


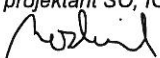




AKTUALIZACE 04/2014

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

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

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 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: Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK - Výstavba trakční transformovny Doudlevce	Číslo smlouvy: 13 288 208
Část: SOUHRNNÁ ČÁST	Projektový stupeň: PROJEKT Datum: 31.10.2013 Číslo částí: B

SOUHRNNÁ ČÁST

B.1	Souhrnná technická zpráva	2
B.2	Provozní a dopravní technologie	33
B.3	Vliv stavby na životní prostředí	33
B.4	Odolnost a zabezpečení stavby.....	33
B.5	Energetické výpočty.....	35
B.6	Protiokorozní ochrana.....	35
B.7	Graf dynamického průběhu rychlosti	36
B.8	Dopravní opatření	36
B.9	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze zemědělského půdního fondu a pozemky pro plnění funkcí lesa	36
B.10	Úspora energie a ochrana tepla.....	36
B.11	Ochrana před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	37
B.12	Ochrana obyvatelstva	37
B.13	Bezbariérové užívání	37

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Stavba je realizována na stávajících plochách trakční transformovny Doudlevice (provozní budova a napájecí vývodové pole 110/25 kV) a souvisejících pozemcích v k.ú. Plzeň a v k.ú. Doudlevice. V případě realizace napájecích vývodů n13, n14 je řešené území rozšířeno na areál „Škoda“ (pozemky Škoda Electric, Škola Welding a Škola Investment) s navázáním přes ulici Samaritská na stávající železniční trať Plzeň – Klatovy, s ukončením na Plzeň Jižní předměstí, kde stavba navazuje na probíhající stavbu „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK“. Terén je v rámci areálu TT Plzeň Doudlevice (provozní budova a R110 kV) rovinný. V rámci trasování napájecích vývodů n13, n14 je terén od provozní budovy přes pozemky areálu „Škoda“ převážně rovinný, kabelová trasa je přes pozemky Škoda Investment a.s. vedena v blízkosti hrany svahu. Dále je trasa vedena protlakem přes ulici Samaritská, s navázáním na stávající drážní těleso trati Plzeň - Klatovy. Před ukončením trasy napájecích vedení v oblasti Plzeň Jižní předměstí, je vzdušným vedením, překonána silniční komunikace ulice „U trati“.

Přístup/přijezd k areálu TT a na pozemky areálu „Škoda“ je z místních komunikací. Místní i areálové komunikace jsou vhodné pro nákladní vozidla. Plochy, na kterých je stavba realizována, jsou definovány jako plochy s funkcí průmyslové výroby, lehké výroby a plochy železniční – v souladu s platným územním plánem města Plzeň účinným od 11/2010 včetně jeho změn.

B.1.2 Průzkumy a podklady

B.1.2.1 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. 06/2008)
- Dendrologický průzkum (SUDOP PRAHA a.s. 02/2014)

Závěry inženýrskogeologického průzkumu

Účel průzkumu bylo posouzení základových poměrů pro potřeby „SO 97-34-02 TT Doudlevice stanoviště transformátoru, novostavba“.

Psaný geotechnický profil, geotechnický typ

Navážky Y - hlína šterkovitá s antropogenními zbytky (F1/MGY), pevná. Geotechnický typ Q1 - jíl písčité (F4/CS), pevný, světle rezavohnědý, šedě šmouhovaný, se šterkovitou až kamenitou opracovanou příměsí. Geotechnický typ Q2 - písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), s příměsí šterku, deluviální sedimenty. Geotechnický typ C1 - pískovec zcela zvětralý (R6/S5) na jemnozrnný písek jílovitý. Geotechnický typ C2 - pískovec silně zvětralý (R5), rozpadavý. Geotechnický typ P1 - břidlice zcela zvětralá charakteru jílu se střední plasticitou (R6/F6), pevný. Geotechnický typ P2 - břidlice silně zvětralá (R6-R5) světle rezavohnědá, suchá.

Geotechnická kategorie staveniště

Složitost základových poměrů (ČSN 73 1001 čl. 20) – složité základové poměry, Náročnost stavební konstrukce (ČSN 73 1001 čl. 21) – nenáročná stavební konstrukce. Geotechnická kategorie pro SO 97-34-02 je podle ČSN 73 1001 čl. 22 – 24 2. geotechnická kategorie

Technická zjištění

Základovou půdu objektu tvoří písčité až písčitojílovité zeminy (geotechnický typ Q1 a Q2). Základy objektu nebudou trvale v dosahu podzemní vody, nevylučujeme však její sezónní nastoupání do vyšších partií podloží. Dále projektant doplňkově požadoval posouzení základových podmínek pro úpravy objektu SO 97-34-03 „TT Doudlevice R27kV, stav. úpravy“. Zde má dojít k náhradě stěn novými sloupky. V této oblasti jsme zhodnotili základové podmínky podle archivního vrtu ID-18. Základová půda je zde tvořena písčitolinitými zeminami (geotechnický typ Q1). Základy nebudou v dosahu podzemní vody. Během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do 2. až 4. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050.

Závěry dendrologického průzkumu

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést především z důvodu pokládky kabelového vedení. Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácení bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly

zvažovány). O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude zažádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen). Podle §8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, není třeba povolení ke kácení dřevin se stanovenou velikostí, popřípadě jinou

charakteristikou. Výše zmiňovaná prováděcí vyhláška k tomuto zákonu v §3 uvádí: Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že tyto nejsou součástí významného krajinného prvku nebo stromofadé, se nevyžaduje: pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí, pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m², pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin, pro dřeviny rostoucí v zahradách. Rozsah dotčených dřevin je vykreslen v „SO 35-31-41 Terénní úpravy a příprava území, lokalita Jižní předměstí“ v mapové příloze.

B.1.2.2 Geologické a hydrogeologické poměry

Geologické poměry - horní vrstvu tvoří různorodá navážka charakteru štěrkovité hlíny s proměnným obsahem štěrku. Vzhledem k různorodosti navážek v dané lokalitě nelze uvádět jejich geotechnické charakteristiky, níže se vyskytují kvartérní fluviální štěrkovité sedimenty s jílovitými polohami, skalní podloží je tvořeno zvětralou proterozoickou břidlicí a karbonským pískovcem nacházejícími se v hloubce 3,2 - 5,0 m pod terénem (342,8 - 344,5 m n. m.).

Hydrogeologické poměry a agresivita spodní vody.

Agresivita kapalného prostředí - vzhledem k hloubce hladiny podzemní vody nebyla zjišťována její agresivita. Charakteristika zvodně - na daném území se podzemní voda vyskytuje v puklinách skalního podloží.

Údaje o hladině podzemní vody

Vrt	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod terénem	[m n. m.]	[m] pod terénem	[m n. m.]
J137 (10.3.2008)	16,80	330,85	17,10	330,55
HG-1PJ 22.10.1998)	5,50	342,32	15,44	332,38
ID-18 (03/2008)	7,50	338,48	18,09	327,89

B.1.2.3 Použité geodetické a mapové podklady

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

- Geodetické podklady použité pro projekt stavby Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK vyhotovené SŽDC s.o., SŽG Praha v roce 2004 a 2008
- Katastrální mapy (DKM) a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí z k.ú. Plzeň a z k.ú. Doudlevice
- data z katastru nemovitostí v elektronické podobě ve formátu *.VFK (nový výměnný formát dat), poskytnuté ČÚZK, odbor centrálních databází, stav k datu 08/2012
- mapová služba ČÚZK: WMS – katastrální mapy

B.1.3 Ochranná pásma

B.1.3.1 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

B.1.3.1.1 Ochranné pásmo dráhy

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

B.1.3.1.2 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.1.3.1.3 Ochranné pásmo telekomunikací

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

B.1.3.1.4 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.1.3.1.5 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.1.3.1.6 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.1.3.1.7 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Zájmové území stavby se nachází v CHOPAV Východočeská křída stanovené Nařízením vlády č. 85/1981 Sb. v platném znění. V rámci stavby ani v době provozu TNS nebude prováděna zakázaná činnost uvedená v §2 NV č. 85/1981 Sb. v platném znění.

B.1.3.1.8 Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného OP povrchového vodního zdroje.

B.1.3.1.9 Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů

Stavba nezasahuje do žádného OP podzemního vodního zdroje.

B.1.3.1.10 Chráněná území, ÚSES

Stavba „nezasahuje do žádného prvku územního systému ekologické stability (ÚSES), rovněž se v blízkosti stavby nenachází žádné chráněné území. V blízkosti stavby nerostou žádné vyhlášené památné stromy. V blízkosti stavby se nenachází žádná lokalita Natura 2000.

B.1.3.1.11 Křížení stavby s VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

Předmětná stavba nezasahuje do žádného významného krajinného prvku dle § 3. Nejbližší VKP je údolní niva Radbuzy, vzdálená cca 100 metrů od záměru.

B.1.3.1.12 Křížení stavby s VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

Předmětná akce stavebně nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku. Relativně blízko se nachází registrované VKP Borský park, v něm bude prováděno pouze „zafukování“ optických kabelů. Touto činností by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění VKP.

B.1.3.1.13 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 nález, 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 nález došlo,
 - úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987Sb., o státní památkové péči.

B.1.3.1.14 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.1.3.2 Stanovení nových ochranných pásem

V rámci řešené stavby dochází k umístování nových trakčních napáječových vedení 25kV (vn) v areálu „Škoda“, které má své ochranné pásmo – 1 m od krajního vodiče/kabelu. Ostatní zařízení a vedení nerozšiřují stávající ochranná pásma.

B.1.3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích

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

B.1.3.4 Údaje o zeleni

V rámci předmětné stavby se předpokládá kácení mimolesní zeleně, především z důvodu pokládky kabelového vedení. Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácení bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly zvažovány). O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen). Rozsah dotčených dřevin je vykreslen v „SO 35-31-41 Terénní úpravy a příprava území, lokalita Jižní předměstí“ v mapové příloze.

B.1.3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavbou nedojde k záboru zemědělského a lesního půdního fondu.

B.1.4 Koncepce stavby

B.1.4.1 Účel stavby

Účelem stavby je rekonstrukce technologie trakční napájecí stanice (trakční transformovna), její technologické a stavební části a navazujících rozvodů vn, nn včetně připojení na trakční vedení. Rekonstrukce bude provedena za úplné výluky TT Plzeň Doudlevice.

Záměr je stavbou trvalou a jedná se o bezobslužnou trakční napájecí stanici systému 25kV AC, rezervovaný výkon: 12 MW, jmenovitý výkon trakčního transformátoru: 12,5 MVA, počet napáječů R25kV: 5 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.1.4.2 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 hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy, o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, ve znění nařízení hl. m. Prahy č. 7/2001 Sb. HMP, č. 26/2001 Sb. HMP, č. 7/2003 Sb. HMP, č. 11/2003 Sb. HMP, č. 23/2004 Sb. HMP a č. 2/2007 Sb. HMP - (platnost na 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 případně předmětné stavby, kdy se jedná o stavbu dráhy, je dále pro potřeby stavebního řízení specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad – oblast Plzeň.

B.1.4.3 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 – pohledy řešených stavebních objektů jsou součástí dokumentace stavební části.

B.1.4.4 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 Plzeň.

Silnoproudá technologická zařízení jsou dimenzována na základě energetických výpočtů a požadavků provozovatele SŽDC OR Plzeň. Energetické výpočty jsou přiloženy v samostatné složce B.5 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 Místní kabelizace

PS 97-22-13 TT Plzeň Doudlevice, místní optický kabel

V současné době není provedeno optické propojení mezi provozní budovou TT Doudlevice a R110kV. Přestavbou provozní budovy TT Doudlevice a přestavbou R110kV dojde k požadavku na sdělovací propojení těchto objektů a silových zařízení. Proto bude v rámci tohoto PS vybudován nový optický kabel mezi těmito dvěma budovami. Místní kabelizace řeší optické propojení TT Plzeň Doudlevice a R110kV. Tento nový optický kabel bude zafouknut do trubky HDPE položené kanály mezi TT Doudlevice a R110kV. Optický kabel je navržen 12-ti vláknový (SM). Nový optický kabel TT Plzeň Doudlevice – R110kV (12 vl.) bude ukončen v novém optickém rozvaděči umístěném v nové skříni 42U 19". Optická vlákna budou zakončena konektory E2000/APC. HDPE trubka bude novým prostupem vybudovaným v rámci úprav v TT přímo do místnosti DŘT a po té zdvojenou podlahou až k rozvaděči. HDPE trubka bude ukončena pod dvojitou podlahou v místnosti a před zafouknutím budou konce HDPE trubky opatřeny koncovkou PLASSON KPP 40V. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zeď R110kV – nový optický kabel 12 vl. bude ukončen v místnosti v novém nástěnném optickém rozvaděči. Kabel bude ukončen konektory E2000/APC. Nad optický rozvaděč bude umístěna rezerva tohoto místního optického kabelu (viz příl.č.5.). Trubka HDPE bude zakončena ve vstupu do R110kV v kabelovém žlabu. Před zafouknutím optického kabelu bude trubka HDPE zaslepena koncovkou KPP40. Kabelová trasa MOK a HDPE trubky v obvodu TT Doudlevice je řešena stávajícími kanály pro silové kabely se stávajícími a novými silovými kabely SŽDC s.o. Trasa je tedy projednána a zajištěna.

D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 97-22-11 TT Plzeň Doudlevice, EZS

V NS Doudlevice se navrhuje vybudovat zařízení elektrické zabezpečovací signalizace. EZS bude řešit ochranu vnitřních prostorů, plášťovou ochranu (dveřní kontakty) a vstup do objektu pomocí vnitřní klávesnice. Zařízení EZS bude připojeno přes DTS na InK v zastávce Plzeň Jižní předměstí a dále na InS v ZS Škroupova (nebo na ÚS Plzeň – pokud bude v době stavby realizováno) v souladu se specifikací SŽDC TS2/2008. Dohled nad zařízením bude z klientského pracoviště na ED SŽDC Sušická, které bude vybudováno v rámci této stavby NS Doudlevice. Součástí tohoto PS bude i kamerový systém. Koncepce nového IP kamerového systému bude s lokálním uložištěm v NS Doudlevice. Z důvodu snížení toků v přenosovém systému v uzlu Plzeň se navrhuje v rámci této stavby doplnit lokální uložiště i do SpS Jižní předměstí. Kamery budou umístěny na objektu NS (4x venkovní kamera) a uvnitř objektu NS (4x vnitřní kamera). Dále se navrhuje v rámci tohoto PS umístit na objektu rozvodny 110kV jednu venkovní otočnou kameru. Jednotlivé kamery v budově a na budově TT budou připojeny pomocí optických kabelů na datový přepínač a dále potom na kamerové uložiště. Otočná kamera na budově R110 kV bude připojena pomocí OK, který je řešen v rámci PS věnujícímu se místní kabelizaci také na datový přepínač. Pomocí DTS budou data z kamer přenášena na dohledové pracoviště. Dohledové pracoviště bude umístěno na dispečinku ED SŽDC Sušická.

D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)

PS 97-22-03 TT Plzeň Doudlevice, úpravy DOK ČD a.s.

PS 97-22-03.1 TT Plzeň Doudlevice, úpravy DOK ČD a.s.

V současné době je položen přípojný optický kabel 12 vláken mezi spojkou na DOK ZS Plzeň – Plzeň Valcha a TT Plzeň Doudlevice. Poněvadž TT Doudlevice bude rekonstruována a nová sdělovací místnost bude přemístěna, je potřeba upravit tento přípojný optický kabel. Společně s tímto POK je do HDPE trubky zafouknut též optický kabel ČD-Telematika a.s., který bude ochraňován v rámci PS 97-22-03.2.

Ve stávajícím stavu je TT Plzeň Doudlevice připojena přípojným optickým kabelem 12 vláken ke stávajícímu Dálkovému optickému kabelu ZS Plzeň – Plzeň Valcha. V rámci předmětné stavby bude kompletně rekonstruována TT Plzeň Doudlevice a změní se její dispoziční řešení. Je tedy nutné dotáhnout POK do nové sdělovací místnosti. Tato sdělovací místnost je posunuta a stávající délka POK

je nedostačující. Je tedy navrženo stávající POK demontovat ze stávající HDPE trubky a nahradit jej novým POK.

Nový POK bude zafouknut do stávající HDPE trubky, která bude prodloužena do nové sdělovací místnosti. V novém stavu bude tento POK připojen ke stávajícímu DOK ZS Plzeň – Plzeň Valcha v nové spojce S2 v kabelové komoře Romold KK09. Přípojný optický kabel je navržen 24-ti vláknový (SM).

POK bude ukončen v novém optickém rozváděči umístěném v nové skříni 19" 42U umístěné ve sdělovací místnosti. V této skříni bude umístěno i přenosové zařízení a další sdělovací zařízení.

Stávající kabelová komora KK9 u železniční trati, ve které bude upravena spojka na optickém kabelu ZS Plzeň – ŽST Plzeň Valcha, bude odkopán, otevřena a po provedení prací znovu uzavřena zakopána.

Společně s tímto POK je nyní zafouknut do stávající HDPE trubky přípojný optický kabel firmy ČD-Telematika a.s. 36 vláken do ZČP. Poněvadž není zaručeno, že vytážením a znovu zafouknutím POK SŽDC s.o. nebude tento kabel poškozen je navrženo tento POK ČD-Telematika a.s. taktéž nahradit novým POK. Způsob a provedení úpravy tohoto POK je zpracován v PS 97-22-03.2. Způsob provedení úprav POK a ostatních prací je zřejmý z výkresové dokumentace.

PS 97-22-03.2 TT Plzeň Doudlevice, úpravy DOK ČD a.s.

V současné době je položen přípojný optický kabel 36 vláken mezi spojkou na DOK ZS Plzeň – Plzeň Valcha a Budovou ZČP v ulici E.Beneše 70-72. Tento optický kabel je z větší části zafouknut společně s POK 12 vláken do TT Doudlevice do společné HDPE trubky. Poněvadž TT Doudlevice bude rekonstruována a přípojný optický kabel do této TT bude vyměňován, tedy vyfouknut a nově zafouknut, je nutné vytáhnout s tímto POK i POK ČD-Telematika a.s. Kabel tedy bude společně s POK SŽDC vytážen a nahrazen novým POK ČD-Telematika a.s. Úprava POK SŽDC s.o. bude provedena v rámci PS 97-22-03.1.

Ve stávajícím stavu je Budova ZČP v ulici E.Beneše č.p.70-72 připojena přípojným optickým kabelem 36 vláken ke stávajícímu Dálkovému optickému kabelu ZS Plzeň – Plzeň Valcha. V rámci předmětné stavby bude kompletně rekonstruována TT Plzeň Doudlevice a je tedy nutné vyměnit stávající POK do TT Doudlevice. Společně s tímto POK bude nahrazen i stávající POK ČD-Telematika a.s., který je nyní zafouknut do společné HDPE trubky s POK SŽDC s.o. Je tedy nutné společně s POK SŽDC s.o. vytáhnout POK ČD-Telematika a.s. a následně společně s novým POK SŽDC s.o. zafouknout nový POK ČD-Telematika a.s.

Nový POK bude zafouknut do stávající HDPE trubky společně s POK SŽDC s.o. s od KK1 2448/760 do stávající HDPE trubky, která je položena až do budovy ZČP. V novém stavu bude tento POK připojen ke stávajícímu DOK ZS Plzeň – Plzeň Valcha v nové spojce S2 v kabelové komoře Romold KK09. Přípojný optický kabel je navržen 36-ti vláknový (SM).

POK bude ukončen ve stávajícím optickém rozváděči umístěném ve stávající skříni v 11.NP budovy ZČP. V optickém rozváděči bude ukončeno jen 12 vláken (vlákna 1-12) stejně jako v původním stavu. Ostatní vlákna (13-36) ukončena nebudou.

Stávající kabelová komora KK1 2448/760 bude odkopána, otevřena a po ukončení prací znovu uzavřena a zahrabána. Stejně tak i komora KK9 u železniční trati, ve které bude upravena spojka na optickém kabelu ZS Plzeň – ŽST Plzeň Valcha. Způsob provedení úprav POK a ostatních prací je zřejmý z výkresové dokumentace.

D.2.9 Jiná sdělovací zařízení (ústředny, přenosová zařízení)

PS 97-22-12 TT Plzeň Doudlevice, úprava sdělovacího zařízení

V NS Doudlevice je v současné době pouze datové připojení pomocí datové sítě intranet. Připojení je realizováno pomocí IMC modemů po optických vláknech s ukončením v datovém přepínači C2950. Navrhuje se do NS umístit nový SDH systém kompatibilní s kaskádou SDH na trati Plzeň – Klatovy a zapojený na SDH Plzeň Valcha a SDH v ZS Škroupova. Připojení bude síťovým rozhraním STM-4 a to ze žst Dobřany, Plzeň Valcha do ZS Škroupova. Rozhraní budou u stávajícího přenosového zařízení doplněna.

Dále se dle požadavku mění způsob zaokružování SDH systémů v uzlu Plzeň následovně:

První kruh:

- ZS Škroupova
 - Zastávka Plzeň Jižní předměstí
 - SpS Jižní předměstí
 - TB Skvrňany
 - Žst Vejprnice
 - ZS Škroupova
- } ve 3. stavbě

Druhý kruh bude realizován v rámci stavby „Uzel Plzeň, 1.stavba, přestavba pražského zhlaví“

- ZS Škroupova
- St 5 Radbůza
- Plzeň hl.n.
- Ústřední stavědlo triangl
- ED SŽDC Sušická
- ZS Škroupova

Součástí přenosového systému bude i datový přepínač pro připojení kamer, ústředny EZS a dvou úč. telefonních přípojek IP (do služební telefonní sítě a ve funkci VE úč. stanice). Datový přepínač bude s napájením portů PoE pro napájení IP telefonů a vnitřních kamer. IP telefony budou řízeny z telekomunikačního serveru, který je vybudován v rámci stavby „Průjezd uzlem Plzeň“ 1. etapa. V případě, že nebyl realizován dle projektové dokumentace, je nutné přechodné řešení pomocí SW, který je uložený v routeru na dispečinku Plzeň – Cheb.

V rámci tohoto provozní souboru bude dále řešeno následující:

- Jednoduché datové rozvody ve velínu
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení (skříň, switch C2950, IMC mod, UPS)
- Demontáž ATÚ TTC2000

Stávající ATÚ TTC2000 je zapojená do kaskády s ústřednami na trati Plzeň – Klatovy. Tato ústředna je nahrazena IP telefonními přípojkami, a proto bude demontována na další použití. Před její vlastní demontáží budou nutné síťové úpravy ostatních ATÚ v uzlu Plzeň. Jedná se celkem o 27 ks modulů MUP.

D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 02-22-51.1.2 Elektrodispečink Plzeň, doplnění DŘT

V Elektrodispečinku Plzeň se navrhuje v technologickém prostoru (samostatná místnost mající vchod ze sálu dispečerů) pouze úprava software nově přidávané stanice (TT Doudlevice). Rozsah dodávky je navržen takto:

- úprava stávajícího software dispečinku na skutečný stav po realizaci řízené technologie a nové DŘT (úpravy databází, dispečerských schémat, protokolů)
- doplnění software zpracování časových značek
- zrušení stávající přenosové cesty z TT Doudlevice

Vzhledem k zavedenému postupu používání řídicí techniky SŽDC OŘ Plzeň SEE musí být použito zařízení na bázi průmyslových počítačů PC a podřízených PLC se software 100% kompatibilním se stávajícím systémem ZAT Easy Control Systems a.s..

PS 97-22-50 TT Plzeň Doudlevice, DŘT a velín

Účelem tohoto PS je realizace a zapojení objektu TT Doudlevice do systému automatizovaného řízení PETZ z ED Plzeň. V TT Doudlevice se navrhuje instalace nové podružné stanice, tvořené programovatelným automatem (PLC) ve skříni DŘT01 (19" provedení), umístěné v nové místnosti dozorny v objektu provozní budovy. Programovatelný automat PLC bude zajišťovat ústřední řízení úsekových odpojovačů TV (DOÚO) a rozvoden R25kV, R110kV a rozvodny vlastní spotřeby RVS. Kromě PLC je skříň vybavena přechodovými oddělovacími členy (relé s LED signalizací a odrušením) a přechodovými rozpojovacími svorkovnicemi umožňujícími po rozpojení měření na příslušných výstupech a optickými převodníky pro připojení návazných technologií (DOÚO). Návaznost DŘT na DOÚO bude řešena prostřednictvím převodníků optika/ethernet (optika/RS 485). Technologická zařízení rozvoden budou připojeny s PLC automatem přes přechodové oddělovací členy. Rozvodny R25kV, R110kV a rozvodny vlastní spotřeby RVS budou osazeny podřízenými logickými automaty, ochrannými terminály a průmyslovými přepínači. Průmyslové přepínače a ochranné terminály v jednotlivých rozvodnách budou navzájem propojeny optickými kabely v kruhové smyčce zajišťující přenos informací mezi jednotlivými PLC automaty i v případě jednoho přerušení okruhu. Automaty budou pracovat v režimu vzájemné výměny dat a tak bude možné zajistit i logické vazby mezi jednotlivými komponenty navzájem s velmi rychlou časovou odezvou. Vybrané informace ze všech polí budou pak přenášeny do ED Plzeň, a v opačném směru pak povely pro dvoustavové prvky (vypínače, odpojovače). Podřízená stanice tedy

bude kromě obvyklých „kontaktních“ vstupně-výstupních desek vybavena i příslušnými komunikačními rozhraními a průmyslovými přepínači pro zapojení do kruhové smyčky.

V TT Doudlevice se navrhuje instalovat místní řídicí systém tak, že jedna jeho část je umístěna ve skříni DŘT02 (19" provedení), ve které bude umístěn průmyslový technologický počítač PC, převodníky a KVM extender. Tato skříň bude umístěna v nové místnosti dozorny v objektu provozní budovy vedle skříně DŘT01 a skříně sdělovacího zařízení. Druhá část MŘS je umístěna v místnosti dozorny na stole pracoviště manipulantů (monitor, klávesnice, myš). Logické propojení mezi oběma částmi MŘS provedeno KVM extenderem, jehož jedna část je umístěna ve skříni DŘT02 - MŘS a druhá část je umístěna na konstrukci stolu pracoviště manipulantů. Propojení mezi oběma částmi je realizováno FTP kabelem zakončeným v LAN zásuvkách, z nichž jedna je umístěna ve skříni DŘT02-MŘS a druhá na stěně za stolem pracoviště manipulantů. Propojení do KVM extenderu z LAN zásuvky je provedeno LAN patch kabely. Propojení místní řídicí stanice s podružnou telemechanickou jednotkou PLC je realizováno prostřednictvím rozhraní ethernet.

Automat PLC a místní řídicí stanice bude komunikovat s Elektrodispečinkem Plzeň prostřednictvím přenosového systému osazeného v rámci sdělovacího zařízení. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol, IEC 60870-5-104, připojení bude stíněným kabelem FTP Cat.5e opatřeným konektory RJ45. Na sériový port technologického počítače MŘS bude dále připojen přijímač DCF (zajišťující příjem správného časového signálu) pro korekci času na technologickém počítači. Přijímací část DCF bude umístěna nad skříni DŘT02 v místnosti dozorny.

Podružné stanice a PC (MŘS) bude prostřednictvím rozhraní Ethernet komunikovat přes přenosový systém po optických linkách s komunikačními servery (koncentrátory) ED Plzeň. Adresu stanice PLC určí při montáži budoucí správce zařízení OŘ SEE Plzeň na základě číslovacích plánů SŽDC odboru automatizace a elektrotechniky.

D.3.2 Technologie rozvodu vvn/vn

PS 97-23-01 TT Plzeň Doudlevice, rozvodna 110 kV, technologie

Technologie rozvodny 110 kV TT Plzeň Doudlevice řeší jedno pole rozvodny SŽDC umístěné v areálu rozvodny Tr 110/ kV Plzeň-jih. Veškerá stávající technologická zařízení rozvodny 110 kV bude demontováno včetně pomocných ocelových konstrukcí, demolice základů a demontáž hlavní ocelové konstrukce (HOK) v poli R110 kV - SŽDC řeší stavební část projektu. Nová technologie je řešena individuálními přístroji umístěných na vysokých stoličkách pro ochranu před nebezpečným dotykem živých částí polohou. Přístroje budou osazeny na pomocných ocelových konstrukcích (POK). Minimální výška spodků izolátorů je ve výšce 2250 mm a výška živých částí je 3350 nad betonovými základovými patkami výšky 100 mm nad terénem. V rozvodně jsou navrženy individuální přístroje se silikonovými izolátory tj. podpěrné izolátory, přístrojové transformátory napětí a kombinované přístrojové transformátory proudu a napětí. Připojnicový odpojovač a vypínač jsou s izolátory porcelánovými. Omezovače přepětí pro ochranu transformátoru před atmosférickým (a spínacím) přepětím jsou umístěny na stanovišti transformátoru.

PS 97-23-02 TT Plzeň Doudlevice, stanoviště trakčního transformátoru, technologie

Stanoviště transformátoru je navrženo zakryté se vstupními stanovými průchodkami s plastovými (silikonovými) izolátory. Na stěně přilehlé k rozvodně 110 kV jsou vodorovně umístěny omezovače přepětí opět se silikonovými izolátory. Na stanovišti je umístěn jednofázový olejový trakční transformátor 12,5 MVA s regulací napětí ve vakuovém provedení.

PS 97-23-03 TT Plzeň Doudlevice, rozvodna 110 kV, SKŘ

Systém kontroly a řízení technologie rozvodny 110 kV je v aktualizovaném stavu koncipován tak, že ovládací skříň AWA bude situována v hale technologie rozvodny 25kV. Na stanovišti transformátoru 110/25 kV zůstává osazen elektroměrový rozvaděč fakturačního měření ČEZ Distribuce a.s. a rozvaděč monitoringu SŽDC SŽE. Napájecí napětí pohonů technologie 110 kV bude 230 V AC, ovládací napětí 110 V DC. Přenosy signálů technologie rozvodny 110 kV SŽDC pro potřeby ČEZ Distribuce a.s. zůstávají stávajícím způsobem, tj metalicky.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měření, trakčních transformoven)

PS 97-23-04 TT Plzeň Doudlevice, rozvodna 25 kV, technologie

Rozvaděč 25 kV se navrhuje jako vnitřní, kovově krytý, skříňový rozvaděč podle ČSN EN 62 271-200. Situovaný je spolu s rozvaděčí vlastní spotřeby v samostatné místnosti stavebně upravené provozní budovy TT. Schema je realizováno pomocí 10-ti skříní hl. 1850 mm + mezipole, tj. 1x přívod, 5x pole napaječe, 2x pole vývodu pro ACF a pole transformátoru vlastní spotřeby (TVS), pole vývodu na TVS a

mezipole mezi napaječiovými poli N14 a N11. Uspořádání rozváděče je jednořadé. Zadní stranou je přistavený ke stěně (mezera 50 mm a mezipole hl. 1600 mm u podpěrného sloupu). 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 přípojnicí 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 navrhuje 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 jištěno jističem nn. Přístrojové transformátory proudu (PTP) se navrhuje 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 97-23-05 TT Plzeň Doudlevice, filtračně kompenzační zařízení, technologie

V TT Plzeň Doudlevice bude instalováno jedno nové FKZ v rozsahu sekce filtrů a dekompenzační člen. Sekce filtrů bude obsahovat sériové L-C filtry pro 3. a 5. harmonickou, dekompenzační člen bude s plynulou regulací 0-Q_{max}, a bez snižovacího transformátoru. Z prostorových důvodů i vzhledem k připojovacím podmínkám (meze harmonických $u_3 \leq 1\%$, $u_5 \leq 1\%$, $u_7 \leq 1\%$) není řešena rezerva pro filtr 7.harmonické a ani příslušná odbočka z přípojnice 25kV sekce filtrů. Pro dimenzování FKZ je uvažován nejnáročnější možný provozní stav TT:TT Plzeň Doudlevice napájí jedním trakčním transformátorem při výluce TT Mýto TV k sousedním spínacím stanicím (Plzeň Jižní předměstí, Plzeň Doubavka), k neutrálnímu poli v Koterově a TV v úseku SpS Plzeň Doubavka – TT Mýto, tj. celková rozvinutá délka TV 224 km. Předpokládá se využití jmenovitého výkonu trakčního transformátoru 12,5 MVA, tomu odpovídá činný trakční odběr 12 MW při účinnosti 0,83 a jeho kompenzaci na účinník 0,96 a proud odebíraný hnacími vozidly 525,739 A. FKZ je instalováno ve stavebně upravené provozní budově TT, dekompenzační člen je v místnosti stávajícího FKZ, filtry jsou instalované v části místnosti uvolněné po demontované kobkové rozvodně 25 kV. Dekompenzační člen je navržen bez snižovacího 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 TT Plzeň Doudlevice na napájecí síť 110 kV ČEZ Distribuce a.s. a měření EMC a EMI podle ČSN EN 50121-1,2,5.

PS 97-23-06 TT Plzeň Doudlevice, rozvodna 25 kV, SKŘ

Kontrola a řízení rozvodny R25 kV je řešena pomocí PLC, které jsou spolu s potřebnými přístroji a ochranami umístěny v ovládacích skříních označených ASF1..11. Programovatelné automaty v R25 kV zajišťují realizaci blokovacích podmínek, přenos signálů a měřených veličin (U, I) na řídicí počítačový systém v dozorně. Dále mohou být zpětně ovlivňovány ve smyslu dálkového a ústředního řízení. Jednotlivé automaty jsou propojeny do ethernetového switchu zajišťující komunikaci na DŘT. Napojení na DŘT zajišťuje PS 97-22-50.1. Komunikační protokol mezi ochranami a PLC bude ModBus.

Pro zobrazení informací uživateli bude osazen operátorský panel (barevná dotyková obrazovka) komunikující s PLC, který podává informace o prvcích a měřených veličinách. Prostřednictvím operátorského panelu je možno ovládat prvky v jednotlivých polích. Dotyková obrazovka bude tedy nahrazovat slepé schéma s ovládacími tlačítky a signálkami, ručkové měřicí přístroje a přepínače volby provozu. Napájení ovládacích skříní ASF je provedeno z rozváděčů vlastní spotřeby. Vývody 230 V AC pro pohony a zásuvky a vývody 110 V DC pro pohony, ovládání, ochrany. Kabele pro napájení jsou vedeny přes ovládací skříně ASF v elektroinstalačním kanálu. Napětí 230 V AC a 110 V DC se v jednotlivých skříních vypínají vypínačem vyjma napětí pro PLC a zásuvku. Tyto se mohou vypnout jenom jističi. Ztráty napětí nebo vypnutí obvodu v jednotlivých skříních jsou přenášeny do řídicího systému a hlášeny.

PS 97-23-07 TT Plzeň Doudlevice, vlastní spotřeba

Tento PS řeší vlastní spotřebu TT Doudlevice - střídavou a bateriemi zálohovanou část. Vlastní spotřeba (VS) se skládá z rozváděčů ANG1, ANG2, ATJ, ATN. ANG1 je zálohovaná část jedno/třífázová s možností napájení z ANG2, ANG2 je část třífázová. Vlastní spotřeba je napájena ze dvou směrů. Jednofázově z rozváděče 25 kV přes jednofázový transformátor 27/0,23 kV a třífázově z přípojky nn. Zabezpečená vlastní spotřeba je napájena ze třech tyristorových usměrňovačů 110 V DC GI1, GI2 a GI3 a dvou baterií 110 V DC GB1 a GB2. Baterie jsou každá dimenzována na 6 hodin provozu. Proudové zdroje GI1, GI2 a GI3 jsou umístěny ve společném prostoru s ostatní technologií vlastní spotřeby. Další

částí zabezpečené části vlastní spotřeby je rozvaděč 230 V AC ATN. Rozvaděč ATN je napájen přes střídače 110 V DC / 230 V AC z ATJ. Z rozvaděčů vlastní spotřeby je napájeno technologické zařízení napájecí stanice a rozvaděče elektroinstalace. Součástí tohoto PS je i mobilní záložní zdroj elektrické energie, který bude sloužit pro potřeby provozovatele.

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SO 97-39-01 TT Plzeň Doudlevce, úpravy DOK ČEZnet a.s.

V objektu trakční transformovny 25 kV (TT SKR R25 kV) Doudlevce je umístěn 24 vi. optický rozváděč (ODF) na kterém je zakončen propojovací 12 vi. optický kabel (OK) ze sousedního objektu rozvodny ČEZ (RI 10 kV), kde je kabel ukončen též na ODF. Fyzicky jsou zakončena a vyvedena pouze 4 vlákna. Tato vlákna jsou v objektu TT SKR R25 kV Doudlevce propojena na sousední drážní ODF (OK). Stávající stav byl ověřen na místě správcem sítě ČEZnet a.s., technická dokumentace k existenci sítě ČEZnet, a.s. nem k dispozici. Z důvodu plánované rekonstrukce objektu TT Doudlevce SKR R25 kV bude nutné provést přemístění stávajícího optického rozváděče (ODF) na kterém je zakončen propojovací 12 vi. optický kabel (OK) ze sousedního objektu rozvodny 110 kV ČEZ (RI 10 kV). Stávající ODF 24 vi. je umístěn v místnosti „Rozvodna“ a bude nutné jej přemístit do sousední místnosti „Dozorna“. Tato místnost bude adaptována a bude v ní provedena dvojitá podlaha, která bude využita pro přivedení OK k novému místu umístění ODF.

SO 35-31-41.1 Terénní úpravy a příprava území, lokalita Jižní předměstí

Tento stavební objekt mimo jiné popisuje dřevinnou skladbu zájmového území a jejím účelem je vyčíslit objemy kácené zeleně včetně ceny práce nutné na její odstranění a podat přehled mimolesní zeleně dle jednotlivých katastrů a parcel pro, v případě potřeby, získání povolení ke kácení dle zákona č. 114/1992 Sb.. Kácení mimolesní zeleně je nutné provést především z důvodu pokládky kabelového vedení. Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly zvažovány). O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

SO 97-35-01.1 NS Doudlevce úprava připojení na trakční vedení

Napájení trolejového vedení bude zajišťovat 5 napáječů TT Doudlevce :

N13 nový napáječ pro napájení TV koleje č. 1 trati Plzeň - Domažlice; směr Domažlice, kabely ukončené na stožáru L1, dále pokračuje venkovní vedení 1 x 120Cu s ukončením na stožáru č. 338 (napájecí převěs na stožárech č. 337 – 338 – Plzeň hl. n., obvod Jižní předměstí).

N14 nový napáječ pro napájení TV koleje č. 102 trati Plzeň - Stříbro; směr Stříbro, kabely ukončené na stožáru L1 dále pokračuje venkovní vedení 1 x 120Cu s ukončením na stožáru č. 338 (napájecí převěs na stožárech č. 337 – 338 – Plzeň hl. n., obvod Jižní předměstí).

N11 realizace ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK – 1. Etapa napáječ pro napájení TV koleje č. 101 trati Plzeň – Stříbro; směr Stříbro, stávající kabely ukončené na stožáru N3, dále pokračuje venkovní vedení 1 x 120Cu s ukončením na stožáru č. 333 (připojení přes odpínač č. N111 – Plzeň hl. n., obvod Jižní předměstí).

N12 realizace ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK – 1. Etapa stávající napáječ pro napájení TV koleje trati Plzeň - Klatovy; směr Plzeň, stávající kabely ukončené na stožáru N2.

N1 připojená ve stavbě „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III.TŽK – 1. Etapa“ byla úprava stávajícího napáječe pro TV koleje trati Plzeň - Klatovy; směr Klatovy. Stávající kabely ukončené na stožáru N1 dále pokračuje venkovní vedení 1 x 120 Cu po stávajících stožárech s ukončením na stožáru č. 63.

Kabelové napáječe budou vyvedeny z kobek rozvaděčů 27kV v budově TT chráničkou. Část kabelové trasy z TT bude vedena volně ve výkopu spolu s napájecími kabely vedenými z transformátoru (PS 97-23-02) ke komunikaci. Pod komunikací projdou 3 napájecí kabely ve stávajících chráničkách. Vedle stávajícího kabelového přechodu přes komunikaci se protlakem umožní průchod pro poslední napájecí kabel. Oba napáječe prochází protlakem pod stávajícím plotem a kolektorem v chráničce. V areálu Škola Welding jde z větší části trasa kabelu ve volném terénu rovnoběžně se stávajícím plotem. Na pozemku firmy Školy Welding je nutné trasu kabelu přizpůsobit překážkám (kolektor, přístavek). V úseku, kde trasa kabelu protíná parkoviště firmy se upraví do původního stavu (zpevněná plocha). Zhotovitel musí uzavřít dohodu o provádění stavebních prací dodržovat pokyny firmou Škola Welding.

V areálu Škody Investment a.s. jde trasa kabelu ve volném terénu rovnoběžně se stávajícím plotem firmy Škola Welding s.r.o. a dále podél hrany svahu až k ulici Samaritská. Nejmenší vzdálenost nejbližší hrany výkopu k hraně svahu je 1 m. Způsob uložení kabelů na hranici svahu je navržen dle předpisu SŽDC S4 Kapitola V. bod č. 67. Trasa kabelů včetně ochranného pásma je navržena, tak že je umístěna na pozemcích Škoda Investment a.s.

V místě možnosti automobilové dopravy (vjezd do Školy Welding s.r.o. a přejezd cesty z betonových panelů v areálu Škody Investment a.s.) se kabely uloží dle řezu. Zhotovitel musí uzavřít dohodu o provádění stavebních prací dodržovat pokyny firmou Škoda Investment a.s..

Ke stávající koleji Plzeň - Klatovy projdou kabely protlakem pod ulicí Samaritská. Dále je trasa kabelů vedena volně ve výkopu podél kolejí směrem na Plzeň hl. n., Jižní Předměstí ke stožáru č. L1N.

V tomto úseku se přes stávající most v km 95,009 kabely zavěsí v ocelové trubce o vnitřním průměru 60 mm na nové závěsné háky. V km 95,435 stávajícího přejezdu a v km 95,975 a 96,001 přechodu kolejí se kabel povede protlakem.

Stožár č. L1N je vybaven dvěma omezovači přepětí, kabelovými koncovkami a ochrannými kryty na kabely, které jsou navrženy podle vzorových výkresů sestavy typu „S“. Od stožáru č. L1 kabelové vedení přechází na venkovní vedení lany 2 x 120Cu (každý napáječ 1 x 120Cu) po nových samostatných podpěrách ke stožáru č. 325 a dále nad komunikací U Trati ke stožáru č. 338. Napáječ č. n14 je připojen na TV koleje č. 102 přes odpínač č. N114 umístěný na stožáru č. 338 (napájecí převěs). Vzdušné napájecí vedení je chráněno svodičem přepětí, který je umístěn na stožáru č. 338. Napáječ č. n14 se vede ve vrcholech stožárů č. L3N – L4N po zdvojených podpěrných izolátorech a u stožáru č. L2N po jednoduchém. Napáječ č. n13 je připojen na TV koleje č. 1 přes odpínač č. N113 umístěný na stožáru č. 338 (napájecí převěs). Vzdušné napájecí vedení je chráněno svodičem přepětí, který je umístěn na stožáru č. 338. U stávajících stožárů č. 334 a 336 přemístit montážní lávky na kolmou stranu stožáru od koleje. U stávajícího stožáru č. 331 snížit výšku stávajícího napáječe č. n11.

E.3.2 Napájecí stanice - stavební část

SO 97-34-01 TT Doudlevice R110kV, stav. úpravy

Účelem objektu je v rámci modernizace areálu trakční transformovny v Plzni Doudlevcích vybudování základových konstrukcí a multikanálů pro osazení technologie rozvodny 110kV, která je nově řešena. Původní rozvodna 110kV v majetku SŽDC bude demolována (viz. samostatný SO 97-34-04) a nahrazena novou technologií. Rozvodna navazuje na nový objekt (SO 97-34-02) trafostanice a nové oplocení budované v rámci SO 97-34-05.

Objemové parametry objektu

Multikanál v délce 29 m

Obestavěný prostor základů 11,3 m³

Funkční řešení

Dispozičně provozní řešení vychází z potřeb technologie. Objekt se nachází v místě stávající demolované rozvodny 110kV a navazuje na nově budovaný objekt transformátorového stání. Osa objektu sleduje severo-jihní osu R110kV - ČEZ. Jedná se o vybudování základových konstrukcí – celkově deseti kusů základových patek z prostého betonu sloužících pro osazení nové technologie R110kV a o vybudování nových multikanálů pro technologické rozvody. Technologie rozvodny je napojena na stávající lanové převěsy R110kV – ČEZ a na objekt nového krytého transformátorového stání s jedním trakčním transformátorem pomocí průchodek 110kV se silikonovými izolátory typu vzduch-vzduch s povrchovou dráhou.

Výkopy

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení okolních inženýrských sítí. Demolici stávajících základových konstrukcí R110kV včetně příslušejících stáv. elektrokanálů řeší samostatný SO

97-34-04. V demolicích stáv. objektu je navrženo zasypání hutněným hlinitým štěrkem na $I_d=0,7$ po vrstvách pouze v místech, kde nebudou provedeny stavební jámy pro základové patky a nový multikanál. Podkladem při navrhování zakládání byla vrtaná sonda J137 (viz. geotechnický pasport zpracovaný SUDOP Praha v červnu 2008) umístěná v areálu. Zakládání se předpokládá do zeminy –jíl písčité (F4/CS dle ČSN731001) s dovoleným namáháním 250kPa, která se na staveništi nachází cca 400mm pod stávajícím terénem. Výkop jednotlivých patek bude proveden v zemině třídy těžitelnosti 2.-3. Dle sondy J137 nebyla hladina podzemní vody v oblasti dotčené výkopy zastižena. Výkopy pro patky nebudou svahovány, výkopy budou vyhloubeny na rozměr jednotlivých patek a budou ihned provedeny podkladní beton. Výkopy pro multikanál s šachtami budou v horní úrovni (zejména u šachet) zapáženy.

Základy

Nové základové patky – celkem 10 kusů je třeba provést v časové návaznosti na provedení demolice původního venkovního stanoviště rozvodny 110kV v majetku SŽDC a nových výkopů tak, aby nedošlo k delšímu odkrytí a poškození základ. spáry vlivem povětrnostních a klimatických vlivů. Pod základovými patkami je provedena podkladní betonová mazanina z betonu C12/15. Základové patky jsou navrženy z prostého betonu B20(C20/25) s odolností proti solím a alkalické reakci. Půdorysný rozměr je 900x900mm, 1000x1000, 1100x1100, 1300x1300 a 700x1300mm. Základová spára je v nezámrné hloubce na kótě -1,350m. Horní úroveň patky je ve v. 150mm nad upravený terén a je vyspádována (viz. výkres) dle rozměrů patního plechu nosné ocel. konstrukce technologie (je dodávkou technologie). Do patek jsou osazeny armokoše. Patní deska s nosnou konstrukcí pro technologii je kotvena k základovým patkám pomocí lepených kotev, které jsou také součástí dodávky technologie.

Multikanál

Je veden v rozvodně 110kV- propojuje nové stání transformátoru a stávajícího průchozího kabelovodu v majetku ČEZ. Kabelovod je z multikanálových HDPE tvarovek se třemi protahovacími komorami (z toho jedna s odbočením pomocí chrániček kabelu z dvouplášťových trubek HDPE /LDPE) stejného materiálu.

Multikanál slouží pro uložení elektrokabelů. Převážně v celé své trase je multikanál veden v zatravněné oplocené ploše, prakticky bez možnosti njetí vozidel, s výjimkou vedení pod chodníkem v délce cca 2,5metru. Multikanál je navržen s minimálním zemním krytím 700mm, v místě kde je kanál z 9-ti a 6-ti otvorových tvarovek je krytí 400mm. Průřez kabelovodu je řešen dvěma způsoby, v části přilehlé ke stanovišti transformátoru je pomocí 9-ti otvorové plastové multikanálové tvarovky a 6-ti otvorové plastové multikanálové tvarovky vertikálně nad sebou – paralelní vertikální instalace, dále ve směru ke stávajícímu průchozímu kanálu už postačuje po předchozím odbočení kabelů mezi komorami K2 a K3 pomocí 6-ti otvorového adaptéru a chrániček kabelu z dvouplášťových trubek HDPE /LDPE prům. 110mm multikanál instalovaný z jedné 9-ti otvorové sekce. V části vstupu do průlezného kanálu je nový multikanál osazen do upravené části stávajícího betonového kanálu. Stávající kanál po jeho částečné demolici (SO 973404) bude rozkryt, stávající zakrytí deskami bude odstraněno, konstrukce kanálu bude očištěna pro provedení úprav. V napojení je kanál zabetonován, tvarovky opatřeny bentonitovou páskou a obetonovány vodostavebním betonem C20/25 v min. tl.200mm. Nové zakrytí je řešeno ocelovým plechem s výztuhami. Po provedení zakrytí a zabetonování tvarovek bude provedena hydroizolace, položení ochranné geotextile, podél stěn bude proveden hutněný obsyp z tříděného štěrkopísku a zakrytí bude opatřeno betonovou mazaninou se sítí (beton C20/25, síť KARI prům.6, oka 100x100mm v tl. cca 100mm). Po protažení instalací bude vstup do průlezného kanálu a do kanálu trafostanice opatřen protipožární ucpávkou EI 60 minut. Zbývající trasa je provedena ze základních sekcí multikanálů. Při vstupu do komor jsou tvarovky instalovány do vzdál. min.1500mm od komor na betonové lože v tl.200mm, aby nedošlo k sesunu tvarovek vůči kabel. komoře. Kabelové komory jsou osazeny do betonového lože z vodostavebního betonu C20/25a do výšky 1/3 komory hutněným betonem obsypány. Betonem je obsypána také horní třetina. Do dna komor jsou osazeny vždy dvě plast. trubky prům.40mm jako drenáž. Pro komory jsou navržena litinová víka a stupátka. Vrch víka je v úrovni upraveného terénu.

Ohumusování, úprava ploch

Ohumusování po demolicích v tl. 100mm je obsaženo v SO 97-34-4 Demolice. Zatravnění plochy po provedení úprav bude v rámci tohoto stavebního objektu v celkovém rozsahu 225m². V prostoru stávajícího chodníku je v části demolovaný stávající kanál, který bude nahrazen novým multikanálem. Po provedení multikanálu bude stávající chodník doplněn- betonová dlažba do pískového lože v celkovém rozsahu 6m², lemování bude provedeno betonovými obrubníky do betonu v rozsahu 5bm.

Nátěry

Nadzemní část patek včetně stěn do úrovně 300mm pod upravený terén je opatřena nátěrem na siloxanové bázi s hloubkovým účinkem.

Hydroizolace

Napojení na stávající průlezný kanál bude opatřeno hydroizolací ve skladbě- ALP+1x modifikovaný bitumenový pás.

SO 97-34-02 TT Doudlevice stanoviště transformátoru, novostavba

Účelem objektu je zřízení prostor pro technologii – jeden nový trakční transformátor, v nové uzavřené budově v rámci modernizace celého areálu trakční transformovny v Plzni Doudlevcích. Budova transformátorového stání nahrazuje původní venkovní nekryté stanoviště jednoho transformátoru, které je v rámci SO 97-34-04 demolováno.

Objemové parametry objektu

Užitková plocha 55,90 m²
Zastavěná plocha 62,10 m²
Celkový obestavěný prostor 608,94 m³

Architektonické řešení

Architektonické řešení technologického objektu – transformátorového stání vychází zcela z jeho funkční náplně. Objekt zpracovaný v přípravné dokumentaci byl rozměrově upraven, situování v areálu zůstalo zachováno. Konstruktivně byl částečně upraven. Nové řešení vychází z požadavků technologie. Navržený přízemní uzavřený objekt železobetonové konstrukce obdélníkového půdorysu s pultovou střechou vytváří stanoviště trakčního transformátoru. Příčná osa objektu sleduje severo - jižní osu nové rozvodny 110kV. Objekt se nachází v místě stávajícího demolovaného venkovního stanoviště transformátoru. Návrh barevného řešení jednotlivých prvků fasád je specifikován v pohledech výkresové části a koresponduje s barevným řešením dalšího objektu TT - provozní budovy (rozvodny 27kV).

Funkční řešení

Dispozičně provozní řešení vychází z potřeb technologie. Objekt vytváří prostor pro stanoviště trakčního olejového transformátoru 110/27kV o výkonu 12,5MVA. Železobetonový objekt má rozměry 9 x 6,9m, výšky 8,65m. Objekt je nepodsklepený, ale pro případný záchyť oleje jsou navrženy záchytné jímky, které pojmu 100% množství náplně transformátoru. Pro rozvody technologie jsou navrženy elektrokanály. Objekt je celý z monolitického železobetonu, pouze strop tvořící zároveň zastřešení je proveden z železobetonových předpjatých dutinových prefabrikovaných panelů položených do spádu 7°. Založení je na základové desce z železobetonu. Její součástí je ž.b. konstrukce záchytných jímek a elektrokanálů. Střešní krytina je navržena lehká šablonová z profilovaného plechu s poplastovaným povrchem. Směrem k obslužné komunikaci jsou navržena rolovací průmyslová vrata s elektropohonem a ze západní fasády samostatné vstupní dveře pro obsluhu. Pro přirozené příčné větrání jsou ve stěnách osazeny větrací ocelové žaluzie. Objekt nebude trvalým pracovištěm, do objektu bude docházet pouze občasná obsluha.

Výkopy

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení okolních inženýrských sítí. Výkopová jáma vznikne převážně v místě stávajícího demolovaného venkovního stanoviště transformátoru. Veškeré stávající konstrukce včetně příslušejících stáv. elektrokanálů budou zcela odstraněny (řeší samostatný SO 97-34-04 demolice č.502). Hladina podzemní vody v oblasti výkopů nebyla IGP zastižena. Před zahájením výkopů bude odstraněna v nutném rozsahu stávající komunikace včetně obrub a odvodňovacího žlábků z betonových tvarovek. Stavební jáma bude více-méně dotvoření výkopu po provedené demolici tak, aby bylo možné provádět bednicí práce. Dno výkopu bude dokopáno na požadovanou úroveň. Svahována se sklonem svahů v poměru 1:1. Výkopy budou provedeny v zemině 3.třídy těžitelnosti (dle ČSN 73 30 50). Základovou spáru převezme geotechnik ve spolupráci se statikem! Dle konkrétní situace bude také posouzena možnost zpětného použití odtěženého materiálu do hutněného zasypu kolem objektu.

Základy

Nové základové konstrukce je třeba provést v časové návaznosti na provedení demolice stávajícího venkovního stanoviště transformátoru, rozvodny 110kV v majetku SŽDC a nových výkopů tak, aby nedošlo k delšímu odkrytí a poškození základ. spáry vlivem povětrnostních a klimatických vlivů. Pod základovou deskou v místě výkopu po demolici (na rostlý terén) bude provedeno dolití hubeným betonem C12/15. Základová zemina je dle geotechnického pasportu dostatečně únosná. Objekt je založen na železobetonové základové desce tloušťky 300mm. Deska jevybetonována na podkladní betonové mazanině z betonu C16/20. Základová spára je v nezámrzné hloubce na kótě -1,700m. Beton všech

monolitických ž.b. konstrukcí je navržen třídy C16/20. Součástí základové desky jsou i ž.b. konstrukce záchytných jímek a elektrokanálů. Ž.b. konstrukce spodní stavby až do v. 100mm nad podlahu jsou ošetřeny krystalizujícím přípravkem pro zajištění nepropustnosti a odolnosti proti působení olejů. Shodně jsou těsněny pracovní i ostatní spáry (podrobně – viz popis v tabulce střech, podlah a povrchů). Před betonáží spodní stavby je nutno provést rozvody všech instalací, resp. dvouplášťových korugovaných chrániček či multikanál. tvarovek procházejících základ. konstrukcemi včetně ostatních výklenků, drážek, prostupů a lemování kanálů. Do bednění desky je nutno uložit zemnicí pásek vč. jeho vývodů (podrobně řešeno v části elektroinstalace).

Svislé konstrukce

Stěny vrchní stavby v tl.200mm, stěny záchytných jímek a kanálů jsou navrženy z monolitického železobetonu třídy B20(C16/20). Tvar a výztuž řeší konstrukční část tohoto SO.

Vodorovné konstrukce

Transformátor je usazen na ocelových kolejnicích. Pro upevnění kladky pro montáž dílčích komponentů technologie je při betonáži stěn osazen nosník z ocel. profilu I200 (spodní příruba v úr. 7300mm nad podlahou).

Střecha

Nosnou konstrukci sedlové střechy a zároveň strop tvoří železobetonové předpjaté dutinové prefabrikované panely tl. 250mm položené do spádu 7° na svislé monolitické stěny. K panelům jsou segmentovými kotvami kotveny kontralatě a latě pro střešní krytinu. Latě ze SM řeziva třídy S I, třída vlhkosti 1 a 2 musí být před zabudováním 2x hloubkově impregnovány fungicidním prostředkem pro preventivní ochranu dřeva proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu v odlišných barvách.

Podlahy

Podlahu stání tvoří železobetonová konstrukce spodní stavby opatřená krystalizujícím přípravkem pro zajištění nepropustnosti a odolnosti proti působení olejů. Podlahu a zároveň zákryt záchytných jímek tvoří ocelové rošty osazené na nosných ocel. profilech kotvených ke stěnám jímek. Na rošty je provedena jako protipožární opatření vrstva šterku v tl. 250mm, frakce 32-64. Dna jímek jsou vyspádována pro svedení uniklého oleje do jednoho místa, odkud je možnost odčerpání oleje ocel. trubicou osazenou na roštu. Podrobně – viz popis v tabulce střech, podlah a povrchů.

Povrchy

Povrch monolitických železobetonových stěn je vyspraven. Spáry střešních panelů jsou zatmeleny. Vnitřní omítky nebudou prováděny, je proveden pouze nátěr. Vnější povrch stěn tvoří tenkovrstvá probarvená silikátová omítkovina odstínu šedomodrá, struktura rýhovaná, zrnitost 2,0mm. Pro soklovou část je aplikována akrylátová mozaika, odstíny šedé.

Hydroizolace

Spodní stavba je izolována až do v. 100mm nad podlahu aplikací krystalizujícího přípravku pro zajištění nepropustnosti a odolnosti proti působení olejů. Shodně jsou těsněny pracovní i ostatní spáry (podrobně – viz popis v tabulce střech, podlah a povrchů). Pojistnou hydroizolaci střechy tvoří podstřešní pojistná hydroizolační antikondenzační fólie položená na strop. konstrukci z panelů.

Izolace tepelné

Nejsou použity.

Krytina

Krytinu na střeše tvoří střešní lehká krytina z profilovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou na bázi polyuretanu a polyamidu matného vzhledu (nižší profilování – v. profilu 25mm) vč. veškerých doplňků (odvětrání hřebene a u okapu, manžety, lišty...vč. okapového systému), odstín tmavě šedá. Krytina je položena na dř. latích a kontralatích (kotvení viz popis v tabulce střech, podlah a povrchů).

Klempířské výrobky

Pro odvedení dešťových vod je použit kompletní okapový systém shodného výrobce s krytinou – žlaby, svody, kotlíky, zděře....

Zámečnické výrobky

Jsou osazeny zákryty kanálů, záchytných jímek, podkladnicové upevnění kolejnic, konstrukce pro zatažení a další drobné zámečnické výrobky. Tyto výrobky jsou v projektu podrobně popsány v jednotlivých výkresech a výpisu zámečn. výrobků. Výkresy atyp. zámečnických výrobků však nejsou výrobní dokumentací. Tuto zpracuje vybraný dodavatel a předloží projektantovi ke schválení.

Výplně otvorů

Pro umístění a případnou výměnu transformátoru jsou osazena rolovací vrata s elektropohonem. Pro obsluhu je vstup řešen celokovovými dveřmi se speciální rohovou zárubní. Větrací otvory jsou osazeny protidešťovými ocelovými žaluziemi, v interieru je z bezpečnostních důvodů osazena ochranná mřížka s rámem. Podrobné řešení viz výpis výplní otvorů. Odstín výplní otvorů kovově modrá – RAL 5011, altern. signalblau – RAL 5005, avšak shodně se zvoleným odstínem výplní otvorů v objektu R27kV.

Nátěry

Na vnitřní stěny a strop je aplikován mechanicky odolný nátěr na beton v bílé barvě. Většina zámečnických výrobků má povrch žárově pozinkován, pouze zákryty a lemování kanálů, konstrukce pro zatažení transformátorů a ocelový nosník jsou opatřeny 2x antikoročním silnovrstvým ochranným nátěrem.

Zdravotní technika

Objekt je napojen na dešťovou kanalizaci, dešťové vody ze střechy odvedeny kompletním okap. systémem do kanalizace. Vzhledem k délce připojení do stávající kanalizace je řešeno v rámci tohoto stavebního objektu.

Elektroinstalace

Je provedena vnitřní elektroinstalace včetně hromosvodu a uzemnění. Podrobné řešení viz. samostatná část „Elektroinstalace“.

Vzduchotechnika

Objekt je větrán přirozeně pomocí větracích protidešťových žaluzií osazených příčně ve stěnách nad soklem vedle vrat a pod střechou.

SO 97-34-03 TT Doudlevice R27kV, stav. úpravy

Účelem objektu je zřízení prostor pro technologii ve stávající provozní budově v rámci modernizace celého areálu trakční transformovny v Plzni Doudlevecích. Stavební úpravy stávající R27kV rekonstruují původní provozní (ovládací objekt), stanoviště R27kV a stanoviště FKZ v areálu, který je demolován.

Objemové parametry objektu

Užitková plocha 227,70 m²
Zastavěná plocha 267,30 m²
Celkový obestavěný prostor 1380 m³

Architektonické řešení

Jedná se o přízemní zděný objekt obdélníkového půdorysu o dvou různých výškových úrovních podlahy a různých světlostí vnitřních prostor (3,020 a 4,26 nebo 4,52 metru). Střecha nad vyšší částí je sedlová s vyzdívanými štíty v kombinaci s pultovou střechou nad prostory se světlostí 4,26 metru. Návrh barevného řešení jednotlivých prvků fasád je specifikován v pohledech výkresové části a koresponduje s barevným řešením dalšího objektu.

Funkční řešení

Dispozičně provozní řešení vychází z potřeb technologie a z možností stávajícího objektu.

V objektu R27kV - provozní budově jsou soustředěny technologické prostory. Podél jižní a východní fasády kde je světlá výška stávajících prostor 4,260 a 4,500 jsou prostory pro filtračně kompenzační zařízení dekompenzační tlumivky a měnič, jsou přístupné přímo z vnějšího prostředí. V nižší části jsou prostory pro motorgenerátor, vlastní spotřebu, rozvodnu 25kV a dozornu. Pro obsluhu (není trvale přítomna) je rekonstruováno stávající hygienické zařízení – WC, umývárna, úklid. Dále jsou nižší části objektu komunikační prostory - vstupní chodba s rezervním prostorem a šatna. Stávající zděný objekt má maximální rozměry 20,4 x 13,10m, výšky 6,49m. Objekt je nepodsklepený, ale s množstvím elektrokanálů pro technologii. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu. Svislé nosné konstrukce jsou převážně stávající a jsou z pórobetonových tvárnic. Stávající stropní konstrukce je

nad částí z železobetonových předpjatých dutinových panelů, nad částí jsou panely železobetonové dutinové a nad částí hruďskou stropy. Střecha objektu je stávající - sedlová v kombinaci s pultovou, s vyzdívanými štíty, nosnou konstrukci tvoří sbíjené dřevěné vazníky. Stávající střešní krytina je z pozinkovaných plechových pásů- dvojí stojatá drážka. Nad prostorem 1.11 musí být provedena změna střešní krytiny (vliv technologie) z plechové na bitumenové pásy. Nové okno bude plastové s barevnou fólií, vchodové dveře, vrata a žaluzie ocelové, do vyznačených prostor jsou vrata dřevěná. Objekt nebude trvalým pracovištěm, do objektu bude docházet pouze občasná obsluha.

Bourací práce

Stávající vyznačené části příček budou vybourány včetně výplní otvorů (zdivo z cihelných příčkových). Ve stávajícím prostoru technologie budou vybourány stávající dělicí příčky (zdivo do ocelových ráků z u profilů) a přední stěna - pletivo do ráků. V obvodových konstrukcích budou vybourány stávající výplně (1 ks ocelových vrat 1950x3070 a 2000x2550, 1ks ocelových dveří 1100x2100, 6 ks sklobetonových oken rozměru 1250x1250 a dva kusy oken 1200x1200) dále budou demontovány stávající žaluzie. Nové otvory v obvodových konstrukcích budou prováděny v návaznosti na řešení nadpraží otvorů- válcované ocelové nosníky. Vybourání zdiva pro budoucí prostor rozvodny bude provedeno po podbetonování základu a osazení ocelového ráku.

Ve vyznačených prostorách bude provedena demolice stávajících podlah včetně podkladních vrstev. U stěn a v ostatních místech, kde dojde k napojení nových hydroizolací bude postupováno tak, aby stávající hydroizolace umožňovala nové napojení na hydroizolace nové. U stávajících kanálů bude odstraněna vrchní část, ostatní konstrukce kanálů bude vybourána jen v místech budoucích kanálů a nových základových pásů. V ostatních prostorách bude odstraněna nášlapná vrstva podlah (dlažba nebo PVC). Do stávající stropní konstrukce budou provedeny otvory pro VZT.

Stávající keramické obklady hygienických zařízení budou okopány, rovněž bude odstraněn stávající keramický sokl. Do konstrukcí základů budou provedeny otvory pro osazení nových chrániček. Při úpravě stávajících základových konstrukcí musí být zachován stávající zemní systém objektu. Při jeho porušení musí být řádně obnovena jeho plná funkčnost. Vně objektu bude dále odstraněn betonový stupeň u jižní fasády, stávající okapový chodník bude odstraněn (budoucí pokládání nových chrániček a vybudování nových vstupních otvorů do objektu). Stávající asfaltový chodník bude v místě nových chrániček odříznut a v nutném rozsahu vybourán. Při provádění demolice budou přísně dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Před provedením prací budou odpojeny elektroinstalace a voda.

Výkopy

V rámci výkopů budou provedeny vně objektu odkopávky pro osazení chrániček, uvnitř objektu po demolici podlah a instalačních kanálů bude proveden výkop pro nové instalační kanály, pro provedení podbetonávek stávajících základů a pro konstrukci základů technologie.

Základy

Základové konstrukce jsou převážně stávající. Nové základové konstrukce budou pod novými dělicími stěnami a budou provedeny do rostlého terénu (pod stávajícím objektem jsou dle podkladů navážky). V místech viditelných poruch stěn vlivem sedání základových konstrukcí budou provedeny podbetonávky stávajících pásů, budou prohloubeny do úrovně rostlého terénu – prohloubení cca o 500mm. Podbetonávky stávajících pásů budou provedeny postupně ve třech krocích délky 1 metr. Nové základové konstrukce a podbetonávky budou z betonu C 16/20. Mezi základovými pásy jsou pro potřeby technologie provedeny elektrokanály včetně dvouplášťových korugovaných chrániček pro kabely elektro. Hloubky a polohy kanálů i chrániček jsou zřejmé z výkresů základů. Nové konstrukce instalačních kanálů budou s výjimkou prostor 1.09 z betonu C20/25 vyztuženého sítěmi. Stěny i dna kanálů jsou provedeny v tl.150 nebo 100mm z betonu C20/25 se sítí Kari 6/100x6/100 při spodním, resp. vnějším povrchu (vyztužení přechodu stěna dna řešeno ohnutím sítě s přesahem dle konstrukčních předpisů). Instalační kanály v místnosti 1.09 budou mít dna vyztužena sítěmi- vytažení cca 150mm do stěn, stěny budou provedeny z betonu C20/25 s rozptýlenou výztuží - polypropylenová vlákna délky 60mm v množství 2,5 kg/m3. Kanály budou izolovány proti zemní vlhkosti bitumenovými izolačními pásy. Podkladní betony podlah budou z betonu C16/20 se sítí Kari 6/150x6/150 při spodním povrchu. V prostoru 1.09 a 1.10 budou podkladní betony C20/25 s rozptýlenou výztuží - polypropylenová vlákna délky 60mm v množství 2,5 kg/m3. Pod technologická zařízení v m.č. 1.09 a 1.10 budou provedeny základové patky. Horní stupeň kruhového průřezu bude upraven a vyztužen dle požadavků dodané technologie s ohledem na kotvení technolog. zařízení. Před betonáží základů je nutno provést rozvody všech instalací, resp. chrániček procházejících základ. konstrukcemi včetně ostatních výklenků, drážek a prostupů.

Svislé konstrukce

Konstrukce stěn kanálů viz. oddíl Základy. Přízdívky kanálů jsou z cihel plných tl.150mm na maltu vápenocementovou. Veškeré zdivo je navrženo z keramických cihel pevnosti P10 na MVC 2,5. Obvodové zdivo je převážně stávající a je provedeno z porobetonových tvárnic tl. 400mm. Vnitřní stávající stěny jsou rovněž z porobetonových tvárnic ale v tl. 300mm. Dozdívky v obvodovém zdivu budou provedeny z tvárnic P6-700 v tl.375 mm, doplnění do š.400mm bude provedeno pomocí přířezů. Nové vnitřní dělicí stěny budou vyzděny z tvárnic P6-700 v tl.300 mm. Nové dělicí příčky budou vyzděny z tvárnic P4-700 v tl.150 mm. U WC a úklidu bude dozděna dělicí příčka mezi předsíní- příčkovky tl.80mm Připojení k nosným stěnám i stropu dle technolog. předpisů výrobce cihel!

Vodorovné konstrukce

Konstrukce stropu je stávající. Nosnou konstrukci stropu tvoří železobetonové předpjaté prefabrikované panely tl. 250mm, železobetonové panely a hurdiskové do I nosníků. V rámci stavebních úprav objektu budou provedeny prostupy pro zařízení VZT. Nad prostorem 1.09 budou prostupy do železobetonových panelů. Vzhledem k velikosti prostupů je nutné zajištění panelů pomocí L profilů lemujících otvor zavěšených na ocelových válcovaných U profilech umístěnými nad stropem. Stávající železobetonové panely jsou mimo ochranný prostor umístěných technologických zařízení. Dle podkladů umísťovaného zařízení by nemělo při provozu dojít k negativnímu ovlivnění okolních ocelových konstrukcí (vyztužení panelu v obou směrech). V projektu je nicméně navrženo podchycení stávajících stropních panelů, pro případ že by bylo nutné na základě zkušeností z nových obdobných provozů. Prostupy v hurdiskových střepech nad prostorem 1.11 budou řešeny dobetonávkou s výztuží v jednom směru (výztuž bude uložena s dilatací od válcovaných nosníků) – pro dobetonávky bude použit beton C20/25 s rozptýlenou výztuží - polypropylenová vlákna délky 60mm v množství 2,5 kg/m3. Nad novými otvory ve stávajících konstrukcích budou osazeny válcované nosníky. V obvodových stěnách v pozici nad výplněmi otvorů jsou doplněny o tepelnou izolaci z lignoporu tl. 75mm. Další ocelové překlady jsou nad prostupy v úrovni elektrokanálů. V nových příčkách z pórobetonových tvárnic budou použity ploché překlady vybraného zdíciho systému.

Krov

Nosnou konstrukci stávajících sedlových střech se sklonem 20° tvoří dřevěné sbíjené vazníky. Provedením prostupů a úprav stropu pro VZT nebude konstrukce vazníků nijak dotčena, s výjimkou zesílení dvou vazníků v místě osazení tří ventilátorů VZT (nad prostorem 1.11.. Dojde pouze k úpravě střešní krytiny a k osazení podpěrných konstrukcí střešních VZT zařízení. Pro střešní větrací hlavice VZT jsou navrženy konstrukce z hranolů opláštěné kvalitní vodovzdornou překližkou. Součástí úprav krovu je také vodorovné zavětrování i zavětrování ve střešní rovině pomocí latí v místě nových zařízení VZT. Nad prostorem 1.11 u vazníků, mezi kterými jsou umístěny tři větrací zařízení dojde nejprve k zesílení vazníků příložkami z prken . Do prostoru sedlové střechy bude proveden nový výlez zajišťující přístupnost těchto prostor. Veškeré dřevěné prvky musí být před zabudováním 2x hloubkově impregnovány fungicidním prostředkem pro preventivní ochranu dřeva proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu v odlišných barvách.

Podlahy

Podlahy jsou provedeny jako plovoucí oddělené od stěn dilatačním páskem. V m.č. 1.02 je provedena kompletní zdvojená podlaha. Podkladní betony jsou navrženy v tl. 150mm z betonu C16/20 s výztuží z Kari sítě 6/150x6/150 nebo tl. 200mm z betonu C25/30 s výztuží z Kari sítě 6/150x6/150 při obou površích (pod konstrukcí tl 200mm provedena ještě podkladní mazanina z bet. C16/20 tl.50mm). Podrobně – viz popis v tabulce střech, podlah a povrchů.

Povrchy

Vnitřní omítky na nových konstrukcích jsou dvouvrstvé štukové, na ž.b. strop pak stěrkové s disperzí. Stávající omítky budou po provedení nových instalací opraveny v rozsahu cca 50%. Pod keram. obklady budou omítky bez štku, sádkartonové podhledy opatřeny pouze nátěrem. Veškeré přechody materiálů řešeny přetažením výztužnou sklotextilní sítovinou. Vnější omítky je převážně stávající, pouze dojde k vyspravení, na novém zdivu bude provedena jádrová omítky. Vrchní tenkovrstvá minerální omítky tl.5mm s vloženou výztužnou sklotextilní sítovinou (vždy použit kompletní systémovou skladbu jednoho výrobce). Povrch tvoří tenkovrstvá probarvená silikátová omítkovina odstínu šedomodrá, struktura rýhovaná, zrnitost 2,0mm. Na zdivo soklu po jeho vyspravení je aplikována stěrková omítkovina pro soklové části s výztužnou sklotextilní sítovinou. Povrch je opatřen akrylátovou mozaikou, odstíny šedé.

Hydroizolace

Spodní stavba je izolována celoplošně natavenou asfaltovými pásy s vložkou ze skleněné tkaniny ve dvou vrstvách (překládané spáry – kladení dle předpisů výrobce). Tato izolace bude napojena na stávající izolace objektu. Před natavením hydroizolace bude na betonovou mazaninu aplikován penetrační nátěr z asfaltového modifikovaného laku. Hydroizolace bude ochráněna plošně netkanou geotextilií. Hydroizolace sociálního zařízení je tvořena hydroizolačním elastickým nátěrem vytaženým do v.200mm na stěny. Stěrkové hydroizolace provést dle technologických předpisů výrobce.

Izolace tepelné

Stávající tepelné izolace střechy jsou zakryty lepenkou A400H – tato bude v upravované části střechy odstraněna a nahrazena kontaktní difúzně otevřenou folií.

V podlahách některých místností je provedena tepelná izolace z desek z elastifikovaného pěnového polystyrenu EPS T 3500 tl.50mm. Stávající tepelná izolace střechy je z minerální vlny v tl. 100mm - položené na strop. ž.b. konstrukci, nebo na hurdiskovém stropu. Jako ochrana proti prachu je v současnosti položena lepenka A400H- tato bude v upravované části střechy odstraněna a nahrazena kontaktní difúzně otevřenou folií (např. typu JUTADACH) lepenou ve spojích.

Izolace proti vybrácím

Základy technologie budou oddílatovány od okolní podlahy.

Izolace proti Radonu

Vzhledem k tomu, že v objektu není zřízeno trvalé pracoviště – do objektu bude docházet pouze občasná obsluha, není nutné provádět radonový průzkum ani protiradonová opatření.

Krytina

Krytina na střeše – převážně stávající plechová (dvojitá stojatá drážka), v rámci úprav bude očištěna a opatřena novým ochranným nátěrem. Nad prostorem 1.11 bude ve vyznačeném rozsahu provedena změna střešní krytiny (vliv technologie) z plechové na bitumenové pásy.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky - oplechování parapetů a konstrukcí pro střešní větrací hlavice VZT jsou z pozinkovaného plechu shodného vzhledu a odstínu jako krytina. Z důvodu osazení nových vrat dojde k přemístění dešťového odpadu.

Zámečnické výrobky

Mimo drobných zámečnických výrobků budou osazeny atypické zámečnické výrobky, a to, zákryty elektrokanálů, konstrukce pro zatažení a další. Z typových výrobků jsou to rohože, podlahové lišty a další.

Tyto výrobky jsou v projektu podrobně popsány v jednotlivých výkresech a výpisu zámečn. výrobků. Výkresy atyp. zámečnických výrobků však nejsou výrobní dokumentací. Tuto zpracuje vybraný dodavatel a předloží projektantovi ke schválení.

Sádkartonové konstrukce

Sádkartonový podhled do vlhka je instalován v sociálním zařízení.

Výplně otvorů

Okna objektu budou plastová, pětkomorová se součinitelem tepelného odporu $U_n = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, z interieru bílá, z exter. s fólií, odstín kovově modrá. Typ skla či fólie viz. výkres. Vrata do technologie – místností č. 1.09, 1.10 budou dřevěná s rámovou dřevěnou zárubní a větracími otvory, ostatní vrata a dveře budou dřevěná nebo ocelové s izolační výplní součinitel tepelného odporu $U_n = 2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Odstín opět kovově modrá – RAL 5011, altern. signalblau – RAL 5005. Vnitřní dveře jsou plně dřevěné, jednokřídlové do ocelové zárubně, dvoukřídlové s rámovou dř. zárubní. Dle výkresové dokumentace jsou provedeny dveře protipožární se samozavíračem vč. protipožární zárubně s příslušnou odolností.

Obklady

Keramické obklady jsou navrženy na sociálním zařízení jako běžný standart do úr. horní hrany zárubní. Volně zakončené hrany obkladu jsou opatřeny PVC ukončujícími profily. Podbití střechy je stávající a je provedeno obkladem z palubek SM s průběžnou odvětrávací mezerou krytou sítí proti hmyzu. Bude očištěno a opatřeno lazurovacím lakem.

Nátěry

Nátěr stěn v interieru je dvojnásobný omyvatelný, na strop otěruvzdorný, v případě sádrokart. podhledu nátěr na sádrokarton. Na dř. obklad palubkami v exter. je použit lazurovací nátěr v odstínu Signalgelb RAL 1003. Řezivo bude nejprve 2x hloubkově impregnováno fungicidním transparentním pro

středkem pro preventivní ochranu dřeva proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu. Zárubně a zámečnické výrobky, které nemají předepsanu povrchovou úpravu žárovým pozinkováním, budou opatřeny 2x antikoročním silnovrstvým ochranným nátěrem. Střešní krytina a klempířské výrobky budou opatřeny kvalitním nátěrem na pozinkovaný plech v barvě šedé.

Podlahy

Ve vyznačených prostorách je použita keramická dlažba, formát 300x300mm, součinitel smyk. tření min. 0,6. Na schod před vchodovými dveřmi do obj. je keram. obklad schodovkami. Nášlapnou vrstvu zdvojené podlahy v m.č.1.02 tvoří homogenní podlahovina PVC Elektrostatik vč. Cu mřížky a sběračů. Nášlapné vrstvy podlah technologických místností tvoří dvousložková bez-rozpouštědlová epoxidová samonivelační pigmentovaná protiskluzná stěrka – v některých případech odolná proti ropným produktům, vytažená do v.100mm na stěny.

Zdravotní technika

Napojení objekt na kanalizaci a vodovod je stávající. V objektu bude nově osazeno zařizovacími předměty hygienické zařízení. Ohřev TUV je řešen pomocí el. ohřívače vody umístěného v úklid. místnosti. Sociální zařízení je vybaveno běžnými zařizovacími předměty. Podrobné řešení viz. samostatná část SO „Zdravotní technika“.

Vytápění

Požadované prostory objektu budou vytápěny pomocí elektrických přímotopných konvektorů s vestavěným elektronickým termostatem. Většina prostor má naopak velké tepelné zisky od technologie, které budou odváděny VZT zařízením. Podrobné řešení viz. příloha samostatné části SO „Elektroinstalace“.

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN 06 0210 pro oblastní teplotu -12°C a činí celkově 5,3kW. Roční předpoklad potřeby elektrické energie na vytápění činí 7,6MWh. Tepelně technické vlastnosti stávajících konstrukcí – hodnoty součin. prostupu tepla:

Strop (10 cm tep.izolace) $U_n = 0,35 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Stěna obvodová zadního křídla $U_n = 0,70 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Podlaha v temperovaných místn. $U_n = 1,20 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Okna $U_n = 1,70 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Části objektu budou vytápěny převážně na teplotu $+5^{\circ}\text{C}$. Vytápění bude zajištěno přímotopy vybavenými prostorovým termostatem. Konstrukce jsou stávající a pro danou teplotu vnitřního prostředí $+5^{\circ}\text{C}$ splňují požadavky na součinitele prostupu tepla.

Elektroinstalace

Je provedena vnitřní elektroinstalace včetně hromosvodu a uzemnění. Podrobné řešení viz. samostatná část SO „Elektroinstalace“.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnická zařízení slouží k zajištění potřebných výměn vzduchu v objektu podle požadavků investora, potřeb technologie a požadavků vyplývajících z hygienických předpisů. Ostatní prostory v objektu nemají vnitřní tepelné zátěže. Odvětrání prostoru ZZEE-dieselagregát č.m.1.08 provede firma dodávající DA. Prostory s technologickými zisky Ve všech těchto prostorech s velkými tepelnými zisky od technologie nesmí přesáhnout vnitřní teplota 40°C . Jelikož přirozeným větráním nelze tento požadavek uskutečnit, bude tepelná zátěž odváděna pomocí střešních ventilátorů, instalovaných nad střechou každého prostoru a propojených s větraným prostorem troubou $\varnothing 630\text{mm}$. Ventilátory budou uváděny do chodu při překročení nastavené vnitřní teploty, snímané prostorovým čidlem. Při poklesu vnitřní teploty budou ventilátory vypnuty. Hodnoty obou teplot a umístění prostorových čidel v jednotlivých místnostech určí technolog. Vzniklým podtlakem bude do jednotlivých prostorů přisáván venkovní vzduch přes otvory ve venkovních stěnách, které budou kryty proti-dešťovými žaluziemi se sítí. Tyto otvory, zároveň s dveřními otvory krytými pouze žaluziemi a odtahovou rourou ventilátoru, vedenou nad střechu objektu budou sloužit též k přirozenému větrání a průběžnému odvádění tepelné zátěže. Podrobné řešení viz. samostatná část SO „Vzduchotechnika“.

SO 97-34-04 TT Doudlevce, demolice

Účelem demolice v tomto SO je odstranění stávajícího technologického objektu – přístřešku po přemístění technologie do upraveného objektu rozvodny (SO 97-34-03). Dále pro vybudování nového krytého stání transformátoru (SO 97-34-02) bude provedena demolice stávajícího stání transformátoru (demolice záchytné vany a požárních stěn). Z důvodu rekonstrukce technologického zařízení rozvodny R110 kV pak bude původní zařízení demontováno a v rámci demolice bude provedena demolice původních betonových patek.

SO 97-34-05 TT Doudlevce, oplocení

Oplocení TT Doudlevce je realizováno pro potřeby oddělení rozvodny 110 kV část SŽDC od ostatní technologie rozvodny 110 kV ČEZ, v návaznosti na stanoviště transformátoru 110/27,5 kV.

Oplocení z rámečkového pletiva je navrženo z pozinkovaného rámečkového pletiva o velikosti rámu 1500x2000 mm, uchyceného na pozinkovaných a komaxitových sloupcích 2150/48/2 mm. Tyto sloupky budou ukotveny do podezdívky z betonových tvarovek výšky 400 mm. Tvarovky budou zality betonem B20. Základ podezdívky je tvořen podkladním betonem B15 do hl. 0,8 m. Výška oplocení je 1,8 m, výška podezdívky na stáv. terénu je 0,2 m (jedna řada tvarovek). Horní část podezdívky bude opatřena krycí deskou dl. 2 m.

Oplocení z průběžného pletiva je navrženo z pozinkovaného průběžného pletiva výšky 1,8 m se zapleteným napínacím drátem. Pletivo je uchyceno na typových průběžných sloupcích 2500/38/1,5 mm, uchycených do bet. patek vel. 400x400x1200 mm. V rozích bude oplocení vybaveno vyztuženými sloupky 2500/48/2 mm, s bočními vzpěrami 2500/38/1,5 mm, uchycenými do bet. patek 700x700x400 mm. Sloupky budou od sebe vzdáleny 2,5 m.

Vstupní brána je navržena jako dvoukřídlá, šířky 2,3 m, výšky 1,8 m. Bude svařena z ocel trubek 38/1,5 mm. Výplet brány bude z rámového oplocení 940x1140 mm. Brána bude uchycena na sloupech 2350/50/3 mm, ukotvených do hl. 0,5 m do bet. základu oplocení. Spodní část brány bude opatřena výplní z pozinkovaného plechu 1020x450 mm tl. 1,5 mm. Rozsah stavby je uvažován do hloubky cca 800mm pod úroveň stávajícího přilehlého terénu.

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

SO 35-36-03.1.2 Zast. Plzeň jižní předměstí, DOÚO

V rámci „SO 97-35-01.1 NS Doudlevce úprava připojení na trakční vedení,“ budou do TV Plzeň jižní předměstí připojeny nové napaječe n13 a n14. Napáječ č. n13 bude připojen na TV koleje č. 1 přes úsekový odpojovač č. N113 umístěný na stožáru č. 338. Napáječ č. n14 bude připojen na TV koleje č. 102 přes úsekový odpojovač č. N114 umístěný na stožáru č. 338. Předmětem tohoto projektu je nové úsekové odpojovače zahrnout do systému dálkového ovládání. Nové odpojovače N113 a N114 budou připojeny do stávajícího pultu DOÚO POZ s dotykovou obrazovkou, který je situován v SpS Plzeň jižní předměstí. Ze stávajícího pultu DOÚO se položí ovládací kabel CYKY-O 12x2,5mm² do stávající svorkovnicové skříně, která je osazena pod ovl. pultem. Ze stáv. svorkovnicové skříně se položí kabel WS402 CYKY-O 12x4mm² do nové svorkovnicové SS7 (navazuje na stáv. číslování) osazené na trakčním stožáru č 338. Ze svorkovnicové skříně SS7 se napojí úsekový odpojovač č. N113 kabelem CYKY-O 7x4mm² a úsekový odpojovač N114 kabelem WS402.2 CYKY-O 7x4mm². Stávající pult DOÚO POZ je napojen do řídicího pracoviště ED Sušická.

SO 97-36-02 TT Plzeň Doudlevce, přípojka nn

Přípojka nn pro vlastní spotřebu nově budovaného krytého stání transformátoru 110kV v TT Doudlevce se provede z nového skříňového rozvaděče vlastní spotřeby ANG1 pole č.1, který je situován v R25 kV. Nový napájecí kabel z rozvaděče ANG1 zaústí do kabelového kanálu pod rozvaděčem a prostupy do stávající chráničkové trasy se šachtou před rozvodnou R25, která navazuje na stávající průchozí kabelový kanál ČEZ Distribuce a.s. až k novému stání transformátoru R110 kV SŽDC s.o.. V prostoru nového stání transformátorů R110 kV SŽDC s.o. bude v rámci předmětné stavby realizována chráničková trasa, která navazuje na stávající kabelový kanál ČEZ Distribuce a.s.. Napájecí kabel CYKY-J 4x16mm² se ukončí v novém stání transformátoru v rozvodnici Ri2, která je součástí el. instalace viz SO 97-34-02.

V rámci stavby „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK - 1.etapa“ byl v místnosti dozorny TT Doudlevce rozvodny 25kV v r. 2013 osazen ovládací pult DOÚO, který ovládá 5ks odpojovačů č. č.NP11, 113A, N112, N101 a NP1. V předmětné stavbě je uvažováno rekonstrukci technologie rozvodny 25kV vč. stavebních úprav. Z těchto důvodů bude nutné po dobu stavby stávající pult DOÚO a po skončení stavebních úprav opět instalovat. Po dobu stavby budou odpojovače ovládány ručně.

E.3.8 Vnější uzemnění

SO 97-23-08 TT Plzeň Doudlevice, vnější uzemnění

V souvislosti s modernizací technologie TT bude provedena i kompletní obnova vnějšího uzemnění. Zůstane zachováno stávající uspořádání, vnější uzemnění v prostoru provozní budovy TT bude propojené s vnějším uzemněním v areálu TR Plzeň Jih, kde je situovaná rozvodna 110 kV TT a stanoviště trakčního transformátoru.

Vnější uzemnění části 25kV (provozní budovy) bude řešeno jako mřížová síť z pásů FeZn 30/4 mm doplněná obvodovým páskovým zemničem doplněným s tyčovými zemniči. Na toto vnější uzemnění bude připojen i stávající základový zemnič provozní budovy. Oplocení areálu R25, kromě oplocení k areálu garáží, se spojí s uzemňovací soustavou. Z vnější strany oplocení směrem do veřejných komunikací (jeho součástí jsou západní a severní obvodová stěna provozní budovy) bude obnoven živý povrch. Oplocení s areálem garáží bude od ostatního oplocení areálu R25 odděleno izolačním dílem tak, aby mezi oběma oploceními byla vzdálenost min. 2 m.

Zemničí síť v R110 kV a na stanovišti transformátoru je s ohledem na vyšší proudové zatížení, obvod mřížového zemniče a část mřížového zemniče v prostoru rozvodny 110 kV, část SŽDC, s.o. a stanoviště trakčního transformátoru, navržen ze dvou paralelních pásků FeZn 30/4 mm. Navržená síť bude spojena s uzemňovací sítí v prostoru R110 – část ČEZ. Pro připojení kolejového pólu trakčního transformátoru a uzemnění rozvodny 110 kV jsou navrženy rozpojovací uzemňovací jímky, kruhový pásek pro připojení zemničů je součástí tohoto PS.

Spojení zemničí sítě TS Plzeň Jih a zemničí sítě u provozní budovy TT Plzeň Doudlevice zůstane zachováno. Propojení bude realizováno dvěma kabely 1-AYY 120 mm². Dle stavu propojovacích kabelů v době realizace dojde případně k jejich výměně. V areálu TS Plzeň Jih jsou připojeny do dvou jímek pro uzel uzemnění v blízkosti vnějšího oplocení při komunikaci do areálu „Škoda“. V areálu provozní budovy TT jsou oba kabely ukončené ve stávajícím rozváděči zpětných kabelů.

B.1.4.5 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. Stavební práce budou zahájeny (v současnosti platný předpoklad) 08/2014.

Výstavba trakční transformovny Doudlevice, resp. rekonstrukce stávajícího stavu bude realizována za úplné výluky TT Doudlevice. Termíny realizace stavby vycházejí z daného termínu zahájení stavby, který byl stanoven investorem SŽDC. Předpokládané termíny jsou následující:

Zahájení realizace stavby včetně projektu.....	08/2014 (1.8.2014)
Ukončení stavby.....	09/2015 (30.9.2015)
Celková „předpokládaná“ doba do ukončení stavby.....	14 měsíců

Z hlediska samotné realizace je zhotovitel povinen dodržovat:

- Podmínky plynoucí z vyjádření DOSS, ostatních organizací a správců inženýrských sítí vyjadřujících se v rámci územního a stavebního řízení
- Podmínky plynoucí z projednání s majiteli dotčených pozemků a nemovitostí
- Podmínky plynoucí z územního řízení a stavebního povolení
- Podmínky schvalovacího a posuzovacího protokolu

Podmínky plynoucí ze zadávací dokumentace na zhotovení stavby

B.1.4.6 Požadavky stavby na zdroje

Elektrická energie

Stávající TT je napájena ze sousedící rozvodny ČEZ Distribuce a.s. na úrovni 110kV transformací 110/27,5 kV.

Rezervovaný příkon v novém stavu: 12 MW (odpovídá stavu stávajícímu, není třeba žádat o navýšení rezervovaného příkonu)

Pro potřeby výstavby budou k dispozici stávající elektrické zdroje, připojovací místa ze stávající TNS Kerhartice, 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):

4 zaměstnanci po 80 l/os den, 320 l/den
hodinové maximum dle sm.9/73Sb. 0,011 l/s
hodinové maximum dle výtoků 0,4 l/s

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.1.4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Ve stávajícím stavu jsou srážkové vody ze střechy provozní budovy trakční transformovny Doudlevice svedeny do stávající městské dešťové kanalizace. Srážkové vody z ploch rozvodny 110 kV jsou také svedeny do stávající kanalizace v rámci areálu rozvodny 110 kV ČEZ Distribuce a.s.. V novém stavu budou srážkové vody likvidovány stávajícím způsobem.

Stávající objekt je odkanalizován do splaškové kanalizace – v rámci výstavby bude zachováno.

B.1.4.8 Napojení na dopravní systém

Popis dopravního řešení

Rekonstruována TT Plzeň Doudlevice včetně rozvodny 110 kV (ve stávajícím areálu R110 kV ČEZ Distribuce a.s.) je obsluhována po stávající veřejné účelové komunikaci odbočením z hlavní ulice „Edvarda Beneše“. Místní účelová komunikace umožňuje přjezd vozidel pro dodávku a montáž včetně instalace výkonových transformátorů v těsné blízkosti stanice.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Záměr nevyvolává potřebu nového napojení na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu.

Doprava v klidu

Pro odstavení vozidla obsluhy jsou v blízkosti provozní budovy TT Plzeň Doudlevice určeny stávající veřejné parkovací plochy.

B.1.4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

V rámci stavební činnosti budou pochopitelně prováděny zemní práce pro potřeby realizace stavby a uložení vedení. V rámci projektu je uvažováno s finální terénní úpravou plochy po demolicích a úpravy bouraných povrchů do původního stavu. Z náplně a rozsahu stavby nevplývá žádná náhradní výsadba či nová sadová úprava. Náhradní výsadbu však může nařídit oprávněný subjekt jako náhradu za kácenou zeleň. Náklady na předpokládanou náhradní výsadbu jsou součástí „SO 35-31-41.1 Terénní úpravy a příprava území, lokalita Jižní předměstí“.

B.1.4.10 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 návěsní 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.1.4.11 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.1.4.12 Podmiňující, vyvolané a jiné související investice

V rámci řešené stavby je jako související investice právě probíhající stavba „Průjezd železničním uzlem Plzeň ve směru III. TŽK“, investorem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Další investiční akce související s realizací připravované stavby nebyly v době zpracování aktualizace projektu pro stavbu „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK - Výstavba trakční transformovny Doudlevice“ známy.

B.1.4.13 Statické výpočty

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

B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

B.1.5.1 Podmínky vydaného platného stavebního povolení

Dne 16.12.2010 bylo vydáno stavební povolení stavby „Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK“, Č.j DUCR-37122/10/Vc, které nabylo právní moci 7.1.2011

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.

Pro provedení stavby stanoví Drážní úřad tyto podmínky:

- 1) Stavba bude provedena podle dokumentace ověřené Drážním úřadem ve stavebním řízení. Stavební povolení se nevztahuje na objekty zařízení staveniště. Případné změny nesmí být provedeny bez předchozího souhlasu Drážního úřadu.
- 2) Stavba musí splňovat parametry stanovené vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „vyhláška“) a ustanoveními stavebního zákona.
- 3) Stavba svým řešením musí splňovat požadavky stanovené ve vyhlášce č. 369/2001 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve znění pozdějších předpisů.

- 4) Stavebník je povinen písemně oznámit Drážnímu úřadu termín zahájení stavby, název a sídlo stavebního podnikatele, který bude stavbu provádět. Změny v těchto skutečnostech je stavebník povinen neprodleně oznámit Drážnímu úřadu.
- 5) Před zahájením stavby bude na viditelném místě v místech soustředěné stavební činnosti u vstupu na staveniště umístěn štítek "Stavba povolena". Rozsáhlé stavby se mohou označit jiným vhodným způsobem s uvedením údajů ze štítku. Štítek musí být chráněn před povětrnostními vlivy, aby údaje na něm uvedené zůstaly čitelné. Štítek bude na stavbě ponechán do vydání kolaudačního souhlasu.
- 6) Provádět stavbu může jako zhotovitel jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím. Dále je povinen zabezpečit, aby práce na stavbě, k jejichž provádění je předepsáno zvláštní oprávnění, vykonávaly jen osoby, které jsou držiteli takového oprávnění.
- 7) Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména zákona 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a dbát o ochranu osob na staveništi.
- 8) Před započatím stavebních prací stavebník zabezpečí vytýčení všech podzemních vedení a zařízení v obvodu staveniště, jejich případnou ochranu a přeložení podle příslušných norem a předpisů za odborného dohledu správců (vlastníků) vedení a zařízení.
- 9) Před záhozem podzemních vedení, zařízení a přeložek inženýrských sítí bude provedeno jejich zaměření situačními a výškovými kótami.
- 10) Stavebník po dobu realizace stavby bude zajišťovat koordinaci vlastní stavby s prováděnými stavbami cizích investorů v ochranném pásmu dráhy a v obvodu dráhy.
- 11) Součástí stavby jsou určená technická zařízení (UTZ) podle § 47 zákona. Před podáním žádosti o uvedení stavby nebo její části, která obsahuje UTZ, do zkušebního provozu, stavebník požádá Drážní úřad, sekci technickou, o vydání průkazu způsobilosti určeného technického zařízení.
- 12) Stavebník je povinen zajistit řádnou údržbu a sjízdnost všech jím využívaných přístupových cest na staveniště po celou dobu výstavby.
- 13) Případné škody způsobené při provádění stavby na cizím majetku je stavebník povinen neodkladně odstranit.
- 14) Práce na staveništi, při kterých by hluk překračoval hranici stanovenou příslušným hygienickým předpisem, nesmí být prováděny v době od 22.00 do 6.00 hod., případné práce v uvedenou dobu projedná stavebník předem s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví a Drážním úřadem.
- 15) Před zahájením prací a zásahem do pozemních komunikací požádá stavebník příslušný silniční správní úřad o povolení zvláštního užívání komunikace.
- 16) Stavebník bude nejméně 1 měsíc před dopravními omezeními a výlukami v osobní dopravě informovat dotčené obecní úřady.
- 17) Stavebník zajistí realizaci technických a organizačních opatření k minimalizaci prašnosti při provádění stavebních prací v zastavěném území. Pro příjezd na staveniště budou používány výhradně s vlastníky (správcí) komunikací předem projednané a schválené přístupové cesty.
- 18) Stavebník bude v dostatečném předstihu informovat provozovatele příslušných železničních vleček o zahájení stavebních prací.
- 19) Z hlediska ochrany archeologických nálezů bude stavebník postupovat podle §§ 22 a 23 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.
- 20) Stavebník dodrží podmínky uvedené v následujících Rozhodnutích, Stanoviscích a Vyjádřeních:
 - Magistrát města Plzně, odbor dopravy, č.j. DOP/1338/09/2, 23.4.2009 (Závazné stanovisko pro stavební řízení)
 - Magistrát města Plzně, odbor dopravy, č.j. DOP/357/07, 7.3.2006 (Rozhodnutí o povolení zvláštního

- užívání komunikací pro uložení inž. sítí)
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí, č.j. OŽP/3720/09-Les, 8.6.2009 (Vyjádření k projektu)
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí, č.j. OŽP/6886/09, 26.10.2009 (Vodoprávní souhlas - most přes Radbuzu)
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí, č.j. MMP/120008/09/2, 7.1.2010 (Vodoprávní souhlas - most přes Vejprnický potok)
- Magistrát města Plzně, odbor památkové péče, č.j. OPP/324/09, 19.5.2009 (Vyjádření k úpravě regulace řeky Radbuzy a úpravě přednádražního prostoru)
- Magistrát města Plzně, odbor památkové péče, č.j. OPP/405/09, 30.6.2009 (Závazné stanovisko)
- Magistrát města Plzně, odbor památkové péče, č.j. MMP/108855/09, 5.1.2010 (Závazné stanovisko - zeď Borská)
- Magistrát města Plzně, odbor rozvoje a plánování, zn. ORP/6025/09, 9.8.2010 (Stanovisko pro stavební povolení)
- Magistrát města Plzně, odbor rozvoje a plánování, zn. ORP/5584/a/09, 11.11.2010 (Stanovisko pro stavební řízení - zeď Borská)
- Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor kultury a para. péče, č.j. ZN/281/KPP/10, 9.3.2010 (Souhlas s přemístěním zábradlí ul. Borská)
- Úřad městského obvodu Plzeň 3, odbor dopravy a ŽP, č.j. DŽP/1975/09/ZK, 15.5.2009 (Vyjádření k projektové dokumentaci)
- Úřad městského obvodu Plzeň 3, odbor dopravy a ŽP, č.j. ÚM03/14911/10, 12.4.2010 (Rozhodnutí o povolení kácení dřevin)
- Úřad městského obvodu Plzeň 3, odbor dopravy a ŽP, č.j. DŽP/5676/08, 12.12.2008 (Rozhodnutí o povolení zvláštního užívání komunikací pro uložení inž. sítí)
- Úřad městského obvodu Plzeň 2, odbor výstavby, majetku a dopravy, č.j. UM02/10648/10, 28.4.2010 (Rozhodnutí o povolení zvláštního užívání komunikací pro uložení inž. sítí)
- Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, č.j. HSPM-525-12/OP/SPD-2006, 23.4.2009 (Závazné stanovisko k projektové dokumentaci)
- Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, č.j. 24878-21/24/09, 20.11.2009 (Závazné stanovisko)
- Policie ČR, Městské ředitelství Plzeň, dopravní inspektorát, č.j. KRPP-789-370/ČJ-2009-030507, 28.4.2009 (Sdělení k DSP)
- Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka, Plzeň, č.j. 2009/42032/342-Ka, 2009/31228/342-Ka, 2008/68866/342-Ka, 22.9.2009 (Stanovisko správce povodí a vyjádření účastníka řízení)
- Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka, Plzeň, zn. 2008/63004/342-Ka, 11.11.2008 (Vyjádření k havarijnímu plánu)
- Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka, Plzeň, zn. 2008/63002/342-Ka, 11.11.2008 (Vyjádření k povodňovému plánu)
- Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., č.j. 596/VTÚ/Sok/09, 7.5.2009 (Stanovisko ke stavbě)
- Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., č.j. 865/VTÚ/Sok/09, 3.6.2009 (Stanovisko ke stavbě - doplněno)
- České dráhy, a.s., zn. 2133/08-O3/2, 23.1.2009 (Souhrnné stanovisko GR ČD)
- ŠKODA HOLDING a.s., zn. RŘ/SM/262/09, 8.9.2009, zn. RŘ/SM/278/09, 25.11.2009
- ŠKODA INVESTMENT a.s., zn. RŘ/SM/329/10, 19.11.2010, RŘ/SM/194/10, 21.6.2010, RŘ/SM/225/10, 19.7.2010
- ČESKÁ POŠTA, s.p., zn. ČP 9563/2010/AČ ZČ, 5.2.2010
- ČD-Telematika a.s., zn. 1015/08, 17.1.2008, zn. 9844/10, 26.5.2010
- ČEZ Distribuce, a.s., zn. ČEZ Distribuce, a.s., 4.12.2009 (Souhlas s prováděním činností v ochranném pásmu)
- ČEZ Distribuce, a.s., č. 1024053271/E, 12.10.2009 (vyjádření k existenci zařízení distribuční soustavy)
- ČEZ ICT Services, a.s., zn. 204/09, 13.10.2009
- ČEZ ICT Services, a.s., zn. 47/10, 23.2.2010
- Dial Telecom, a.s., zn. 188N-PZ/3616/09, 4.9.2009, zn. 006N-PZ/13/08, 8.1.2008 e GTS No vera s.r.o., zn. 350901919, 8.9.2009
- Invitel International CZ s.r.o., 3.9.2009
- MAXPROGRES, s.r.o., zn. 324/020909/Pz, 2.9.2009
- Plzeňská energetika a.s., zn. PE/VÚ/061/09, 29.4.2009
- RWE Distribuční služby, s.r.o., zn. 3904/09/176, 15.9.2009
- RWE Transgas Net, s.r.o., zn. 4932/09/OVP/N, 2.9.2009
- Ředitelství silnic a dálnic ČR, zn. 7570/09-33020/26-532/Bk, 25.9.2009, zn. 9499/07-33021/26-

- 532/Bo, 19.12.2007
 - SITEL, spol. s r.o., zn. 130901291, 7.9.2009
 - Správa informačních technologií města Plzně a Plzeňská teplárenská, a.s., zn. 4617/2010, 7.6.2010
 - e T-Mobile Czech Republic a.s., 4.9.2009
 - Telefonica 02, č.j. 61310/09/CPN/VVV, 24.7.2009, č.j. 16469/10/CPN/VO, 12.2.2010
 - TS - Telekomunikace, s.r.o., 11.9.2009
 - UPC Česká republika, a.s., zn. P01430/2009, 16.9.2009
 - Vodárna Plzeň, a.s., zn. 0181/2008, 9.1.2008, zn. 4179/2009, 6.10.2009
 - Plzeňské městské dopravní podniky, a.s., zn. 2092/VTÚ/SOK/07, 4.1.2008, zn. 1560/VTÚ/SOK/09, 4.9.2009
 - Vegacom a.s., zn. VGC/P50436/09/RT, 22.10.2009
 - Vojenská ubytovací a stavební správa Praha, č.j. 1933-ÚP/2007-7103/41, 15.1.2008, č.j. 1308-ÚP/2009-7103/41, 2.12.2009.
- 21) Stavebník před zahájením stavby zajistí prodloužení platnosti, (případně nové projednání) Rozhodnutí, Stanovisek a Vyjádření dotčených orgánů a účastníků řízení v případě, že pozbyla platnosti.
- 22) Na stavbě budou provedeny kontrolní prohlídky v těchto fázích výstavby:
- kontrolní prohlídka stavby po jejím dokončení nebo dokončení její části schopné samostatného užívání před uvedením stavby do zkušebního provozu,
 - závěrečná kontrolní prohlídka stavby nebo její části schopné samostatného užívání před vydáním kolaudačního souhlasu.
 - Ukončení jednotlivých fází výstavby, po nichž bude následovat kontrolní prohlídka, oznámí stavebník Drážnímu úřadu,
- 23) Po dokončení stavby nebo její části schopné samostatného užívání požádá stavebník o zavedení zkušebního provozu, který se stanovuje na dobu 12 měsíců.
- 24) Před uvedením stavby do provozu je nutno Drážnímu úřadu doložit osvědčení o bezpečnosti nezávislého posuzovatele podle nařízení ES 352/2009 ze dne 24.dubna 2009 o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik, jak je uvedeno v čl. 6 odst. 3 písm. a) směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/49/ES.
- 25) Po ukončení zkušebního provozu lze stavbu užívat jen na základě kolaudačního souhlasu vydaného Drážním úřadem. Žádost stavebníka o vydání kolaudačního souhlasu musí být doložena předepsanými doklady podle § 122 stavebního zákona a podle § 12 vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.
- 26) K žádosti o vydání kolaudačního souhlasu předloží stavebník doklady o vrácení pozemků a staveb, které nejsou ve vlastnictví stavebníka a byly dočasně použity pro stavbu, jejich vlastníkům.
- 27) Stavba bude dokončena nejpozději do 31.7.2015.

B.1.5.2 Dodržení kapacitních údajů a dalších stanovených údajů

V rámci schvalovacího protokolu byly definovány následující závazné ukazatele stavby

Stavební část

Zastavěná plocha: provozní budova TT 267 m², stanoviště trakčního transformátoru 62 m²

Obestavěný prostor: provozní budova TT 1380 m³, stanoviště trakčního transformátoru 609 m³

Technologická část

Rezervovaný příkon: 12 MW

Jmenovitý výkon trakčního transformátoru: 12,5 MVA

Počet napaječů R25kV: 5 napaječů

Závazné ukazatele stavby jsou beze změny

B.1.6 Příprava pro výstavbu

B.1.6.1 Uvolnění staveniště

Uvolňování pozemků

Pro realizaci stavby není potřeba faktické uvolnění pozemků. Stavba bude realizována za úplné výluky TT Plzeň Doudlevice a tedy výstavba respektive rekonstrukce stávajícího zařízení a stavebních částí proběhne dle uvažovaných standardních postupů.

Kácení mimolesní zeleně

Pro uvolnění staveniště pro realizaci „SO 97-35-01 NS Doudlevice úprava připojení na trakční vedení“ bude nutné provést smýcení křovin a kácení mimolesní zeleně.

Demolice

Příprava území pro výstavbu nevyžaduje demolici stávajících pozemních objektů.

B.1.6.2 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.1.6.3 Způsob provedení demolice a místa skládek

V rámci realizace stavby je navržen samostatný objekt demolice SO 97-34-04, zajišťující demolici stávajícího přístřešku technologie FKZ, stávajícího stanoviště transformátoru 110/27,5 kV a betonových patek rozvodny 110 kV SŽDC. 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 druzích 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.1.6.4 Likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování)

V rámci předmětné stavby se předpokládá kácení mimolesní zeleně, především z důvodu pokládky kabelového vedení. Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu (dosud pro tuto stavbu nebyly zvažovány). O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen). Rozsah dotčených dřevin je vykreslen v „SO 35-31-41 Terénní úpravy a příprava území, lokalita Jižní předměstí“ v mapové příloze.

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.

Stromy je 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.1.6.5 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 stávajících stavebních objektů. Dále je nutno uvažovat s nebezpečnými odpady, které vzniknou v souvislosti s rekonstrukcí a odstraněním stávajícího 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 započítím stavebních prací provést vyhodnocení těchto dokumentů ve vztahu ke způsobu a průběhu provádění stavebních prací.

B.1.6.6 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 vyrozumět 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.1.6.7 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 bude realizována přeložka vedení ČEZ ICT services a.s. (ČEZnet a.s.) případně ČEZ Distribuce a.s. (na základě individuálního smluvního vztahu s vyvolavatelem).

Dopravní trasy

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

Vodní toky

Realizace stavby nevyžaduje úpravu a přeložku místních toků.

B.1.6.8 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.1.6.9 Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

V rámci návrhu technického řešení byla snaha o minimalizaci dopadu na provozu na drážním tělese trati Plzeň – Klatovy a Plzeň Jižní předměstí. V rámci realizace připojení trakční transformovny na trakční vedení, tj. v části vzdušného vedení je nevyhnutelné realizovat tuto část stavby z kolejí obvyklými

technologickými postupy, zavedenými na stavbách modernizace a optimalizace tratí. Výkopy pro základy se provedou bagrem ze železničního vozu, v místech výskytu překážek, tj. stávajících podzemních vedení apod. se výkopy provedou ručně. Betonáž základů se předpokládá rovněž z koleje, z pojízdné betonárky. Montáž stožárů bude prováděna jeřábem z vagónů stavebního vlaku, montáž vodičů pak z plošinových vozů montážního vlaku a ze žebříků. Pro výstavbu trakčních podpěr ve větší vzdálenosti od koleje, tj. mimo dosah mechanismů na železničních kolejových vozidlech, se použijí kolové mechanizační prostředky.

Pro potřeby zajištění výluk a omezení dopravy je minimálně nutné uvažovat:

Výluky TV a kolejí (SO 97-35-01.1)

Výluka koleje - trať směr Klatovy

8x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje pro budování základů stožárů TV

10x 2 hodinová výluka – výluka koleje pro osazení stožárů TV

4x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje pro osazení vodičů stožárů TV (2 napaječe) + převěs L5N - 325

Výluka koleje č. 101 - Plzeň Jižní Předměstí

2x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje č.101 pro montáž převěsu č.325 – 331

Výluka koleje č. 2 - Plzeň Jižní Předměstí

2x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje č.2 pro osazení vodičů stožárů TV (2 napaječe)

Výluka kolejí v celé stanici Plzeň Jižní Předměstí

6x 3 hodinová výluka – výluka kolejí pro tažení a montáž převěsů

Výluky/omezení dopravy na veřejných komunikacích (SO 97-35-01.1)

4x 3 dny – otevření stávající trasy v místní komunikaci u provozní budovy TT Doudlevice pro napojení na stávající napaječe (realizace po půlkách)

2x 3 hodiny – pro tažení vzdušného napájecího vedení přes komunikaci U Trati (oblast Jižní Předměstí).

Omezení rychlosti pro potřeby budování kabelových tras napájecích vedení n13, n14

V rámci budování kabelových tras napájecích vedení n13, n14 podél koleje trati Plzeň – Klatovy bude nutné zajistit omezení rychlosti na 50 km/hod. v úseku trati km 94,900 – 96,010 nebo v dílčích úsecích dle potřeb zhotovitele. Délka omezení rychlosti v daném úseku se uvažuje v součtu po dobu 3 měsíců.

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

Stavební činnost nebude mít zásadní vliv na provoz dopravy na pozemních komunikacích. Omezení mohou znamenat pouze vjezdy a výjezdy na staveniště, eventuálně křížení ulic „Samaritská“ a „U trati“ navrženým trakčním vedením (kombinace kabelového a vzdušného vedení) - řízený protlak, vzdušné převěsy. Pro výjezd a vjezd na staveniště je nutno počítat s osazením dopravního značení. Před zahájením prací předloží zhotovitel místně příslušnému odboru dopravy návrh přechodné úpravy dopravního značení, který bude doložen stanoviskem DI PČR KŘP. Obecně je nutné pro realizaci stavby dodržet:

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

B.1.6.10 Omezení v dodávce energií

Stavební činnost nepředpokládá a ani nevyvolává významné přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií pro cizí subjekty. Rekonstrukce TT Doudlevice bude realizována za úplné výluky.

Dále je nutné zajistit koordinaci jednotlivých zapínání/vypínání technologických celků a zajištění pracoviště na úrovni elektro-dispečinků SŽDC OŘ Plzeň – ČEZ Distribuce a.s.. Jedná se o krátkodobá opatření nezbytná pro zapojení/odpojení/přepojení/odzkoušení stávající nebo nové technologie a zařízení.

B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

K realizaci stavby není potřeba výkup cizích pozemků. Pro potřeby nových napájecích vedení a technologie však budou zřízena věcná břemena na cizích pozemcích. Celkový rozsah trvalých a dočasných záborů včetně věcných břemen je uveden v majetkoprávní části geodetické dokumentace stavby.

B.1.8 Výjimky z předpisů

Předmětná stavba si nevyžádá žádné výjimky z předpisů a norem.

B.2 PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není provozní a dopravní technologie řešena

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Viz. samostatná složka B.3 „Vliv stavby na životní prostředí“.

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

B.4.1 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 zdravé 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 náležitosti 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 ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- 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.

B.4.2 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Viz. samostatná složka B.4.2 „Požárně bezpečnostní řešení stavby“.

B.4.3 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, součástí provozní budovy sociální zařízení (wc, umyvadlo). Objekt je připojen na stávající vodovodní přípojku. Je instalována stávající splašková kanalizace. 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.4.4 Obrana státu

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

B.5 ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Viz. samostatná složka B.5 „Energetické výpočty“.

B.6 PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Před zahájením stavby bude, po konzultaci se specializovaným pracovištěm SŽDC TÚDC o rozsahu prováděných měření, proveden korozní průzkum, který vyhodnotí zejména současný stav vlivů bludných proudů na úložná zařízení – vodovody, plynovody, uzemňovací soustava, tj. stav před rekonstrukcí. Z hlediska protikoroze ochrany objektu trakční transformovny Plzeň Doudlevice se doporučuje provést měření před zahájením stavby na kovových úložných zařízeních (tj. na jejich elektricky neživých částech) objektu TT a na blízkých úložných zařízeních. Tato měření musí být dlouhodobá (min. 4 hodiny) s elektronickým záznamem naměřených hodnot. Po zjištění výsledků bude ve spolupráci se specializovaným pracovištěm SŽDC TÚDC případně korigován návrh opatření proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy zejména u železobetonových konstrukcí.

Stejnou metodikou měření jako korozní průzkum před zahájením stavby s měřením potenciálu a proudu proti zemi provést dodatečný korozní průzkum a to během provádění stavby a po uvedení této stavby do provozu.

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.

B.7 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI

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

B.8 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Pro potřeby zajištění výluk a omezení dopravy je minimálně nutné uvažovat:

Výluky TV a kolejí (SO 97-35-01.1)

Výluka koleje - trať směr Klatovy

8x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje pro budování základů stožárů TV

10x 2 hodinová výluka – výluka koleje pro osazení stožárů TV

4x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje pro osazení vodičů stožárů TV (2 napaječe) + převěs L5N - 325

Výluka koleje č. 101 - Plzeň Jižní Předměstí

2x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje č.101 pro montáž převěsu č.325 – 331

Výluka koleje č. 2 - Plzeň Jižní Předměstí

2x 6-ti hodinová výluka – výluka koleje č.2 pro osazení vodičů stožárů TV (2 napaječe)

Výluka kolejí v celé stanici Plzeň Jižní Předměstí

6x 3 hodinová výluka – výluka kolejí pro tažení a montáž převěsů

Výluky/omezení dopravy na veřejných komunikacích (SO 97-35-01.1)

4x 3 dny – otevření stávající trasy v místní komunikaci u provozní budovy TT Doudlevice pro napojení na stávající napaječe (realizace po půlkách)

2x 3 hodiny – pro tažení vzdušného napájecího vedení přes komunikaci U Trati (oblast Jižní Předměstí).

Omezení rychlosti pro potřeby budování kabelových tras napáječových vedení n13, n14

V rámci budování kabelových tras napáječových vedení n13, n14 podél koleje trati Plzeň – Klatovy bude nutné zajistit omezení rychlosti na 50 km/hod. v úseku trati km 94,900 – 96,010 nebo v dílčích úsecích dle potřeb zhotovitele. Délka omezení rychlosti v daném úseku se uvažuje v součtu po dobu 3 měsíců.

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

B.9 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.10 ÚSPORA ENERGICE A OCHRANA TEPLA

Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelné ztráty celkem Qc	5,3 kW
Oblastní teplota	-12°C
Předpokládaná roční spotřeba energie vytápění Er	7,6 MWh = 27,36 GJ
Součinitel prostupu tepla stavebních konstrukcí budou v souladu s ČSN 73 0540-2	
Strop (10 cm tepelné izolace)	0,35 W/m2.K
Stěna obvodová zadního křídla	0,70 W/m2.K
Podlaha v temperovaných místnostech	1,20 W/m2.K
Okna	1,70 W/m2.K

Části objektu budou vytápěny převážně na teplotu +5°C. Vytápění bude zajištěno přímotopy vybavenými prostorovým termostatem. Konstrukce jsou stávající a pro danou teplotu vnitřního prostředí +5°C splňují požadavky na součinitele prostupu tepla.

Bilance spotřeby elektrické energie

Druh odběru	Pi [kW]	Soudobost β	Ps [kW]
Vzduchotechnika	18	0,88	16
Topení	6	1	6
Osvětlení	4		
Ohřev TUV	7		
Zásuvky a ostatní	20		
Součet	55	0,74	40,6

Předpokládaná spotřeba elektrické energie je 73,9 MWh/rok.

B.11 OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k tomu, že v objektu není zřízeno trvalé pracoviště – do objektu bude docházet pouze občasná obsluha, není nutné provádět radonový průzkum ani protiradonová opatření.

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. Základním 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

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

B.12 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

B.13 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není tato problematika řešena.