ED Pardubice dojde k úpravám programového vybavení integračních serverů a klientských pracovišť. Bude provedena parametrizace integračních serverů 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 atd.).

D.3.2 Technologie rozvoden vvn/vn

PS 320 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 110kV, technologie

Při návrhu nového dispozičního uspořádání rozvodny 110 kV TNS Týniště n/O. bylo nutné respektovat dispoziční možnosti stávajícího areálu a dále podmínky vyplývající z možnosti zaústění napájecích linek 110 kV ČEZ Distribuce. Nová rozvodna 110 kV SŽDC je navržena čtyřmi samostatnými transformátorovými poli AEA 01 - AEA 04 se vstupními portály tvořící hlavní ocelovou konstrukci (HOK) rozvodny 110 kV, na kterých budou ukončeny linky 110 kV ČEZ.-Di – V1196 a V1195. Obě rozvodny budou samostatně oploceny provozním oplocením. Rozvodna AEA 01 umožňuje nové ukotvení linky V1196 na vstupním portále ze stávajícího posledního rohového stožáru linky i z přeloženého vedení pro možnost výstavby zamýšlené nové rozvodny 110 kV ČEZ.-Di. V případě vybudování nové rozvodny 110 kV ČEZ –Di na místě stávající rozvodny 110 kV SŽDC budou napojena již vybudovaná pole se vstupními portály SŽDC napojeny pomocí převěsů z vývodových portálů rozvodna 110 kV –ČEZ Di. Převěsy budou nad příjezdnou komunikací SŽDC do areálu TNS Týniště n/O. Do doby výstavby rozvodny 110 kV ČEZ-Di budou vstupní portály rozvoden SŽDC napojeny přímo z nového rohového stožáru přírodních linek.

Navržené dispoziční řešení samostatných polí rozvodny 110 kV SŽDC je stejné. Všechny přístroje tj. jak spínací přístroje (odpojovače a vypínače), tak i přístroje pro měření (KPTPN) a ochranu před přepětími (omezovače přepětí) jsou umístěny na „vysokých“ stoličkách splňující vzdálenosti živých i neživých (uzemněných) částí přístrojového vybavení rozvodny 110 kV stanoviště obsluhy pro ochranu polohou. Výška živých částí je min. ve výšce 3350 mm nad úrovní výšky základů pomocných ocelových konstrukcí (POK) a min. výška paty izolátorů je ve výšce 2250 mm nad základy POK přičemž základy POK jsou 100 mm na úrovni terénu.

Ze vstupního portálu jsou klesáčkami připojeny vstupní odpojovače 110 kV s uzemňovači na přívodu a k nim jsou paralelně připojeny metaloxidové omezovače přepětí 110 kV umístěné pod portály tj. mezi stožáry HOK. Z odpojovačů jsou připojeny kombinované přístrojové transformátory proudu a napětí 110 kV s olejovou náplní a za nimi výkonové vypínače 110 kV s plynovou izolací SF6. Z vypínačů jsou připojeny přes podpěrné izolátory 110 kV na konstrukci na stanovištích transformátorů primární průchodky transformátorů 110/23 kV. Spojovací vedení v rozvodnách 110 kV je navrženo vesměs lanovými vodiči upevněných v odpovídajících armaturách připojených k přístrojům. Spínací přístroje jsou navrženy s elektromotorovými pohony. KPTPN bude mít kromě ochranných vinutí i vinutí měřicí s přesností 0,2 úředně ověřené pro obchodní měření spotřeby TNS. Vypínač je navržен s jedním pohonem všech tří pólů. Svodiče přepětí jsou vybaveny počítačem přeskoků. Odpojovače, vypínače a KPTN jsou s porcelánovými izolátory, svodiče přepětí jsou navrženy silikonové, podpěrné a nosné izolátory jsou kompozitní. POK jsou navrženy svařované a šroubované pozinkované a opatřené nátěry. Všechny POK budou mít praporce pro připojení uzemnění přístrojů a praporce pro připojení přívodů od zemnicí sítě rozvodny. POK KPTPN a vypínače bude opatřena i praporcí pro možnost připojení zkratovacích souprav pro zajištění bezpečnosti při opravách a údržbě.

PS 321 TNS Týniště nad Orlicí, stanoviště transformátorů 110/23 kV, technologie

Součástí tohoto PS jsou dvě nová zastřešená stanoviště transformátorů, kde budou osazeny nové transformátory 110/23 kV o výkonu 16 MVA, dle energetických výpočtů zpracovaných pro výkonové dimenzování trakční měřírny (TM) Týniště nad Orlicí. Napětí 110 kV bude na stanoviště transformátorů

přivedeno z rozvodny 110 kV přes podpěrné izolátory. Uzel primárního vinutí vyvedený z transformátoru 110/23 kV bude přímo uzemněn přes zemnicí jímku uzemnění. Průchodky terciálního vyrovnávacího vinutí budou propojeny (zkratovány), tak aby toto vinutí bylo spojeno do uzavřeného D. Ze sekundární strany bude výkon vyveden lanovými vodiči na Al trubky 100/10 mm, ze kterých jsou vedeny dvě paralelní kabelová vedení 22 kV ukončená v přírodních polích P1 a P2 nové skříňové rozvodny. Uzel vinutí 22 kV transformátoru nebude vyveden. Před přechodem do kabelových vedení 22 kV budou na trubkové přípojnice připojeny omezovače přepětí 25 kV. Nové transformátory o výkonu 16 MVA s vakuovým přepínačem odboček pod zatížením jsou s Cu vinutím, inhibovaným olejem bez PCB a bez přídavného chlazení (tj. chlazení jen ONAN) pro plný výkon a s žárově zinkovanými radiátory chlazení a s elektrickým vysoušečem vzduchu transformátoru a přepínacího zařízení regulátoru odboček.

PS 321.1 TNS Týniště nad Orlicí, stanoviště transformátorů 110/27 kV, technologie

Součástí tohoto PS jsou dvě nová zastřešené stanoviště transformátorů, kde budou osazeny nové transformátory 110/27,5 kV o výkonu 12,5 MVA, dle energetických výpočtů zpracovaných pro výkonové dimenzování trakční měřírny (TM) Týniště nad Orlicí. Napětí 110 kV bude na stanoviště transformátorů přivedeno z rozvodny 110 kV přes podpěrné izolátory. Vyvedení výkonu na straně 27 kV bude z transformátorových průchodek lanovými vodiči na trubkové přípojnice (jedna pro kolejový, druhá pro trolejový pól transformátoru). Trolejový pól bude veden dvěma paralelními kabely s hliníkovými jádry do přírodních polí rozvodny 25 kV umístěné v nové provozní budově. Kolejový pól bude jednak uzemněn do jímky uzlu transformátoru přes přístrojový transformátor proudu (pro rozdílovou ochranu transformátoru) a jednak propojen kabelovým vedením nn s rozvaděčem zpětných kabelů umístěným v nové provozní budově SZDC. Transformátor bude dále vybaven měřicím transformátorem proudu pro kostrovou ochranu.

PS 322 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 110kV, systém kontroly a řízení

Stávající rozvodna 110 kV je řešena jako konvenční venkovní rozvodna (2x T vývod) situovaná v areálu TNS Týniště nad Orlicí. Stávající systém kontroly a řízení je z části situován v ovládacích skříních venkovní rozvodny 110 kV, z části ve stávající provozní budově.

Stávající systém kontroly a řízení rozvodny 110 kV bude v rámci tohoto PS demontován a bude nahrazen novým v návaznosti na novou technologii rozvodny 110 kV. Ovládací skříň systému kontroly a řízení budou situována v nově osazeném domku ochrany R110 kV, spolu s elektroměrovými rozvaděči fakturačního měření ČEZ Distribuce a.s. a rozvodnicí monitoringu SZDC s.o., SŽE. 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, AWA2, AWA3, AWA4 v domku ochrany R110 kV TNS. Jednotlivé ovládací skříňe 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, cos ϕ , , stavů a hlášek pro potřeby ED SZDC s.o a ČEZdi

Navržená IED zařízení budou zpětně ovlivňována ve smyslu dálkového a ústředního řízení. IED zařízení budou s jednotlivými technologickými celky navzájem propojen 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.

Pro zobrazení informací uživateli bude využit zobrazovací panel zařízení IED. Zobrazovací panel (HMI) disponuje povelovými tlačítky, volně programovatelnými LED diodami výstrahy a tlačítky volby ovládání a autorizace (M/D). Prostřednictvím HMI bude možno ovládat prvky v jednotlivých polích. HMI bude tedy nahrazovat slepé schema s ovládacími tlačítky a signálkami, ručkové měřicí přístroje a přepínače volby provozu. Do skříní AWA1..AWA4 bude z přechodových (ovládacích) skříní ASE, které jsou součástí dodávky technologie R110 kV, a ze signalizačních (ovládacích) skříní výkonového transformátoru vyvedeny ovládací a napájecí obvody silových a regulačních prvků.

V rámci sdílení informací o stavu silových prvků mezi SŽDC X ČEZd bude předání požadovaných signálů řešena na úrovni dispečinků v rámci DŘT.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 330 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 22 kV, technologie

Navrhuje se rozváděč pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Hlavní přípojnice 22 kV bude 1x podélně dělená. Všechny vývodní a přívodní pole včetně podélné spojky budou vybaveny vakuovými vypínači ve výsuvném provedení. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony 110 V DC pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovým uzemňovačem s ručním pohonem. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Pro potřeby ochranných terminálů budou instalovány proudové a napěťové senzory pro měření proudu a napětí. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optickém vlákne. Vývody a přívody kabelů budou spodem do kabelového prostoru.

PS 331.1 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 25 kV, technologie

Rozváděč 25 kV se navrhuje jako vnitřní, kovově krytý, skříňový rozváděč podle ČSN EN 62 271-200. Situovaný je spolu s rozváděči 22kV v hale technologie nové provozní budovy TNS. Schema je realizováno pomocí 9-ti skříní hl. 1850 mm, tj. 2x přívod, 2x pole napaječe, 2x pole vývodu pro ACF, pole spojky s vypínačem, pole s uzemňovačem a PTN a pole propojovací.

Uspořádání rozváděče je jednořadé. Zadní stranou je přistavený ke stěně. Rozváděč je vyzbrojen vypínači ve výsuvném provedení. Kolejový pól transformátoru vlastní spotřeby bude vyveden měděným kabelem 1-YY 1x35 mm² do rozváděče zpětných kabelů RZK a přizemněn na uzemňovací přípojnici v poli rozváděče R25 kV. V rámci použitého přístrojového vybavení je navržen jednopólový výkonový vypínač s vakuovým zhášedlem pro použití v trakčních obvodech se jmenovitým napětím 27,5 kV podle ČSN EN 50 163. Vypínač bude ve výsuvném provedení (suplování funkce odpojovače). Přístrojové transformátory napětí se navrhnou jednopólově izolované PTN s převodem 27//0,1/0,1 kV. PTN má dvě sekundární vinutí, jedno pro měření, druhé pro napájení obvodů ochrany. Na primární straně nejsou osazeny pojistky. Sekundární vinutí je již dříve jističem nn. Přístrojové transformátory proudu (PTP) se navrhnou se dvěma sekundárními vinutími pro měření a ochrany v R25 kV. Převody transformátorů jsou 600//1/1 A v poli napaječů, 600//1/1/1 A v poli přívodu a 300//1/1 ve vývodech na filtračně kompenzační zařízení.

PS 332.1 TNS Týniště nad Orlicí, filtračně kompenzační zařízení, technologie

Nově připojované tratě v připravovaných stavbách „Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň“, „Elektrizace trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“ a „Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) – Týniště nad Orlicí (mimo)“ musí splňovat požadavky TSI (zejména subsystému ENE a CCS) a musí být použita pouze moderní hnací vozidla, která vyhovují EN 50388 ed.2. (hnací vozidla nesmí produkovat nadlimitní spektrum vyšších harmonických) – za těchto podmínek nebudou instalovány filtry vyšších harmonických na úrovni 25kV (3, 5 a 7. Harmonická).

Pro potřeby dekompenzace kapacitního výkonu trakčního vedení bude instalován dekompenzační člen. Dekompenzační člen je navržen bez snížovacího transformátoru, dekompenzační tlumivka i tyristorový měnič ve funkci regulátoru jalového výkonu jsou na napětí 27,5 kV. Dekompenzační člen bude zapojen tak, aby na potenciálu země byl pól měničové sestavy s čidlem proudu. Synchronizační napětí pro měničovou sestavu bude odebíráno z PTN na primární straně transformátoru 110/27kV. V rámci tohoto PS bude provedeno měření zpětných vlivů TNS Týniště na napájecí síť 110 kV ČEZd a měření EMC a EMI podle ČSN EN 50121-1,2,5.

PS 333 TNS Týniště nad Orlicí, vlastní spotřeba, technologie

Bude napájena ze dvou transformátorů 22/0,4 kV. Záložní napájení bude z přípojky NN přes oddělovací transformátor 0,4/0,4 kV, který bude umístěn ve venkovním kiosku. Rozváděč střídací vlastní spotřeby (ANG) bude sestaven ze čtyř polí. Transformátory vlastní spotřeby budou olejové hermetizované s přirozeným vzduchovým chlazením, instalované v samostatných uzavřených stanovištích.

Zabezpečení vývody 110 V DC a 230 V AC budou v rozváděči ATJ/ATZ. 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 samostatné uzavřené místnosti.

TNS Týniště nad Orlicí, převozná měnárna, technologie

Pro potřeby náhradního napájení trakčních odběrů 3kV DC po dobu modernizace TNS Týniště nad Orlicí bude nasazena mobilní měnárna o výkonu 5,3 MVA v sestavě 1 + 1 sestava (tedy 2x 5,3 MVA, druhá sestava jako 100% záloha). Mobilní měnárna bude nasazena po dobu nezbytně nutnou k přechodu navazujících tratí na napájecí systém 25kV AC. Převozná měnárna se skládá ze dvou mobilních kontejnerů. Přesná dispozice bude řešena v rámci realizační dokumentace zhotovitele po upřesnění typu převozných měnárny. Součástí převozných měnárny musí být veškeré elektrické a datové propojení mezi jednotlivými vozy nebo kontejnery (vn, nn, mn, ovládání a komunikace). Propojení se předpokládají kabelové. Převozná měnárna musí obsahovat vlastní spotřebu AC i DC. Převozná měnárna musí být vybavena SKŘ odpovídajícímu současnému stavu techniky s možností připojení na zařízení DŘT pro ústřední ovládání z příslušného elektrodispečinku. Hlavní technické parametry převozných měnárny, jmenovitý výkon AC: 5,3MVA, jmenovitý výkon DC (sítě 3kV): 3kV DC ($_{15min}$) 7,9 MW, přetížitelnost: stupeň V (100% trvale, 150% 2hod, 200% 1min), napájecí síť: 3AC 50Hz 22kV/IT, I_{th} (1s) = 16kA, I_{dyn} = 40kA.

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 110 TNS Týniště nad Orlicí, snesení účelové koleje

Vlečka TNS je zaústěna do trati Choceň - Velký Osek v úseku Borohrádek - Týniště nad Orlicí v km 22,269 výhybkou č. M1. Před areálem TNS odbočuje z koleje A kolej B. Obě koleje jsou ukončeny zemními zarážedly. Kolej č. A je uvnitř areálu TNS v délce cca 50m zapanelována. Koleje jsou ve velmi špatném až dezolátním technickém stavu, část kolejiště před TNS je zcizena. Koleje č. A a B jsou navrženy k demolici v celé jejich délce včetně obou výhybek a zemních zarážedel. Dále bude zdemontována přejezdová konstrukce úrovnového přejezdu umístěného cca 50m za výhybkou 1M. Dále je navržena demontáž přilehlé koleje k výhybce č. 1M v délce cca 25m za výhybkou, která je ve stávajícím stavu na dřevěných pražcích. Před výhybkou bude demontována kolej na 5ks betonových SB6 pražců. V hlavní koleji trať Choceň – Velký Osek v úseku Borohrádek – Týniště nad Orlicí bude výhybka 1M a přilehlé demontované části koleje nahrazeny kolejovým polem v přímé, tvaru S49 na betonových pražcích SB 8P. Na obě strany vkládaného pole bude zajištěna směrová a výšková úprava koleje v celkové délce 120m. Demontovaný materiál kolejí A a B je tvaru S49 resp. T na betonových pražcích SB 8P a žebrovými podkladnicemi S4pl, upevnění KS, rozdělení pražců „c“. Výhybky jsou tvaru S49 na pražcích dřevěných. Je navržena demontáž a následně kovové části stávajícího žel. svršku budou předány do šrotu a pražce na skládku. V celé délce obnovovaných kolejí bude doplněno a upraveno šterkové lože a bezстыková kolej bude obnovena v souladu s předpisem S 3/2.

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

SO 160 TNS Týniště nad Orlicí, úprava vodovodní přípojky

Novostavba TNS bude napojena na stávající vodovod LTH80 novou navrtávkou s ventilem se zemní teleskopickou soupravou pod litinovým poklopem. Na pozemku stavebníka p.č. 1446/4 bude ve vzdálenosti 14,0 metru od vodovodního řadu zřízena nová vodoměrná šachta osazená fakturačním vodoměrem s uzávěrem před a za vodoměrem a se zpětnou klapkou za vodoměrem a vypouštěním na odbočce. Šachta bude plastová o vnitřním průměru 1,2 metru a bude obetonována a dimenzována bude jako pojezdná automobily. Opatřena bude vodotěsným uzamykatelným poklopem 600x600 mm D400. Délka bude trasa vodovodní přípojky vedena v celkové délce 208,5 metrů (z toho je 14,0 metrů do vodoměrné šachty) do novostavby TNS. Přípojka bude z PE100 d32 PN10. Na trase bude v nejvyšším místě před podchodem vodovodu pod kabelovody osazen zahradní hydrant (například typ Hawle 0508 1") pro možnost odvzdušnění. Další možnost odvzdušnění vodovodu je uvnitř TNS. Přípojka do původního objektu TNS bude zachována funkční po celou dobu jeho užívání. Před jeho demolicí bude odpojena a místo odpojení na potrubí u bytových objektů bude opraveno opravným třmenem. Vodoměrná šachta bude dodána jako plastový válcový korpus k obetonování s průměrem 1,2 metru a s výškou 1,4 metru se stropem a se vstupem 600x600 mm s integrovanými stupadly. Šachta bude osazena železobetonovou deskou tl. 250 mm vybetonovanou na podkladním betonu tl. 100 mm. Stěny šachty budou obetonovány betonem tl. 250 mm za současného plnění šachty vodou. Před betonáží stropu bude strop řádně podepřen. Použit bude beton C30/37. Výztužení bude provedeno sítí Kary 8/150x8/150 při obou povrchích s kratším výztuže 40 mm. Pracovní spáry budou zajištěny výztuží Rø10 po 150 mm dle výkresové části. Pracovní spáry budou též zajištěny adhezním můstkem. Pro Kari síť bude použita konsrukční výztuž R Ø8 pro její stabilizaci v hustotě 5 kusů na 1 m2. Strop bude opatřen vodoizolací

krytou betonem dle výkresu. Při vlastním návrhu technického řešení budou dodržena relevantní ustanovení Technických a kvalitativních podmínek staveb státních drah, zejména Kapitoly 13 – Plyn, voda, produktovou.

SO 161 TNS Týniště nad Orlicí, 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 a z PVC KG200 SN8 vedenou podél severní fasády svedena do nové bezodtokové žumpy, která bude umístěna u severozápadního rohu novostavby TNS v zelené ploše. Kanalizační splašková přípojka bude opatřena 2 revizními lomovými šachtami jedna z betonových skruží s průměrem 1000 mm a druhá plastová průměr 425 mm a je dlouhá 20,4 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 (např. ze stěnových a dnových desek tl. 80mm a strop z desek 15 mm). Žumpa bude položena na betonovou desku a následně bude obetonována tak, aby kubatura betonu zajistila žumpu proti vyplavání vlivem vztaku spodní vody. Vstup do žumpy bude jedním poklopem 600x600 mm.

SO 162 TNS Týniště nad Orlicí, likvidace dešťových vod

Vody budou staženy novou dešťovou kanalizací hlavní stokou 1 s vyústěním do nové šachty na stávajícím propustku pod rušenou železniční vlečkou. Potrubí propustku bude v rámci stavby vyměněno a jeho vyústění v otevřeném příkopu bude opatřeno novým výústním čelem. Do hlavní stoky budou zaústěny 2 kratší stoky, připojující dešťové odpady a uliční vpusti. Kanalizace bude provedena z PVC KG 200 SN8 a bude doplněna betonovými prefabrikovanými šachtami. Stoka 1 je dlouhá 73,6 metrů je na ní 5 revizních šachet. Do stoky 1 jsou napojeny 4 uliční vpusti a 2 přípojky střechy budovy Stanoviště transformátorů a 2 přípojky střechy z druhého Stanoviště transformátorů. Stoka 2 je vedena na východní stranu, je dlouhá 33,4 metru, jsou na ní 2 revizní šachty. Zaústěna je do stoky 1. Do této stoky 2 jsou podchyceny 2 přípojky střechy objektu Domku ochrany. Dále jsou do stoky 2 podchyceny 3 uliční vpusti. Stoka 2 je zaústěna do stoky 1. Stoka 3 je vedena severně od objektu napájecí stanice. Je dlouhá 39,3 metrů, jsou na ní dvě revizní šachty. Do stoky 3 jsou podchyceny dvě dešťové přípojky ze střechy napájecí stanice a dvě uliční vpusti. Stoka 3 je zaústěna do stoky 1. Za objektem Obslužný objekt jsou navrženy pro dešťové odpady ze střechy 2 vsakovací jímky o velikosti 2*2,0*1,8*2,0m. Jedna vpust na příjezdové komunikaci je odvodněna přípojkou přímo do otevřeného příkopu vyústěním s betonovým čelem. Zbýlá část příjezdové komunikace je odvodněna přes sníženou ohrubu do okolního terénu na který navazuje odvodňovací příkop. Jedna vpust na západní straně je opět odvodněna přípojkou přímo do otevřeného příkopu vyústěním s betonovým čelem. Do stok budou svedeny dešťové přípojky ze střech čtyř objektů – celkem 8 kusů z PVC KG160 SN8 v celkové délce 42,6 metrů. Komunikace budou odvodněny systémem typových prefabrikovaných vpustí – 11 kusů stažených přípojkami z PVC KG 160 SN8 do dešťových stok v délce 61,9 metrů, které odvodňují cca 2 490 m² komunikace. Zbýlá část příjezdové komunikace v rozsahu 950 m² je odvodněna spádováním do zeleně. Se vsakováním a odtokem do odvodňovacího příkopu okolo stavby.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 180 TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy

Stavební objekt SO 180 řeší návrh přístupových komunikací, zpevněných vnitroareálových asfaltových ploch a šterkových (perkových) ploch v prostoru TNS v Týništi nad Orlicí.

Kolem napájecí stanice je vedena pojízdná účelová komunikace, která umožňuje příjezd vozidel pro dobavu a montáž transformátorů. 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 příjezdová komunikace bude napojena na stávající komunikační síť novým vjezdem na místní komunikaci v ulici Lipská. Stávající napojení na ul. Voklik bude sloužit pouze pro osobní automobily. Obě tato uvedená dopravní napojení do výše uvedených ulic budou provedena komunikacemi v nových konstrukcích, v šířkovém uspořádání v kategorii MO2k 7,5/7,5/30 (s krajnicí) a MS2p 7,5/7,5/30 upr. (s obrubníkem) dle ČSN 73 6110. V lokalitě Voklik bude stavební úprava ukončena před napojením na MK a šířka nové komunikace je zde přizpůsobena stávajícímu stavu, tj. 3,81 m.

Vzhledem k charakteru komunikace a intenzitě provozu byla zvolena vozovka tl. 410 mm, 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. Příjezdové, vnitroareálové komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy ve stejné konstrukci vozovky - katalogové označení D1-N-2. V centrální části TNS je část vozovky navržena z rozebíratelné dlažby. V tomto prostoru je zaústění kabelových vedení VN. Tato vozovka umožní snadnější přístup ke kabelovému vedení v případě budoucí opravy. Stavení objekt řeší i návrh chodníků a perkových ploch. Chodník je navržen s povrchem ze zámkové dlažby v celk. tl. 240 mm. Perkovou plochu tvoří dvě vrstvy ze ŠD různých frakcí v celkové tl. 300 mm. V lokalitě pro umístění dočasné mobilní měřírny budou na vrstvy ŠD položeny navíc ŽB silniční panely tl. 150 mm.

V souvislosti s navrženou výstavbou účelové komunikace ve směru k místní komunikaci v ulici Lipská v místě stávající vlečkové koleje, je vzhledem k rozšíření zemního tělesa a souvisejících stavebních terénních úprav, nezbytné přistoupit k úpravě stávajícího propustku. Stávající propustek délky 6,75 m bude odstraněn a nahrazen novým propustkem 2 x DN 600 v délce 15 m. Nový propustek je navržen z platových trub s obetonováním. Propustek je navržen se šikmými čely se zpevněním lomovým kamenem do lože betonu.

Vozovka bude po obvodu ohraničena silničními betonovými obrubami ABO 150/250/1000 výšky 100 mm nad povrchem vozovky. Chodník bude v místě styku s travnatou plochou osazen zapuštěnou betonovou obrubou 80/200/500. Odvodnění krytu komunikace bude realizováno do uličních vpustí, napojených na novou dešťovou kanalizaci. Odvodnění pláň bude zajištěno jejím sklonem 3% do drenáže napojené na dešťovou kanalizaci. Úprava pro AZ je navržena dle doporučení IG průzkumu. V případě posouzení geotechnikem stavby, lze v prostoru příjezdové komunikace a části zpevněné plochy ponechat stávající materiál v AZ, případně navrhnout zlepšení pomocí směsného vápeno-cementového pojiva. Přesná, laboratorně stanovená receptura bude stanovena při stavbě – zajistí zhotovitel stavby. Únosnost AZ musí být prověřena zhutňovacím pokusem.

V prostoru centrální zpevněné plochy bude AZ vytvořena ze šterkopískového materiálu, získaného mimo stavbu.

Zatravněné plochy budou ve vyznačeném rozsahu ohumusovány dovezenou ornici v tl. 150 mm a poté bude proveden výsev trávniku.

V rámci SO 180 budou odstraněny všechny zpevněné asfaltové plochy i plochy z betonových panelů, betonové plochy a stávající chodníky. Bude realizována úprava ploch po vybouraných konstrukcích, svahování a ohumusování ploch se zatravněním. Na plochy po demolcích pozemních objektů bude rozprostřena humózní vrstva v tloušťce 150 mm, která se opatří hydroosevem. SO 180 neřeší zemní práce a zhutnění terénu po demolcích jiných SO.

E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 190 TNS Týniště nad Orlicí, kabelovod

Celková délka kabelovodu je 481,3m a po trase je 24 šachet, z toho 8 plastových a 16 železobetonových. Kabelovod se skládá ze čtyř hlavních větví. Každá větev je samostatný požární úsek. Vstupy kabelovodu do objektů zatěsněny z vnitřní strany pozemních objektů. Vše těsnit s požární odolností EI 60 s třídou reakce na oheň C. Vzhledem k tomu, že celá sestava je naprosto vodotěsná musí být provedeno vysoušení, aby zbytková vlhkost nekondenzovala. Vysoušení se musí provést v celé větvi najednou (a to i po protažení kabelů). Vzhledem k zvýšené hladině podzemní vody budou mezišachetní úseky obetonovány a vodotěsně izolovány modifikovanými asfaltovými pásy, po celém povrchu. První větev kabelovodu je mezi šachtami Š1-Š9. Jde o napojení objektu TNS směrem od kolejí a ulici Lipská. Jde o sestavu dvou systémových devítikomorových multikanálů (např. SITEL) a 30 trubek HDPE. Délka tohoto úseku kabelovodu je cca 252,2 m a po trase je 9 železobetonových šachet. Tato trasa je stavebně rozdělena na tři oddělené vedení se společnými šachtami. Šachty jsou odděleny zděnou příčkou. Druhá větev kabelovodu je mezi šachtami Š11-Š12. Jde o propojení objektu TNS a domku ochran. Tato větev bude v části sestava tří systémových devítikomorových multikanálů (úsek Š11-Š12) a 18 trubek HDPE (úsek Š12-domek ochran). Délka tohoto úseku kabelovodu je cca 56,2m a po trase jsou 2 železobetonové šachty. Třetí větev kabelovodu je mezi domkem ochran a šachtami Š21 až Š33 v areálu SO 321 (TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 110kV). Tato větev je objemově proměnná. V největším průřezu bude sestava čtyř systémových devítikomorových multikanálů (úsek Š11-Š13) a 12 trubek HDPE (úsek Š21-Š25). Délka tohoto úseku kabelovodu je cca 106,8 m a po trase je 9 šachet, z toho 5 plastových a 4 železobetonové. Čtvrtou větví kabelovodu jsou nazvány podružnější úseky zahrnuté do objektu kabelovodu. Jde o přechod komunikace u objektu TNS. Pětí rovnoběžných vedení v délce 8,0m.

E.2 Pozemní stavební objekty

E.2.5 Demolice

SO 250 TNS Týniště nad Orlicí, demolice

V současné době je v areálu SŽDC umístěn stávající provozní budova, stanoviště transformátorů, rozvodna 110 kV, sklad hořavin, kabelové kanály, oplocení a další drobné objekty. Provozní budova TNS: Z konstrukčního hlediska se jedná o vyzdíváný stěnový systém se středním železobetonovým monolitickým rámem, ŽB stropní a střešní konstrukcí. Orientační obestavěný prostor demolice: 4508 m³. Stanoviště transformátorů 22kV a rozvodna 22kV: Jedná se o venkovní zastřešená stanoviště transformátorů. Jednotlivá stání jsou oddělena železobetonovými stěnami. Na stěny je přes ocelové sloupky uložena ocelová konstrukce zastřešení. Orientační obestavěný prostor demolice: 1117 m³. Rozvodna 110 kV: Betonové stožáry a portály jsou uloženy na železobetonových patkách. Orientační obestavěný prostor demolice: 1436 m³. Sklad: Jedná se o objekt vyzdíváný z pálených cihel s dřevěnou konstrukcí zastřešení. Orientační obestavěný prostor demolice: 103 m³. Sklad hořavin: Jedná se o objekt vyzdíváný z pálených cihel s betonovou konstrukcí zastřešení. Orientační obestavěný prostor demolice: 81 m³. Sklad: Jedná se o ocelový kontejner opláštěný plechem. Založení je na betonovém soklu. Orientační obestavěný prostor demolice: 29 m³. Kabelové kanály: Stávající kabelové kanály jsou betonové, kryté betonovými deskami, spáry jsou zalité asfaltovou hmotou. Dno a stěny jsou původní. Zákrytové desky jsou tl. 150mm, dno tl.150mm. Orientační obestavěný prostor demolice: 180 m³. Oplocení areálu: Stávající oplocení tvoří betonové sloupky, výplň pletivo. Délka oplocení celého obvodu areálu: 588 m. Všechny objekty budou odstraněny v celém rozsahu po základovou spáru. Stávající konstrukce, které budou odstraněny, budou odvezeny na řízenou skládku. S nebezpečnými odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

SO 312 TNS Týniště nad Orlicí, připojení převozní měnárny

V tomto stavebním objektu se řeší připojení převozní měnárny a to jak napájecího vedení, tak i zpětného vedení (- pól). Napájecí vedení je navrženo využít z části stávajícího vedení, kde dojde ke zkrácení napájecího vedení na nové trakční podpěry v areálu TM. Od nich přes provizorní odpojovače (ruční) je navrženo nové kabelové vedení k místu připojení převozní měnárny. Zpětné vedení je navrženo využít z části stávajícího vedení, kde dojde ke zkrácení zpětného vedení ze stávajícího rozvaděče u kolejí k nově navrženému rozvaděči PR1. Od něj je navrženo nové kabelové vedení k rozvaděči PR2 v blízkosti převozní měnárny, kde dojde k připojení kabelů z převozní měnárny.

E.3.2 Napájecí stanice - stavební část

SO 320 TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice

Objemové parametry

Provozní budova :	
Zastavěná plocha	507, m ²
Obestavěný prostor	3532 m ³
Výška objektu	5,4 m
Obslužný objekt:	
Zastavěná plocha	44,58 m ²
Obestavěný prostor	147 m ³
Výška objektu	3,35 m

Objekt TNS

Jedná se o dvoupodlažní objekt. Technologie a zázemí jsou umístěny v 1.NP, 1.PP je řešeno jako technologický prostor pro kabelové vedení. Nosná konstrukce objektu bude železobetonová montovaná. Objekt bude založen na plošných základech – základové desce. Střecha bude plochá. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem. Okna budou plastová, vstupní dveře budou ocelové zateplené.

Obslužný objekt

Objekt bude složen ze dvou prostorů, přičemž jeden bude sloužit pro parkování osobního vozidla a druhý pro uskladnění prostředků pro údržbu (zahradní náčiní apod.). Nosná konstrukce objektu bude železobetonová montovaná. Objekt bude založen na základových pasech. Střecha objektu bude plochá. Vrata budou sekční.

Elektroinstalace

V dozorně bude umístěn rozvaděč stavební části. Ten se bude skládat: z části pro osvětlení-přívod z technologického rozvaděče napájeného ze zajištěné sítě a ostatní spotřebiče-přívod z nezálohovaného technologického rozvaděče. V dozorně bude umístěn centrální bateriový systém, ze kterého budou připojena nouzová svítidla v objektu. V obslužném objektu bude samostatný rozvaděč napojený venkovními rozvody. Osvětlení (v objektu TNS a obslužném objektu) bude navrženo a provedeno v souladu ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12464-2. Svítidla budou ovládána ručními spínači u vstupů do místností. Spínače budou s orientační doutnavkou. Nouzové osvětlení bude navrženo v souladu ČSN EN 1838 (36 0453). Svítidla nouzového osvětlení budou při výpadku el. energie napájena z centrálního bateriového systému (CBS). Piktogramy se směrem úniku budou osazeny dle havarijního plánu. Na fasádě budou napojeny reflektory umístěné a dodávané jako součást venkovního osvětlení. Dle požadavků technologie budou v jednotlivých místnostech navrženy zásuvky 230V/16A a 400V/16A. Vzduchotechnická zařízení nebudou v provozu při požáru. Dle ČSN 341610 odst.16 107 pro ně bude dodávka el. energie zařazena, jako pro běžné spotřebiče, do 3. stupně. Nemusí být zajišťována zvláštními opatřeními. Ovládání vzduchotechniky budou zajišťovat prostorové termostaty. Dodávka topidel, jejich montáž a připojení bude součástí elektroinstalace. Bude připojen průtokový ohřívač teplé vody. Ochrana proti úderu blesku bude řešena dle ČSN EN 62305 ed.2, jímací soustavou na střeše budovy, která bude svody připojena na společnou zemnicí soustavu.

Zdravotní technika

Objekt bude vybaven sociálním zázemím 1x WC, 1x umyvadlo, 1x sprcha a 1x dřez. Voda je do objektu zavedena novou přípojkou z PE100 d32 PN10 (viz SO160) vedenou do prostoru WC, kde bude v nice předstěny uložen vodoměr s uzávěrem před a za vodoměrem a se zpětnou klapkou za vodoměrem. Dál bude rozvod veden z polypropylénu PPR PN20 do míst spotřeby. Teplá užitková voda bude připravována pro umyvadlo a sprchu průtokovým přímotopným elektrickým ohřívačem pro více odběrných míst s výkonem 3,4 l/min při navýšení teploty o 28 stupňů Celsia. Rozvod vody bude opatřen tepelnou izolací tloušťky 10 mm z náplekových trubíc. Kanalizace je v objektu oddílná. Dešťová kanalizace je řešena venkovními odpady a je popsána v rámci objektu SO 162. Zařizovací předměty jsou odvodněny oddílnou splaškovou kanalizací. Odpady a přípojná potrubí jsou z polypropylénu HT systému. Svodná kanalizace je z PVC KG. Kanalizace bude odvětrána jedním odpadem nad úroveň střechy objektu. Vně je v rámci stavebního objektu SO 161 vedena splašková kanalizace do bezodtoké žumpy o objemu 9 m³. Plyn do objektu není zaveden. Zařizovací předměty budou standardní diturvitové bílé včetně sprchové vaničky. WC bude typu kombi. Armatury budou pákové chromované. Sprchový kout bude doplněn zástěnou.

Bleskosvod a uzemnění

Ochrana proti úderu blesku bude řešena dle ČSN EN 62305 ed.2, jímací soustavou na střeše budovy, která bude svody připojena na společnou zemnicí soustavu.

Vytápění

Vytápění v části objektu měnirny je uvažováno v místnostech haly, sdělovací techniky, sociální zázemí a údržby. Zdrojem tepla budou elektrické přímotopné konvektory umístěné na stěně. Regulace vytápění je navržena dle teploty v jednotlivých místnostech, nejlépe pomocí prostorových termostatů.

Vzduchotechnika

Kabelový prostor v 1.PP bude větrán přirozeně otvory umístěnými po volném obvodu budovy. Otvory budou opatřeny protidešťovou žaluzií a automaticky ovládanou uzavírací klapkou. Větrání hygienického zařízení bude nucené podtlakové. Odvod vzduchu zajistí potrubní ventilátor s výdechem do fasády, koncovými elementy odvodu vzduchu budou talířové ventily připojené na potrubí. Přisun vzduchu bude přes mřížku z haly technologie. Ovládání ventilátoru bude ruční s doběhem. Chlazení dozorny a prostoru baterií je navrženo chladícím systémem split s kondenzační jednotkou umístěnou na fasádě objektu. Větrání místnosti baterií bude přirozené dle návrhu baterií. Větrání transformátorů bude přirozené. Větrání haly technologie bude nucené pomocí střešních ventilátorů. Chod ventilátorů bude spínán při překročení nastavené vnitřní teploty snímané prostorovým čidlem. Při poklesu teploty v prostoru pod

nastavenou hodnotu budou ventilátory vypnuty. Vzniklým podtlakem bude do prostoru haly přísáván venkovní vzduch otvory s protidešťovou žaluzií z vnitřní strany uzavírací klapkou těsnou, ovládanou servopohony. Při venkovní teplotě větší než 10°C budou klapy trvale otevřeny.

SO 321 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 110kV

Objemové parametry

Domek ochran:	
Zastavěná plocha	26,73 m ²
Obestavěný prostor	129,37 m ³
Výška objektu	3,4 m
Rozvodna celkem:	
Zastavěná plocha	1262,2 m ²

Dispozičně provozní řešení rozvodny 110 kV

Rozvodna obsahuje domek ochran a samostatnou rozvodnu, osově rozdělenou na dvě části. Stanoviště transformátorů, které přímo navazuje na rozvodnu, je součástí SO322. Domek ochran je jednopodlažní prefabrikovaný objekt s kabelovým prostorem a jedním samostatným prostorem –rozvodnou NN a VN. Domek je umístěn u obslužné komunikace vedle stanoviště T102. Samotná rozvodna je řešena ocelovými portály a pomocnými OK konstrukce umístěnými na betonových a železobetonových základech a obslužnou komunikací. Komplex obou částí rozvodny je oplocen.

Domek ochran

Nosná konstrukce bude železobetonová montovaná. Předpokládá se použití prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt bude založen na plošných základech – základové desce. Pod konstrukcí základu bude proveden roznášecí štěrkopískový polštář. Fasády budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem. Vstupní dveře budou ocelové zateplené.

Rozvodna 110 kV

Nosná konstrukce rozvodny bude tvořena ocelovými příhradovými portály, které budou uloženy na železobetonových patkách. Pro osazení ostatního technologického zařízení budou provedeny patky z prostého betonu (pomocné OK konstrukce součásti dodávky silnoproudé technologie).

SO 322 TNS Týniště nad Orlicí, stanoviště transformátorů

Objemové parametry

Stanoviště transformátorů:	
Zastavěná plocha	227,8 m ²
Obestavěný prostor	2392 m ³
Výška objektu	8,7 m (od UT)

Stanoviště transformátorů

Objekt tvoří 4 polouzavřená stanoviště transformátorů T101, T102, T103 a T104 umístěna symetricky na dispozici rozvodny R110 kV.

Stanoviště je vždy tvořeno jedním nadzemním prostorem pro umístění transformátoru a záchytnými jímkami s kabelovým prostorem pod transformátorem. Velikost stanoviště a dispoziční uspořádání objektu vychází z rozsahu instalovaného zařízení a nárokům na jejich provoz tak, aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy – šířky uliček, odstupy zařízení od konstrukcí a odstupy zařízení vzájemně od sebe. Hlavní přístup do objektů stanovišť je ze severozápadního průčelí přes ocelová přístupová schodiště. Přístupová schodiště jsou navázána na areálovou komunikaci a zpevněné plochy.

Nosná konstrukce stanoviště transformátorů bude železobetonová montovaná. Objekt bude založen na plošných základech – základové desce.

SO 323 TNS Týniště nad Orlicí, oplocení

Stávající areál je v současné době oplocen drátěným plotem zakončeným třemi řadami ostnatého drátu a prefabrikovanými ŽB sloupky. Tento plot bude demontován.

Nové oplocení je navrženo v takovém rozsahu, aby došlo k zabránění přístupu k objektu k dalším zařízením v areálu (např. zemní soustava apod.) a celé se nachází na pozemku investora. Oplocení bude typové – okolo areálu z plotových poplastovaných dílců, ocelových poplastovaných sloupků a podhrabových desek. V rámci vnitřního areálu bude osazeno oplocení pletivové poplastované na poplastovaných ocelových sloupcích + podhrabové desky. Plot bude v horní části doplněn třemi řadami ostnatého drátu. Celková výška plotu bude 2,5 m (2,2 m pletivové dílce + 0,3 m, 3x ostnatý drát). Veškeré oplocení bude doplněno systémem tabulek se zákazem vstupu nepovolaných osob a varováním.

V rámci návrhu je odděleno řešení oplocení spadající pod SŽDC a ČEZ a.s. Oplocení je navrženo dle standardů jednotlivých výše uvedených organizací.

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

SO 361 TNS Týniště nad Orlicí, rozvod nn a osvětlení

V areálu TNS se v současné době nacházejí rozvody nn zajišťující napájení vlastní spotřeby venkovní rozvodny R110kV, napájení stání pojízdné měnárny a napájení objektu skladu. Přípojka záložního napájení vlastní spotřeby 400/230V je provedena z distribučního rozvodu nn ČEZu Distribuce a.s.. Rozvody nn včetně přípojky nn budou kompletně zrušeny a zrealizovány nové. Nové rozvody nn budou zahrnovat napájecí vedení nn pro nový samostatně stojící obslužný objekt a pro novou rozvodnu R110kV – napájení těchto rozvodů je navrženo ze systému vlastní spotřeby TNS 400V/230V 50Hz. Součástí řešení je zajištění nové přípojky nn pro záložní napájení vlastní spotřeby z distribučního rozvodu nn ČEZu Distribuce a.s. – s dimenzí 3x80A, nový bod připojení je stanoven distribuční společností na základě žádosti o připojení která byla podána SŽE a nachází se na pozemku SŽDC s.o.. Všechny uvedené nové rozvody nn se nacházejí výhradně na oploceném pozemku TNS, kabelová vedení jsou ukládána v zemi a v kabelovém prostoru nové budovy měnárny, uložení je řešeno v souladu s požadavky ČSN a směrnic platných v síti SŽDC s.o. Součástí řešení jsou provizorní rozvody nn související s instalací a provozem provizorní převozní měnárny.

Venkovní osvětlení je v současném stavu v areálu TNS řešeno stahovacími výbojkovými svítidly na betonových stožárech. Napájení je provedeno ze systému vlastní spotřeby TNS. Stávající zařízení venkovního osvětlení bude kompletně demontováno a nahrazeno nových osvětlovacím zařízení. Nové venkovní osvětlení bude zrealizováno v rozsahu zpevněných ploch v areálu TNS a na plochách u vjezdových bran do areálu. Osvětlení bude řešeno osvětlovacími stožáry výšky 6 m se svítidly se zdroji LED – celkem 9ks, dále svítidly se zdroji LED na fasádě budovy TNS a na plášti dvojice objektů stání transformátorů 110/23kV – celkem se jedná o 9ks svítidel.

Parametry nového osvětlení odpovídají hodnotám stanoveným v rámci platných ČSN pro příslušné určené prostory (ČSN EN 12 464-2). Ovládání osvětlení je provozováno v režimech „automatika“ nebo „místní obsluha“ (z dozorny TNS) a „dálková obsluha“ (z dispečerského pracoviště prostřednictvím systému DŘT). Napájení je řešeno ze systému vlastní spotřeby TNS 230V 50Hz. Uvedené nové osvětlovací zařízení se nachází výhradně v oploceném areálu TNS, kabelová vedení jsou ukládána v zemi a v kabelovém prostoru nové budovy v souladu s požadavky platných ČSN a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

SO 362 TNS Týniště nad Orlicí, úprava návěsti pro elektrický provoz

SO 363 TNS Týniště nad Orlicí, úprava DOÚO

Ve stávajícím stavu je z TNS ovládáno celkem 6ks motorových pohonů odpojovačů TV – odpojovače u TNS a odpojovače v žst Týniště nad Orlicí. Ovládání je řešeno prostřednictvím dvojice ovládacích panelů umístěných v budově TNS, ovládací kabelizace je uložena v zemi s různými parametry krytí a způsobu uložení. V rámci trakčního dělení u TNS je instalováno zařízení světelné návěsti „Stáhněte sběrač! – v jednokolejné trati tj. celkem 2ks návěstidel“

Stávající zařízení ovládání odpojovačů (DOÚO) a návěsti bude kompletně zrušeno a nahrazeno ovládáním z instalované mobilní měnárny. Kabely budou trasovány v areálu TNS v souladu s požadavky ČSN a směrnic platných v síti SŽDC.

SO 364 TNS Týniště nad Orlicí, osvětlení rozvodny 110 kV

Areál venkovní rozvodny R110kV je osvětlen výbojkovými svítidly umístěnými na betonových konstrukcích rozvodny. Napájení osvětlení je řešeno z objektu TNS. Stávající zařízení venkovního osvětlení bude kompletně demontováno a nahrazeno nových osvětlovacím zařízení. Nové venkovní osvětlení bude zrealizováno v rozsahu ploch s technologickým zařízením, které jsou ohraničeny oplocením. Osvětlení bude řešeno osvětlovacími stožáry výšky 6 m se svítidly se zdroji LED – celkem 4ks.

Parametry nového osvětlení odpovídají hodnotám stanoveným v rámci platných ČSN pro příslušné určené prostory (ČSN EN 12 464-2). Ovládání osvětlení je provozováno v režimech „automatika“ nebo „místní obsluha“ (z dozorny TNS) a „dálková obsluha“ (z dispečerského pracoviště prostřednictvím systému DŘT). Napájení je řešeno ze systému vlastní spotřeby TNS 230V 50Hz. Kabelová vedení jsou ukládána v novém kabelovodu případně v kabelovém prostoru nové TNS – v souladu s požadavky platných ČSN a směrnic platných v síti SŽDC s.o.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 370 TNS Týniště nad Orlicí, 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.

V rámci stavby se snáší v km 22,265 vlečka „Mělník“. Tento stavební objekt řeší demontáž zabezpečovacího zařízení na této koleji. Demontována bude výhybka VkM1, pomocné stavědlo, výměnový a odtlačný zámek v místě výhybky M1. V releovém domku přejezdu P4881 se odstraní stojany, které jsou v závislosti s pomocným stavědlem u výhybky M1.

E.3.8 Vnější uzemnění

SO 380 TNS Týniště nad Orlicí, vnější uzemnění

Vnější uzemnění navrženo jako soustava páskových a tyčových zemniců. Zemnic v zemi je navržen z pásky FeZn 30/4 (1x/2x/3x) dle závěrů korozního průzkumu. Tyčové zemnice se navrhují na obvodu prostřídání, 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 příводы budou chráněny proti mechanickému poškození trubkou, trubka bude utěsněna asfaltovou zálivkou, nebo licí pryskyřicí. Na přechodu země – vzduch budou přívery chráněné pasivní ochranou (asfaltová zálivka, licí pryskyřice, antikorozní páska) v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch. Zemnicí pásky vedené na povrchu budou natřené a označeny zelenou barvou se žlutými pásky.

Zemnic (pásek v zemi) musí být uložen do lože z prosáté zeminy bez kamení a štěrku a půda nesmí působit na zemnic agresivně, lože musí být udušeno. Při záhozu výkopu pro zemnic nesmí být do něj ukládány zbytky stavebních materiálů a jiné cizorodé látky, které zvyšují korozi zemniců. Záhozu výkopu bude proveden se zhuštění 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.4.5 Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby

Realizace stavby je navržena v postupných jednotlivých fázích výstavby. Podrobnější plán organizace výstavby je v samostatné části dokumentace F. Zásady organizace výstavby.

Vzhledem k nutnosti zachování napájení trakčního systému 3 kV DC, tj zachování napájení trakčního vedení stávající trati, bude stavba realizována se zajištěním náhradního napájení po dobu výstavby. V první fázi bude připravena a instalována technologie mobilní měnárny 3kV DC a pole vývodu na transformátor vvn/vn jako provizorní napáječ 110/23kV. V souvislosti s provizorním napájením bude také realizováno provizorní připojení linky vvn formou přeložky ČEZdi. Tím dojde k uvolnění stávající rozvodny 110kV a provozní budovy a bude možné realizovat demontáže, demolice a výstavbu nových technologických a stavebních celků.

Termíny realizace stavby vycházejí z daného termínu zahájení stavby, který byl investorem SŽDC stanoven na 05/2019. Předpokládané termíny jsou následující:

Zahájení realizace stavby..... 05/2019

Ukončení stavby 12/2020

Celková „předpokládaná“ doba do ukončení stavby 20 měsíců

B.4.6 Požadavky stavby na zdroje

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. Záložní napájení vlastní spotřeby TNS na úrovni nn bude zajištěno z rozvodu nn ČEZ Distribuce a.s., na základě žádosti o připojení nového odběrného místa (již realizováno).

Rezervovaný příkon v novém stavu: 9,2 MW (SŽDC SŽE již podalo žádost o navýšení rezervovaného příkonu)

Pro potřeby výstavby budou k dispozici stávající elektrické zdroje, připojovací místa ze stávající TNS Týniště nad Orlicí, za podmínek určených provozovatelem SŽDC SŽE.

Voda

Ve stávajícím stavu je napájecí stanice napojena na stávající vodovodní přípojku v areálu. V novém stavu bude nová budova na tuto stávající přípojku přepojena. V novém stavu nedochází k navýšení odběru. Bilance odběrů vody (stávající stav):

Odběr vody 1 zaměstnanec po 80 litrech 1x za 2 dny

Měsíční odběr vody 800 litrů

Maximální odběr 0,2 l/s (dle výtoků)

Odběr vody nutný k provozu stavby bude zajišťován primárně z dovezené vody v cisternách, případně ze stávajících zdrojů.

Plyn

Tato stavba nevyžaduje připojení a rozvod plynu, ve stávajícím stavu není plyn zaveden.

B.4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Stávající areál TNS (střechy) jsou odvodněny přes potrubí dešťové kanalizace do drobného vodního toku ID 10171268. Zpevněné plochy jsou odvodněny do terénu a do odvodňovací strouhy probíhající uvnitř areálu, napojené na stejný vodní tok. V reálu se nacházejí perforované poklopy kanalizačních šachet. V novém stavu budou dešťové vody staženy novou dešťovou kanalizací hlavní stokou s vyústěním do nové šachty na stávajícím propustku pod rušenou železniční vlečkou. Komunikace budou odvodněny do dešťových stok a spádováním do zeleně se vsakováním.

Stávající objekt je odkanalizován do bezodtokové žumpy. V lokalitě není k dispozici splašková kanalizace vedená na čistírnu odpadních vod. Novostavba TNS bude odkanalizována do bezodtoké žumpy.

B.4.8 Napojení na dopravní systém

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 upraveným vjezdem do ulice Voklik a novým napojením účelovou komunikací z areálu TNS v parametrech komunikace S7,5/50 (v trase rušené vlečky s využitím jejího tělesa) do ulice Lipská – místní komunikace.

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.4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

V rámci stavební činnosti budou prováděny terénní úpravy a zemní práce pro potřeby založení stavby, uložení vedení. To vše na pozemcích investora, tj. SŽDC. V rámci projektu je uvažováno s finální terénní úpravou plochy po demolici stávajícího objektu TNS a její ozelenění (travní osev) včetně ploch přilehlých.

Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, bylo vydáno Městským úřadem Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí dne 18.1. 2016 pod č.j.: MÚTý/ŽP/3290/2015/16/Ur a je doloženo v příloze projektové dokumentace souhrnné části B.10.2 .

Náhradní výsadby jsou řešeny v samostatné dokumentaci, část „B.10.2 - Náhradní výsadby“. Celkem je navrženo k výsadbě 600 ks keřů a 300 ks stromů (dle „Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Přesné rozmístění jednotlivých druhů bude upřesněno na základě požadavků Městského úřadu Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí.

S ohledem na přípravu investiční akce bylo kácení provedeno s předstihem (03/2018) před samotnou realizací stavby. V rámci realizace stavby pak budou odstraněny zbylé pařezy (součást SO 250).

B.4.10 Bezpečnost práce

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 návěštní 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.4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k specifickému charakteru stavby není řešen přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.4.12 Podmiňující, vyvolané a jiné související investice

Související stavbou pro potřeby přípravné dokumentace stavby je přípravná dokumentace stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3.část“ (SUDOP PRAHA a.s. 05/2015) jejíž harmonogram realizace nebyl v době zpracování přesně ukotven. Technické řešení souvisejícího uvažovaného záměru však bylo zohledněno.

Další související nebo podmiňující investice nebyly v době zpracování dokumentace známy.

B.4.13 Statické výpočty

Statické výpočty jsou součástí v příslušných SO, kde je statický výpočet doložen jako samostatná příloha.

B.5 ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

B.5.1.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Územní rozhodnutí o umístění stavby Městského úřadu Týniště nad Orlicí, stavebního úřadu, 26.4.2016, Č.j.: MÚTÝ/STAV/638/2016-5-Rozh-ÚŘUS-Ve, s nabytím právní moci dne 14.5.2016.

Pro umístění a projektovou přípravu stavby byly stanoveny níže uvedené podmínky, které byly zpracovány a respektovány v návaznosti na další získaná stanoviska dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů.

Podle § 79 a § 92 odst. 1 stavebního zákona a § 9 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů vydalo MÚ Týniště nad Orlicí územní rozhodnutí o umístění stavby pro stavbu: "Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)" spočívající v umístění bezobslužné trakční napájecí stanice systému 3kV DC, objektu rozvodny 110kV, objektu stanoviště transformátorů, objektu oplocení včetně nové infrastruktury, trakčního napájecího vedení, kabelovodu, terénní úpravy, zpevněné plochy a vnitroareálová komunikace. Dále bude stavba obsahovat železniční sdělovací zařízení POK, místní kabelizaci, přenosový a sdělovací systém. Součástí stavby budou i další stavební objekty a provozní soubory, které nepodléhají umístění stavby na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 607/1 (ostatní plocha), 658/3 (zastavěná plocha a nádvoří), 658/9 (ostatní plocha), 1446/6 (ostatní plocha), 1446/4 (ostatní plocha), 1556/1 (ostatní plocha), 1556/2 (ostatní plocha), 2294/42 (ostatní plocha), 2298/1 (ostatní plocha), 2298/3 (ostatní plocha), 2299/1 (zastavěná plocha a nádvoří) a 4418 (zastavěná plocha a nádvoří) v katastrálním území Týniště nad Orlicí.

Stavba bude obsahovat:

Bezobslužnou trakční napájecí stanici systému 3kV DC, objekt rozvodny 110kV, objekt stanoviště transformátorů, objekt oplocení včetně nové infrastruktury, trakční napájecí vedení, kabelovod, terénní úpravy, zpevněné plochy a vnitroareálovou komunikaci. Dále bude stavba obsahovat železniční sdělovací zařízení POK, místní kabelizaci, přenosový a sdělovací systém. Součástí stavby budou i další stavební objekty a provozní soubory, které nepodléhají umístění stavby.

SO 320 TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice (provozní budova: dvoupodlažní objekt na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O., zastavěná plocha 510 m², výška 6,3 m; obslužný objekt: zastavěná plocha 45 m², výška 3,4 m, prostor pro parkování vozidla a prostor pro skladování)

SO 321 TNS Týniště nad Orlicí, rozvodna 110kV (domek ochrany: jednopodlažní objekt na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O., zastavěná plocha 27m², výška 3,6m; rozvodna: zastavěná plocha 192 m²)

SO 322 TNS Týniště nad Orlicí, stanoviště transformátorů (na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O., zastavěná plocha 112 m², výška 8,7 m)

SO 323 TNS Týniště nad Orlicí, oplocení (na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O., typové oplocení

ocelové sloupky do betonových patek + pletivo, součástí budou podhrabové desky, celková výška včetně ostnatého drátu bude 2,3 m)

SO 180 TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy (hlavní účelová komunikace na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O. bude napojena na stávající komunikační síť upraveným vjezdem na místní komunikaci v ulici Voklik a nově na místní komunikaci v ulici Lipská v délce 110m. Komunikace budou v nových konstrukcích v šířkovém uspořádání kategorie S7,5/50. K dočasnému objektu trafostanice bude vybudována dočasná komunikace z betonových silničních panelů 3000/1000/150 mm šířky 4 m délky 15 m. Vozovka bude po obvodu osazena silničními obrubami ABO 150/250/1000 výšky 100 mm nad povrchem vozovky.

SO 190 TNS Týniště nad Orlicí, kabelovod (sdružený stavební prvek na pozemku čís.parc. 1446/4 v k.ú. Týniště n/O., kabelovod pro napájecí kabely délka 275 m, kabelovod pro zpětné kabely délka 275 m, kabelovod pro sdělovací kabely délka 275 m, kabelovod pro areálové kabely délka 110m).

SO 160 TNS Týniště nad Orlicí, úprava vodovodní přípojky (délka vodovodní přípojky 205 m, na pozemku čís.parc. 1446/4 k.ú. Týniště n/O. bude zřízena nová vodoměrná šachta s vodoměrem a zpětnou klapkou)

SO 161 TNS Týniště nad Orlicí, splašková kanalizace a žumpa (bude zřízena nová bezodtoká žumpa na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O. objemu 9m³, půdorysný rozměr 2 x 3 m)

SO 162 TNS Týniště nad Orlicí, likvidace dešťových vod (dešťové vody budou staženy novou dešťovou kanalizací hlavní stokou 1 s vyústěním do nové šachty na pozemku čís.parc. 1446/6 k.ú. Týniště n/O., do hlavní stoky budou dále zaústěny 4 kratší stoky, stoka 1 bude dlouhá 61,8 m s 6 revizními šachtami, stoka 2 dlouhá 40,9 m se dvěma revizními šachtami, stoka 3 dlouhá 32,7 m s jednou revizní šachtou, stoka 4 dlouhá 18,2 m s jednou revizní šachtou a stoka 5 v délce 20,9 m s jednou revizní šachtou. Do stok budou zaústěny dešťové přípojky ze střech tří objektů - celkem 6 ks PVC KG 160 v celkové délce 33,6 m. Komunikace budou odvodněny systémem prefabrikovaných vpustí, celkem 809 m². Zbylá část komunikace v rozsahu 1400m² bude odvodněna spádováním do zeleně. Propustek bude opraven formou výměny potrubí v původní dimenzi, trase a niveletě v délce 11,4m)

Požadavek/připomínka/konstatování:

Pro umístění a projektovou přípravu stavby se stanoví tyto podmínky:

- 1) Projektová dokumentace pro stavební řízení bude zpracována oprávněným projektantem v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. - stavební zákona v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem - vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Projektová dokumentace bude zpracována v souladu s podmínkami územního rozhodnutí a podkladem pro její zpracování bude dokumentace schválená v územním řízení.
- 2) Projektová dokumentace musí být projednána se všemi dotčenými orgány státní správy, správci sítí a těmi účastníky řízení, jejichž vyjádření jsou součástí dokladové části zadání stavby.
- 3) Projektovou dokumentaci pro další stupeň řízení bude nutné předložit znovu k vyjádření všem účastníkům řízení a dotčeným orgánům státní správy, která vydala předchozí vyjádření.
- 4) Při pohybu nebo pracích v blízkosti elektrického vedení vysokého napětí se nesmí osoby, předměty, prostředky nemající povahu jeřábu přiblížit k živým částem - vodičům blíže než 2 metry (dle ČSN EN 50110-1).
- 5) Jeřáby a jim podobná zařízení musí být umístěny tak, aby v kterékoli poloze byly všechny jejich části mimo ochranné pásmo vedení, a musí být zamezeno vymrštění lana.
- 6) Je zakázáno stavět budovy nebo jiné objekty v ochranných pásmech nadzemních vedení vysokého napětí.
- 7) Je zakázáno provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů - sloupů nebo stožárů.
- 8) Je zakázáno upevňovat antény, reklamy, ukazatele apod. pod, přes nebo přímo na stožáry elektrického vedení.
- 9) Dodavatel prací musí prokazatelně seznámit své pracovníky, jichž se to týká s ČSN EN 50110-1.
- 10) Pokud není možné dodržet body č. 1 až 4, je možné požádat příslušný provozní útvar provozovatele distribuční soustavy o další řešení (zajištění odborného dohledu pracovníka s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb., vypnutí a zajištění zařízení, zaizolování živých částí apod.), pokud nejsou tyto podmínky již součástí jiného vyjádření ke konkrétní stavbě.

- 11) V případě požadavku na vypnutí zařízení po nezbytnou dobu provádění prací je nutné požádat minimálně 2 měsíce před požadovaným termínem. V případě vedení nízkého napětí je možné též požádat o zaizolování části vedení.
- 12) Oznamovat přípravu akce subjektu, který má oprávnění provádět archeologické práce dle zákona č. 20/1987 Sb., odst. 2, § 22 (to znamená archeologickému pracovišti např.: Muzeum a galerie Orlických hor, Jiráskova 2, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, tel.: 494 534 450).
- 13) Zde sdělit termín zahájení stavby, a ohlásit započetí zemních, či výkopových prací cca 3 týdny před termínem.
- 14) Umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu, či dozoru při provádění zemních a výkopových prací. Na tyto archeologické práce dle zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších zákonných úprav a doplňků, bude uzavřena smlouva o provedení archeologických zásahů. Všechna práva a povinnosti v souvislosti s archeologickými pracemi přebírá organizace, se kterou bude uzavřena smlouva o jeho provedení.
- 15) Hlásit náhodné archeologické nálezy v průběhu stavby příslušnému archeologickému pracovišti, popřípadě orgánům státní památkové péče - odboru organizačně-správnímu Městského úřadu Kostelec nad Orlicí, či Národnímu památkovému ústavu, územnímu odbornému pracovišti v Josefově. Nález i naleziště musí poté zůstat podle § 23, odst.3 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších zákonných úprav a doplňků, beze změny až do jeho ohledání a zdokumentování pracovníkem odborného archeologického pracoviště.
- 16) Rekonstruovaný propustek musí být proveden v souladu s ČSN 73 6201 "Projektování mostních objektů"
- 17) Křížení navržených sítí s vodními toky bude realizováno dle normy ČSN 75 2130 "Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními"
- 18) Niveleta dna propustku a přilehlé úpravy bude plynule navazovat na pevné dno koryta vodního toku nad vtokem i za výtokem.
- 19) Provedenou stavbou nesmí dojít ke zmenšení průtočných profilů koryt toků.
- 20) Požadujeme technologii prací volit tak, aby byla minimalizovaná rizika vzniku znečištění povrchových vod.
- 21) Případný demoliční materiál napadaný do koryt toků musí být z nich neprodleně odstraněn.
- 22) Stavbou nesmí dojít ke znečištění vodních toků a k poškození jejich koryt.
- 23) V rámci přípravy PD dalšího stupně požadujeme konzultovat veškeré práce prováděné v blízkosti vodních toků s provozním střediskem Povodí Labe, s.p., Žamberk.
- 24) U objektu SO 320 - konstrukce objektu. Stání trakčních transformátorů č. 101, 102, 103 budou uzavřeny elektrickou ovládanou rolovací mříží. Do větracích otvorů kabelového prostoru doplnit síta proti hmyzu. V místnosti č. 107, 108, 109, 110 doplnit dveře pro vstup z haly technologie č. 106. Do místnosti č. 114 doplnit kuchyňský kout s dřezem a vodovodní baterií.
- 25) Objekt SO 161. Navrhnout jiné řešení likvidace splaškových vod.
- 26) Objekt SO 320. Požárně bezpečnostní řešení. Změna navrženého řešení a nahrazení podzemní požární nádrže jiným způsobem zásobování požární vodou. Větrání místnosti - přirozené větrání.
- 27) Objekt SO 321. Součástí domku ochrany nebude místnost č. 101 - trafokobka.
- 28) Objekt SO 322. Stanoviště transformátorů budou vybaveny systémem ochrany proti pádu.
- 29) Objekt SO 323 Oplocení. Do areálu osadit dvojici elektricky ovládaných posuvných bran. Jedna bude na současném vjezdu z ulice Voklik a druhá na nově vybudovaném vjezdu z ulice Lipská.. Brány budou doplněny vstupními brankami pro pěší.
- 30) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen při provádění jakýchkoliv činností, zejména stavebních nebo jiných prací, při odstraňování havárií a projektování staveb, řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy a učinit veškerá opatření nezbytná k tomu, aby nedošlo k poškození nebo ohrožení sítě elektronických komunikací ve vlastnictví společnosti

- Česká telekomunikační infrastruktura a.s. a je výslovně srozuměn s tím, že SEK jsou součástí veřejné komunikační sítě, jsou zajišťovány ve veřejném zájmu a jsou chráněny právními předpisy.
- 31) Při jakékoliv činnosti v blízkosti vedení SEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat ochranné pásmo SEK tak, aby nedošlo k poškození nebo zamezení přístupu k SEK. Při křížení nebo souběhu činností se SEK je povinen řídit se platnými právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy. Při jakékoliv činnosti ve vzdálenosti menší než 1,5 m od krajního vedení vyznačené trasy podzemního vedení SEK (dále jen PVSEK) nesmí používat mechanizačních prostředků a nevhodného nářadí.
 - 32) Pro případ porušení kterékoliv z povinností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, založené Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, odpovědný za veškeré náklady a škody, které společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. vzniknou porušením jeho povinností.
 - 33) V případě, že budou zemní práce zahájeny po uplynutí doby platnosti tohoto Vyjádření, nelze toto Vyjádření použít jako podklad pro vytyčení a je třeba požádat o vydání nového Vyjádření.
 - 34) Bude-li žadatel na společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. požadovat, aby se jako účastník správního řízení, pro jehož účely bylo toto Vyjádření vydáno, vzdala práva na odvolání proti rozhodnutí vydanému ve správním řízení, pro jehož účely bylo toto Vyjádření vydáno, je povinen kontaktovat POS.
 - 35) Započetí činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen oznámit POS. Oznámení bude obsahovat číslo Vyjádření, k němuž se vztahují tyto podmínky.
 - 36) Před započetím zemních prací či jakékoliv jiné činnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zajistit vyznačení tras PVSEK na terénu dle polohopisné dokumentace. S vyznačenou trasou PVSEK prokazatelně seznámí všechny osoby, které budou anebo by mohly činnosti provádět.
 - 37) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen upozornit jakoukoliv třetí osobu, jež bude provádět zemní práce, aby zjistila nebo ověřila stranovou a hloubkovou polohu PVSEK příčnými sondami, a je srozuměn s tím, že možná odchylka uložení středu trasy PVSEK, stranová i hloubková, činí +/- 30 cm mezi skutečným uložením PVSEK a polohovými údaji ve výkresové dokumentaci.
 - 38) Při provádění zemních prací v blízkosti PVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání PVSEK. Odkryté PVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení.
 - 39) Při zjištění jakéhokoliv rozporu mezi údaji v projektové dokumentaci a skutečností je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen bez zbytečného odkladu přerušit práce a zjištění rozporu oznámit POS. V přerušených pracích lze pokračovat teprve poté, co od POS prokazatelně obdržel souhlas k pokračování v pracích.
 - 40) V místech, kde PVSEK vystupuje ze země do budovy, rozváděče, na sloup apod. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen vykonávat zemní práce se zvýšenou mírou opatrnosti s ohledem na ubývající krytí nad PVSEK. Výkopové práce v blízkosti sloupů nadzemního vedení SEK (dále jen NVSEK) je povinen provádět v takové vzdálenosti, aby nedošlo k narušení jejich stability, to vše za dodržení platných právních předpisů, technických a odborných norem, správné praxi v oboru stavebnictví a technologických postupů.
 - 41) Při provádění zemních prací, u kterých nastane odkrytí PVSEK, stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba před zakrytím PVSEK vyzve POS ke kontrole. Zához je stavebník oprávněn provést až poté, kdy prokazatelně obdržel souhlas POS.
 - 42) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn manipulovat s kryty kabelových komor a vstupovat do kabelových komor bez souhlasu společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
 - 43) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasu PVSEK mimo vozovku přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než PVSEK řádně zabezpečí proti mechanickému poškození. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen projednat s POS způsob mechanické ochrany trasy PVSEK. Při přepravě vysokého nákladu nebo mechanizace pod

- trasou NVSEK je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat výšku NVSEK nad zemí.
- 44) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn na trase PVSEK (včetně ochranného pásma) jakkoliv měnit niveletu terénu, vysazovat trvalé porosty ani měnit rozsah a konstrukci zpevněných ploch (např. komunikací, parkovišť, vjezdů aj.).
 - 45) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od NVSEK, aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být vykonávány ve vzdálenost menší než 1 m od NVSEK.
 - 46) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn užívat, přemísťovat a odstraňovat technologické, ochranné a pomocné prvky SEK.
 - 47) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn bez předchozího projednání jakkoliv manipulovat s případně odkrytými prvky SEK, zejména s ochrannou skříní optických spojek, optickými spojkami, technologickými rezervami či jakýmkoliv jiným zařízením SEK.
 - 48) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen každé poškození či krádež SEK neprodleně od okamžiku zjištění takové skutečnosti, oznámit POS v mimopracovní době na telefonní číslo 238 462 690.
 - 49) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen před zahájením jakýchkoliv prací v budovách a jiných objektech, kterými by mohl ohrozit stávající SEK, prokazatelně kontaktovat POS a zajistit u společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. bezpečné odpojení SEK.
 - 50) Při provádění činností v budovách a jiných objektech je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen v souladu s právními předpisy, technickými a odbornými normami (včetně doporučených), správnou praxí v oboru stavebnictví a technologickými postupy provést mimo jiné průzkum vnějších i vnitřních vedení SEK na omítce i pod ní.
 - 51) Pokud činností stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, k níž je třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, dojde k ohrožení či omezení SEK, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat POS a předložit zakreslení SEK do příslušné dokumentace stavby (projektové, realizační, koordinační atp.).
 - 52) V případě, že pro činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, není třeba povolení správního orgánu dle zvláštního právního předpisu, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen předložit zakreslení trasy SEK i s příslušnými kótami do zjednodušené dokumentace (katastrální mapa, plánec), ze které bude zcela patrná míra dotčení SEK.
 - 53) Při projektování stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení stavby, rekonstrukce či přeložky vedení a zařízení silových elektrických sítí, elektrických trakcí vlaků a tramvají, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen provést výpočet rušivých vlivů, zpracovat ochranná opatření a předat je POS.
 - 54) Při projektování stavby, při rekonstrukci, která se nachází v ochranném pásmu radiových tras společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. a překračuje výšku 15 m nad zemským povrchem, a to včetně dočasných objektů zařízení staveniště (jeřáby, konstrukce, atd.), nejpozději však před zahájením správního řízení ve věci povolení takové stavby, je stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, povinen kontaktovat POS. Ochranné pásmo radiových tras v šíři 50 m je zakresleno do situačního výkresu. Je tvořeno dvěma podélnými pruhy o šíři 25 m po obou stranách radiového paprsku v celé jeho délce, resp. 25 m kruhem kolem vysílacího radiového zařízení.
 - 55) Pokud se v zájmovém území stavby nachází podzemní silnoproudé vedení (NN) společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, před zahájením správního řízení ve věci povolení správního orgánu k činnosti stavebníka, nebo jím pověřené třetí osoby, nejpozději však před zahájením stavby, povinen kontaktovat POS.
 - 56) Pokud by navrhované stavby (produktovody, energovody aj.) svými ochrannými pásmy zasahovaly do prostoru stávajících tras a zařízení SEK, či do jejich ochranných pásem, je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen realizovat taková opatření, aby mohla být prováděna údržba a opravy SEK, a to i za použití mechanizace, otevřeného plamene a podobných technologií.
 - 57) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen v místech křížení PVSEK se sítěmi technické infrastruktury, pozemními komunikacemi, parkovacími plochami, vjezdy atp. ukládat PVSEK v

- zákonnými předpisy stanovené hloubce a chránit PVSEK chráničkami s přesahem minimálně 0.5 m na každou stranu od hrany křížení. Chráničku je povinen utěsnit a zamezit vnikání nečistot.
- 58) Stavebník nebo jím pověřená třetí osoba, je výslovně srozuměn s tím, že v případě, kdy hodlá umístit stavbu sjezdu či vjezdu, je povinen stavbu sjezdu či vjezdu umístit tak, aby metalické kabely SEK nebyly umístěny v hloubce menší než 0,6 m a optické nebyly umístěny v hloubce menší než 1 m.
- 59) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen základy (stavby, opěrné zdi, podezdívky apod.) umístit tak, aby dodržel minimální vodorovný odstup 1,5 m od krajního vedení, případně kontaktovat POS.
- 60) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasy PVSEK znepřístupnit (např. zabetonováním).
- 61) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je při křížení a souběhu stavby nebo sítí technické infrastruktury s kabelovodem povinen zejména:
- Pokud plánované stavby nebo trasy sítí technické infrastruktury budou umístěny v blízkosti kabelovodu ve vzdálenosti menší než 2 m nebo při křížení kabelovodu ve vzdálenosti menší než 0,5 m nad nebo kdekoliv pod kabelovodem, předložit POS zakreslení v příčných řezech, do příčného řezu zakreslit také profil kabelové komory v případě, kdy jsou sítě technické infrastruktury či stavby umístěny v blízkosti kabelové komory ve vzdálenosti menší než 2 m, neumísťovat nad trasou kabelovodu v podélném směru sítí technické infrastruktury, předložit POS vypracovaný odborný statický posudek včetně návrhu ochrany tělesa kabelovodu pod stavbou, ve vjezdu nebo pod zpevněnou plochou, nezakrývat vstupy do kabelových komor, a to ani dočasně, projednat s POS, nejpozději ve fázi projektové přípravy, jakékoliv výkopové práce, které by mohly být vedeny v úrovni či pod úrovní kabelovodu nebo kabelové komory a veškeré případy, kdy jsou trajektorie podvrtné a protlaků ve vzdálenosti menší než 1,5 m od kabelovodu.
- 62) V rámci zemních prací se musí pracovat s max. opatrností, aby nedošlo k poškození stávajícího vodovodu či kanalizace a k podstatnému snížení či zvýšení jejich krycích vrstev.
- 63) V případě poškození vodoměru bude oprava provedena na náklady investora. ^
- 64) Při umístění nových inženýrských sítí musí být dodržena prostorová norma ČSN 73 6005. V případě křížení nových inženýrských sítí se stávající kanalizací musí být po provedení stavby udělány kamerové zkoušky kanalizace na náklady stavebníka - nutno objednat u našeho zaměstnance p. Vejnar na tel. 728 436 463.
- 65) V případě provádění zemních prací, staveb, umísťování konstrukcí nebo jiných podobných zařízení či provádění činností, které omezují přístup k vodovodnímu řadu nebo kanalizační stoce nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování, vysazování trvalých porostů, provádění skládek mimo jakéhokoliv odpadu a provádění terénních úprav v ochranném pásmu vodovodu či kanalizace je dle zákona č. 274/2011 Sb. § 23 odst.5 možné pouze s písemným souhlasem provozovatele vodovodu či kanalizace.
- 66) Podzemní vedení veřejného osvětlení a rozhlasu zajistit tak, aby se během stavební činnosti ani jejím následkem zařízení nepoškodilo. Stavebník odpovídá za škody na zařízení města Týniště n/Orl., tak za škody vzniklé třetím osobám na zdraví a majetku.
- 67) Před zahájením zemních prací nutno vytyčit trasu vedení a dodržet ochranné pásmo a podmínky pro práci v tomto ochranném pásmu
- 68) Při stavbě je třeba dbát zvýšené opatrnosti a vedení SPKR ve volném terénu chránit před poškozením zejména před přejížděním aut, těžké mechanizace apod. Zabezpečení SPKR lze provést panely nebo jiným způsobem, po dohodě s odpovědným pracovníkem COMA s.r.o.
- 69) V místě vjezdu, chodníku určeného pro vjezd motorových vozidel, parkoviště, nové komunikace apod. je třeba vedení SPKR uložit do betonových žlabů s krytem nebo chráničky, pro zajištění ochrany SPKR proti poškození.
- 70) V pásmu do 1 m od krajů vyznačeného vedení je zapotřebí provádět zemní a výkopové práce bez použití mechanizace nebo nevhodných nástrojů, které by mohly zařízení poškodit.
- 71) Při zjištění rozporu mezi údaji v PD se skutečností je nutné zastavit práce a skutečnost neprodleně oznámit odpovědné osobě p. Ohlídalovi, který je oprávněn věc projednat a určit další postup.

- 72) Křížení a souběhy inženýrských sítí se SPKR budou provedeny podle platných norem, zejména ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“, ČSN 33 2160 „Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, WN a ZVN“, ČSN 33 2000-5-54 „Uzemnění a ochrana vodiče“.
- 73) Při realizaci stavby je nutné dbát na to, aby se stávající SPKR nezměnila hloubka uložení nebo její prostorové uspořádání bez vědomí fy COMA s.r.o., také na to, aby nad trasou nevznikaly skládky a vůbec okolnosti, které by bránily k přístupu ke kabelu. Při odkrytí SPKR zabezpečit jeho ochranu proti poškození nebo odcizení či prověšení.
- 74) Pokud dojde k odkrytí vedení je třeba kontaktovat odpovědnou osobu p. Ohlídala, aby před záhozem zkontroloval opětovně správné uložení SPKR v pískovém loži, uložení výstražné folie, zhutnění trasy. Teprve po takové kontrole je pak možné pokračovat v záhozu výkopu. Při nedodržení této podmínky budou všechny zjištěné závady odstraněny na náklady investora stavby.
- 75) Při poškození SPKR, které bude zjištěno i dodatečně, bude po investoru stavby požadována úhrada všech vynaložených nákladů na odstranění tohoto poškození.
- 76) Před uvedením stavby do provozu žádáme o předložení zaměření stavby na elektronovém nosiči dat popř. jeho zaslání na email: vyjadreni@unet.cz
- 77) Dodržení všeobecných podmínek pro činnost na kabelech v majetku SŽDC s.o. uvedené ve vyjádření ze dne 18.11.2015.
- Dodržení všeobecných podmínek pro činnost na kabelech v majetku a správě ČD - Telematika a.s. ze dne 18.11.2015.

B.5.1.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Vyjádření ústředního správního úřadu (Ministerstvo životního prostředí) z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., zn. 50047/ENV/15 ze dne 18.8.2015

Požadavek/připomínka/konstatování:

Správní orgán konstatuje, záměr není významnou změnou stávajícího záměru, a proto nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona, a to v případě zachování výše uvedených parametrů a činností.

B.5.1.3 Dodržení kapacitních údajů a dalších stanovených údajů

V rámci schvalovacího protokolu byly definovány následující závazné ukazatele stavby

Stavební část

Zastavěná plocha: rozvodna 110 kV 192 m², stanoviště transformátorů a domek ochrany 139 m², napájecí stanice 509 m², obslužný objekt 45 m²

Obestavěný prostor: stanoviště transformátorů a domek ochrany 1319 m³, napájecí stanice 4143 m³, obslužný objekt 195 m³

Technologická část

Rezervovaný příkon: 9,2 MW

Počet usměrňovačových soustrojí: 2 + 1 (včetně rezervního stání)

Jmenovitý výkon trakčního transformátoru: 6,409 MVA

Jmenovitý proud usměrňovače: 1500 A

Počet napáječů R3kV: 5 napáječů

V rámci aktualizace projektu stavby došlo k úpravě s následujícími parametry

Stavební část

Zastavěná plocha: rozvodna 110 kV 1262 m², stanoviště transformátorů a domek ochrany 27+228 m², napájecí stanice 507 m², obslužný objekt 45 m²

Obestavěný prostor: stanoviště transformátorů a domek ochrany 130+2392 m³, napájecí stanice 3532 m³, obslužný objekt 147 m³

Technologická část

Rezervovaný příkon: 3kV DC (15min) 7,9 MW, systém 25kV AC (15min) 15 MW
Rozvodna 110kV: 4x vývod na transformátor vvn/vn
Mobilní kontejnerová měnárna: 1 + 1 á 5,3 MVA, 4x napáječ
Počet napáječů R25kV: 2 napáječ, s budoucím rozšířením na 6 napáječů

B.6 PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

B.6.1 Uvolnění staveniště

Uvolňování pozemků

V rámci I. etapy výstavby je třeba uvolnit staveniště pro výstavbu a založení pole vývodu na transformátor 110/23kV, vlastní stanoviště transformátoru vvn/vn, domku ochran a stanoviště převozní měnárny. V této fázi bude nutné realizovat přeložky napájecích vedení 110kV ČEZ Distribuce a.s. (zajištěno na základě žádosti o přeložku – pozor ! přeložky mají více fází) a napájecího vedení nn SŽDC (napájení soukromých objektů).

Před vlastními zemními pracemi pro založení pole vývodu na nový transformátor vvn/vn bude nutné přeložit trasy napájecích, ovládacích a signalizačních kabelů pro stávající R110kV, tak aby byla zachována funkčnost stávající R110kV do doby zprovoznění provizorní měnárny.

Kácení mimolesní zeleně

Pro uvolnění staveniště bude nutné provést smýcení křovin a stromů resp. zbylých pařezů po provedeném kácení. S ohledem na přípravu investiční akce bylo kácení provedeno s předstihem (03/2018) před samotnou realizací stavby. V rámci realizace stavby pak budou odstraněny zbylé pařezy (součást SO 250).

Demolice

Příprava území pro výstavbu vyžaduje pro zajištění provizorního napájení demolici části stávajícího kabelovodu s kabelovými vedeními pro stávající rozvodnu 110kV. Po zprovoznění technologie napáječe 110/23kV a mobilní měnárny bude nutné přistoupit k demontáži stávající technologie a demolici stávajících stavebních objektů.

B.6.2 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Projekt stavby nepředpokládá využívání stávajících objektů stavbou, po dobu realizace díla pro účely stavby, jakými jsou např. hlavní stavební dvůr, zařízení staveniště, kanceláře pro stavební dozor investora a podobně. Důvodem toho je neexistence vhodných objektů pro tyto aktivity v areálu stavby.

B.6.3 Způsob provedení demolice a místa skládek

V rámci realizace stavby je navržen samostatný objekt demolice SO 250, zajišťující demolici objektu napájecí stanice, rozvodny 110kV, stanovišť transformátorů a objektů skladů a přístřešků. Ostatní demolice týkající se ostatních stavebních částí jsou malého rozsahu a jsou součástí jednotlivých stavebních objektů. Výtěžek z demolice bude roztríděn na využitelný a dále nevyužitelný materiál. Za konkrétní nakládání s eventuálním výziskem odpovídá odpadový hospodář zhotovitele, který musí být autorizovanou osobou v této profesi. V projektu stavby (část dokumentace „Vliv stavby na životní prostředí“) jsou uvedeny pouze nezbytné zásady řešení této problematiky, očekávané množství materiálu a doporučená možná úložiště (skládky) v závislosti na druhých odhadů. S výziskem z demolice – odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou (zákon o odpadech č.185/2001 Sb. v platném znění). V souvislosti s likvidací odpadů je potřeba počítat s náklady na případné vzorkování a monitorování kontaminovaných částí objektů.

Dále nevyužitelný materiál (odpad) bude na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu odvezen na k tomu určenou skládku. Podrobný rozbor této otázky včetně určení množství jednotlivých kategorií odpadů a návrhu uložení odpadu je uveden v části dokumentace B „Vliv stavby na životní prostředí“, v kapitole „Odpadové hospodářství“. O uložení na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem musí být pořízen doklad.

B.6.4 Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování)

V rámci předmětné stavby se předpokládá, že bude provedeno kácení, především z důvodů výstavby: nového objektu napájecí stanice (viz „SO 320 - TNS Týniště nad Orlicí, napájecí stanice“), demolice stávající napájecí stanice a rozvodny 110kV (viz „SO 250 - TNS Týniště nad Orlicí, demolice“), úprav terénu a zpevněných ploch (viz „SO 180 - TNS Týniště nad Orlicí, terénní úpravy a zpevněné plochy“),

výstavby vnějšího uzemnění (viz „SO 380 - TNS Týniště, vnější uzemnění“), rekonstrukce oplocení areálu (viz „SO 321 - TNS Týniště, oplocení“) a výstavby napájecího vedení (vzdušné vedení, viz „SO 310 - TNS Týniště, připojení napájecího vedení“). S ohledem na přípravu investiční akce bylo kácení provedeno s předstihem (03/2018) před samotnou realizací stavby. V rámci realizace stavby pak budou odstraněny zbylé pařezy (součást SO 250).

Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, bylo vydáno Městským úřadem Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí dne 18.1. 2016 pod č.j.: MÚTý/ŽP/3290/2015/16/Ur a je doloženo v příloze č. 7 této projektové dokumentace B.10.

Náhradní výsadby jsou řešeny v samostatné dokumentaci, část „B.10.2 - Náhradní výsadby“. Celkem je navrženo k výsadbě 600 ks keřů a 300 ks stromů (dle „Rozhodnutí o povolení kácení dle § 8, odst. 1) a uložení náhradní výsadby dle § 9 odst. 1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, viz příloha č. 7). Přesné rozmístění jednotlivých druhů bude upřesněno na základě požadavků Městského úřadu Týniště nad Orlicí, oddělením životního prostředí.

Dále bude proveden (jen v nejnútnejší míře) ořez větví stromů vpravo trati Choceň - Týniště nad Orlicí (km cca 22,240 až 22,360) z důvodu umístění připojení napájecího vedení v nové pozici (viz „SO 310 - TNS Týniště nad Orlicí, připojení napájecího vedení“).

Pro zemní práce, které se budou realizovat v blízkosti vegetačních ploch ostatní zeleně, bude zajištěna jejich ochrana a respektována ochranná opatření vycházející z ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Obecně je stromy nutné chránit před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem.

Dále je nutno dřeviny ochránit před chemickým poškozením, zamokřením, zaplavením, tepelnými zdroji, navážkami, dočasným zatížením, dočasným poklesem spodní vody a před uzavřením půdního povrchu stavebními konstrukcemi.

B.6.5 Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů

Přehled odpadů kategorie nebezpečný je na základě předpokládané množství u jednotlivých PS a SO uvedena v části dokumentace B. „Vliv stavby na životní prostředí“, v kapitole Odpadové hospodářství. Zde je popsána i doporučený způsob jeho likvidace.

Kontaminovaný materiál vznikne převážně z demolic provozní budovy, rozvodny 110kV a stanovišť transformátorů. Dále je nutno uvažovat s nebezpečnými odpady, které vzniknou v souvislosti s rekonstrukcí a odstraněním stávající zařízení. Jedná se zejména o baterie, přístroje vnn obsahující oleje nebo jiné škodliviny, kondenzátorové baterie, asfaltové stavební nátěry, odpady s obsahem azbestu, asfaltové kryty vozovek, odpadní ředidla, odpadní nátěrové hmoty případně další.

Veškerá technologická zařízení jsou majetkem Správy železniční dopravní cesty, státní organizace. Na základě jejich technického stavu dojde k rozhodnutí o jejich následném využití. Pokud by došlo k rozhodnutí o jejich odstranění z důvodu další nepoužitelnosti či jiných důvodů je nutno s nimi rovněž nakládat podle požadavků stanovených platnou legislativou.

Dále mohou vzniknout nebezpečné odpady při vlastní realizaci stavby v souvislosti s činností zúčastněných stavebních firem. Proto je povinností zhotovitele pro takovýto případ vyhotovit vlastní havarijní plán pro mimořádné události, který bude závislý na dodavatelem používané technologii.

Za vlastní řešení odpadového hospodářství včetně nakládání s nebezpečným odpadem v průběhu výstavby je zodpovědný zhotovitel stavby (autorizovaná osoba) za splnění podmínek daných stavebním povolením a dalších podmínek uvedených v této dokumentaci zejména části B. „Vliv stavby na životní prostředí“. Proto je nutno před započatím stavebních prací provést vyhodnocení těchto dokumentů ve vztahu ke způsobu a průběhu provádění stavebních prací.

B.6.6 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

V prostoru staveniště se nachází inženýrské sítě a dalších zařízení mající dle zákonných ustanovení a nařízení svá ochranná pásma. Jejich výčet a definice je uvedena v příslušné kapitole této zprávy. Souhlasy (vyjádření správců a vlastníků) se stavební činností v ochranných pásmech v rámci předmětné stavby jsou uvedeny v dokladové části (část dokumentace H. Doklady). Přes vydané souhlasy se stavební činností pro stavbu jako celku je nutno před vlastním zahájením prací v dané lokalitě vždy písemně vyzoomět potencionálně dotčeného správce či vlastníka o úmyslu zahájit stavební práce a požádat jej o vytyčení inženýrské sítě respektive hranici chráněného objektu a stanovení jejich ochranného pásma. Současně pak požádá zhotovitel i o dohled nad stavební činností prováděnými

v jejich ochranném pásmu. Prvotním podkladem pro toto je zakres stávajících i nových objektů a sítí v přehledných a koordinačních situacích stavby (část dokumentace C. Situace stavby) i v přehledných výkresech jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

B.6.7 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

Podzemní a nadzemní vedení

Všechna stávající podzemní a nadzemní vedení známá zhotoviteli projektu v obvodu stavby jsou zakreslena v koordinační situaci C.2. Pokud bylo třeba provést úpravu stávajících vedení, jsou tyto úpravy obsahem řešení příslušných PS a SO. U ostatních vedení bude zajištěn jejich provoz i po dobu výstavby. Případné omezení provozu bude provedeno po dohodě se správcem daného vedení. Pro potřeby stavby budou realizovány přeložky vedení 110kV ČEZ Distribuce a.s. (na základě individuálního smluvního vztahu s vyvolavatelem), přeložka/vymístění/zrušení stávajícího napájecího kabelu nn SŽDC v areálu napájecí stanice (napájení soukromého subjektu – rodinný domek) a přeložky/ochránění sítí při křížení s kabelovodem u železničního přejezdu v ulici Lipská (vn kabel, vodovod, sdělovací vedení CETIN).

Dopravní trasy

Stavba nevyvolá přeložky a úpravy místní komunikací a dalších dopravních tras.

Vodní toky

Realizace stavby nevyžaduje úpravu a přeložku místních toků.

B.6.8 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby (odstřel objektu či horniny)

V rámci stavby není navrhován odstřel objektu či hornin. Tj. omezující nebo bezpečnostní opatření nejsou v tomto kontextu třeba.

B.6.9 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

Úplná výluka TM Týniště nad Orlicí není při zachování běžného elektrického provozu možná. Vzhledem k nutnosti zachování napájení trakčního vedení trati 020 Hradec Králové – Týniště n/O – Choceň také po dobu stavby, bude realizace probíhat po částech bez nároku na dlouhodobé výluky napájení trakčního vedení.

Zachování provozu je možné řešit dvěma způsoby:

- S použitím pojízdné měnirny 5 MW (1 + 1 sestava),
- Bez použití pojízdné měnirny, ale s náhradou vedení nákladních vlaků v nezávislé trakci v úseku Borohrádek – Třebechovice pod Orebem nebo až Hradec Králové-Slez. Předměstí.

Oba způsoby byly prověřeny v předchozím stupni přípravné dokumentace. Bylo doporučeno pro zajištění trakčního napájení během stavby využít mobilní kontejnerovou PTNS, což bylo potvrzeno i schvalovacím protokolem. Mobilní měnirna zajistí elektrický provoz v celém úseku Choceň – Hradec Králové v souladu se stávajícím stavem. Vlak elektrické trakce jsou vedeny podle stávajících tabulek elektrických mezidobí (uvedených v kapitole 4.2 části dokumentace B.9), které jsou zohledněny i v tabulkách následných mezidobí pro konstrukci GVD (z obou hodnot uvedena vždy vyšší hodnota). Tím i výpočty traťové propustnosti zůstávají neměnné.

Harmonogram stavby předpokládá, že předmětná stavba bude zahájena v termínu 05/2019 a ukončena v termínu 12/2020. Celková předpokládaná doba stavby činí tedy 20 měsíců. Během realizace stavby „Modernizace TNS Týniště nad Orlicí (Voklik)“ se nepředpokládá potřeba stavbu koordinovat s jinými stavbami.

Výkopy pro základy nového trakčního vedení je nutné provádět ručně s ohledem na stávající sítě, 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.

Během realizace předmětné stavby budou nárokovány krátkodobé výluky traťové koleje (TK) a trakční vedení (TV). Přehled požadovaných krátkodobých výluk:

SO 310 TNS Týniště n/O: Připojení napájecího vedení:

SO 311 TNS Týniště n/O: Připojení zpětného vedení:

- počet výluk: celkem 8 ks pro připojení a 1 ks pro protlak pod koleji,
- délka výluk: 6 hodin,
- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O (na traťové koleji bude stát montážního vozidlo TV),
- vyloučí se: TV nad TK,
- dopravní provoz: po dobu výluky od 7:30 do 13:30 h nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky: 5632, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 1864, celkem 7 vlaků v úseku Borohrádek – Týniště n/O, nezavádět vlaky: 5611 a 83113 v úseku Borohrádek – Týniště n/O,
- ukončení výluky vyčkají vlaky 62220 a 83141 v ŽST Borohrádek,
- NAD: odřeknuté vlaky budou v úseku Borohrádek – Týniště n/O nahrazeny náhradní autobusovou dopravou (NAD).

SO 312 TNS Týniště n/O: Montáž napájecího a zpětného vedení pro připojení mobilní měřírny:

- počet výluk: 3 ks,
- délka výluk: 6 hodin,
- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O (na traťové koleji bude stát montážního vozidlo TV),
- vyloučí se: TV nad TK,
- dopravní provoz: po dobu výluky od 7:30 do 13:30 h nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky: 5632, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 1864, celkem 7 vlaků v úseku Borohrádek – Týniště n/O, nezavádět vlaky: 5611 a 83113 v úseku Borohrádek – Týniště n/O,
- ukončení výluky vyčkají vlaky 62220 a 83141 v ŽST Borohrádek,
- NAD: odřeknuté vlaky budou v úseku Borohrádek – Týniště n/O nahrazeny náhradní autobusovou dopravou (NAD).

SO 110 TNS Týniště n/O: Snesení účelové koleje:

Snese část vlečky v areálu TNS Týniště se bude konat bez požadavku na výluku traťové koleje Borohrádek – Týniště n/O a bez vlivu na plynulost dopravního provozu.

Snese zbylé části vlečky, včetně odbočné výhybky M1 v žkm v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O se provede v výluky traťové koleje a troleje nad ní:

- počet výluk: 1 ks,
- délka výluky: 1 až 2 dny nepřetržitě (vhodná by byla doba v sobotu a neděli s ohledem na omezený provoz vlaků osobní i nákladní dopravy),
- provede se snesení vlečky, demontáž odbočné výhybky č. M1 v žkm 22,265 a nahradí se novým kolejovým polem včetně úpravy železničního spodku,
- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O a TV nad ní,
- dopravní provoz: po dobu výluky nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky osobní dopravy: sobota: 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 5606, 5607, 5624, 5617, 5608, 5609, 1876, 1877, 5638, 5115, 5110; neděle: 5113, 5602, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 5606, 5607, 5624 celkem 26 vlaků,
- odřeknuty vlaky nákladní dopravy: sobota: 62225, 62229, 62222, 49415, neděle: 62224, 62227, 62220, 62224, 62227, 62220 celkem 10 vlaků,
- dopravní opatření: odřeknuté vlaky osobní dopravy budou nahrazeny NAD (viz kapitola 6.3).

Krátkodobé šestihodinové výluky TK (výstavba základů a stožárů) budou zahájeny v 7:30 h po vlaku Sp 1862 a při požadavku délky výluky 6 hodin budou ukončeny ve 13:30 h před vlakem Os 5633. V mezistaničním úseku se nachází železniční zastávka Žďár nad Orlicí (detaily viz část dokumentace B.9 odst. 6.3).

Omezení rychlosti pro potřeby budování kabelových tras vn. nn podél kolejí

V rámci budování kabelových tras podél koleje směr ŽST Choceň bude nutné zajistit omezení rychlosti na 50 km/hod. v úseku trati km 24,000 – 22,100 nebo v dílčích úsecích dle potřeb zhotovitele. Délka omezení rychlosti v daném úseku se uvažuje v součtu po dobu max 1 měsíce.

Výše uvedený rozsah výluk a omezení musí definitivně určit zhotovitel stavby na základě zpřesněného harmonogramu výstavby !!!

Stavební činnost nebude mít vliv na provoz dopravy na pozemních komunikacích, omezení mohou znamenat vjezdy a výjezdy na staveniště, které jsou však ve stávajícím stavu směřovány na místní komunikaci Voklík a dle postupu výstavby také do ulice Lipská. Pro výjezd a vjezd na staveniště je nutno počítat s osazením dopravního značení. V případě závozu transformátorů vvn/vn z ulice Lipská bude nutné zajistit přechodné dopravní omezení v ulici Sokolská, která svými šířkovými parametry vyhovuje dopravě těžkých vozidel (případně bude nutné dočasně omezit parkování vozidel v ulici Sokolská). 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

B.6.10 Omezení v dodávce energií

Stavební činnost nepředpokládá a ani nevyvolává významné přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií pro potřeby SŽDC.

Je však nutné zajistit koordinaci jednotlivých zapínání/vypínání technologických celků a zajištění pracoviště na úrovni elektrodispečinků SŽDC OR Pardubice/Hradec Králové – ČEZ Distribuce a.s.. Jedná se o krátkodobá opatření nezbytná pro zapojení/odpojení/přepojení/odzkoušení stávající nebo nové technologie a zařízení.

B.7 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

K realizaci stavby není potřeba výkup cizích pozemků.

B.8 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ

Předmětná stavba si nevyžádá žádné výjimky z předpisů a norem.

B.9 PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Viz. samostatná složka B.9 „Provozní a dopravní technologie“.

B.10 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Viz. samostatná složka B.10 „Vliv stavby na životní prostředí“.

B.11 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

B.11.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby je třeba zajistit bezpečnost pracovníků v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky).

Z hlediska BOZP je třeba dodržet ustanovení dle zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

Objekt musí být před zahájením montážních prací zajištěn před vstupem nepovolaných osob.

Práce na elektrickém zařízení a v jeho blízkosti musí být vykonávána v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami. Zejména podle ČSN 50110-1 ed. 2, s kvalifikací pracovníků podle vyhlášky MD ČR č. 100/1995 Sb., popř. vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 v platném znění. Kromě těchto

předpisů je nezbytné se řídit ustanoveními interních předpisů jako např. SŽDC Bp 1 a z hlediska požární bezpečnosti také předpisem SŽDC Ob 14.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce). Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC pokud v rámci jejich činnosti nejsou pravidla bezpečné práce řešena jinými právními dokumenty nebo ujednáními. Pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu se SŽDC vykonávají pro SŽDC práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány je předpis závazný.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

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.

Detailněji řeší bezpečnost a ochranu zdraví při práci samostatná složka B.11.1 (Plán BOZP) a B.11.2 (Manuál údržby stavby) .

B.11.2 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Viz. samostatná složka B.11.3 „Požárně bezpečnostní řešení stavby“.

B.11.3 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. Je instalována splašková kanalizace (bezodtoková jímka). 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 SO stavební části. Navrhovaný projekt nemění komunální prostředí stavby.

B.11.4 Obrana státu

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

B.12 ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Viz. samostatná složka B.12 „Energetické výpočty“.

B.13 PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Viz. samostatná složka B.13 „Protikorozní ochrana“.

B.14 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není graf dynamického průběhu rychlosti řešen.

B.15 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Během realizace předmětné stavby budou nárokovány krátkodobé výluky traťové koleje (TK) a trakční vedení (TV). Přehled požadovaných krátkodobých výluk:

SO 310 TNS Týniště n/O: Připojení napájecího vedení:

SO 311 TNS Týniště n/O: Připojení zpětného vedení:

- počet výluk: celkem 8 ks pro připojení a 1 ks pro protlak pod kolejí,
- délka výluk: 6 hodin,
- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O (na traťové koleji bude stát montážního vozidlo TV),
- vyloučí se: TV nad TK,
- dopravní provoz: po dobu výluky od 7:30 do 13:30 h nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky: 5632, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 1864, celkem 7 vlaků v úseku Borohrádek – Týniště n/O, nezavádět vlaky: 5611 a 83113 v úseku Borohrádek – Týniště n/O,
- ukončení výluky vyčkají vlaky 62220 a 83141 v ŽST Borohrádek,
- NAD: odřeknuté vlaky budou v úseku Borohrádek – Týniště n/O nahrazeny náhradní autobusovou dopravou (NAD).

SO 312 TNS Týniště n/O: Montáž napájecího a zpětného vedení pro připojení mobilní měřírny:

- počet výluk: 3 ks,
- délka výluk: 6 hodin,
- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O (na traťové koleji bude stát montážního vozidlo TV),
- vyloučí se: TV nad TK,
- dopravní provoz: po dobu výluky od 7:30 do 13:30 h nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky: 5632, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 1864, celkem 7 vlaků v úseku Borohrádek – Týniště n/O, nezavádět vlaky: 5611 a 83113 v úseku Borohrádek – Týniště n/O,
- ukončení výluky vyčkají vlaky 62220 a 83141 v ŽST Borohrádek,
- NAD: odřeknuté vlaky budou v úseku Borohrádek – Týniště n/O nahrazeny náhradní autobusovou dopravou (NAD).

SO 110 TNS Týniště n/O: Snesení účelové koleje:

Snese část vlečky v areálu TNS Týniště se bude konat bez požadavku na výluky traťové koleje Borohrádek – Týniště n/O a bez vlivu na plynulost dopravního provozu.

Snese zbylé části vlečky, včetně odbočné výhybky M1 v žkm v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O se provede v výluky traťové koleje a troleje nad ní:

- počet výluk: 1 ks,
- délka výluky: 1 až 2 dny nepřetržitě (vhodná by byla doba v sobotu a neděli s ohledem na omezený provoz vlaků osobní i nákladní dopravy),
- provede se snesení vlečky, demontáž odbočné výhybky č. M1 v žkm 22,265 a nahradí se novým kolejovým polem včetně úpravy železničního spodku,

- vyloučí se: TK Borohrádek – Týniště n/O a TV nad ní,
- dopravní provoz: po dobu výluky nebude v mezistaničním úseku Borohrádek – Týniště n/O dopravní provoz možný,
- odřeknuty vlaky osobní dopravy: sobota: 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 5606, 5607, 5624, 5617, 5608, 5609, 1876, 1877, 5638, 5115, 5110; neděle: 5113, 5602, 5603, 1870, 5605, 5604, 1873, 5606, 5607, 5624 celkem 26 vlaků,
- odřeknuty vlaky nákladní dopravy: sobota: 62225, 62229, 62222, 49415, neděle: 62224, 62227, 62220, 62224, 62227, 62220 celkem 10 vlaků,
- dopravní opatření: odřeknuté vlaky osobní dopravy budou nahrazeny NAD (viz kapitola 6.3).

Krátkodobé šestihodinové výluky TK (výstavba základů a stožárů) budou zahájeny v 7:30 h po vlaku Sp 1862 a při požadavku délky výluky 6 hodin budou ukončeny ve 13:30 h před vlakem Os 5633. V mezistaničním úseku se nachází železniční zastávka Žďár nad Orlicí (detaily viz část dokumentace B.9 odst. 6.3).

Omezení rychlosti pro potřeby budování kabelových tras vn, nn podél kolejí

V rámci budování kabelových tras podél koleje směr ŽST Choceň bude nutné zajistit omezení rychlosti na 50 km/hod. v úseku trati km 24,000 – 22,100 nebo v dílčích úsecích dle potřeb zhotovitele. Délka omezení rychlosti v daném úseku se uvažuje v součtu po dobu max 1 měsíce.

Výše uvedený rozsah výluk a omezení musí definitivně určit zhotovitel stavby na základě zpřesněného harmonogramu výstavby !!!

B.16 TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A POZEMKY PRO PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA

Stavbou nedochází k trvalým ani dočasným záborům ZPF a PUPFL.

B.17 ÚSPORA ENERGICE A OCHRANA TEPLA

Viz. samostatná složka v dokumentaci SO 320, příloha PENB.

B.18 OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY 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.19 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

B.20 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není tato problematika řešena.