



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt stavby DSP+PDPS „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně)“ je spolufinancovaná EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.


Paré:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	11.11.2024	Zpracování připomínek VÚŽ	Ing. Petr Mahdal
000	30.09.2024	Čistopis DUSP po připomínkách	Ing. Petr Mahdal

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8		

Zhotovitel díla:	Společnost „SP + SEU Plzeň - Stod_DSP, PDPS“, správce SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz		
Zhotovitel části / objektu:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Mahdal	Specialista:	

Název stavby / akce:	Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně) TNS Skvrňany			Označení (S-kód):	S631500859
				Zakázka:	21-001.201
Název části:	Souhrnná technická zpráva			Označení části:	B
Název objektu:				Číslo objektu / komplexu:	
Název přílohy:				Číslo přílohy:	1 . 001
Název dílčí části přílohy:				Stupeň dokumentace:	DUSP
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Smluvní datum zpracování: 30.11.2024		
Ing. Petr Mahdal	Ing. Petr Mahdal	Formáty: xA4			
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Plzeňský	viz textová část	viz textová část			
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:
S 6 3 1 5 0 0 8 5 9	D U S P	B X X X X	X X X X X X X X	X X	1 0 0 1

***Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba,
nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)***

Souhrnná technická zpráva

Listopad 2024

Stupeň dokumentace: DUSP

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.

Ing. Petr Mahdal

Obsah

B.1	Popis území stavby	4
a)	charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území... ..	4
b)	údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování	4
c)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	5
e)	geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod.....	5
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.	6
g)	Ochrana území podle jiných právních předpisů	8
h)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	9
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
j)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	11
k)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	11
l)	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	11
m)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	12
n)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	12
o)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	12
B.2	Celkový popis stavby	13
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	13
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,.....	13
b)	Účel užívání stavby	13
c)	Trvalá nebo dočasná stavba.....	13
d)	celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby.....	13
e)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy s odchylným řešením z platných předpisů a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje.....	15
f)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	15
g)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	15
h)	Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.....	15
i)	Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, ...	16
j)	Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby	19

k)	Orientační náklady stavby	19
B.2.2	Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	19
B.2.3	Celkové stavebně technické a technologické řešení.....	19
a)	Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení.....	19
b)	Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody.....	20
c)	Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem.....	20
d)	Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	20
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	20
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	21
a)	Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení	21
b)	Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů.....	21
c)	opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;.....	21
d)	zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi;	21
e)	výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchýlného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného anipulačního prostoru atd.).	21
B.2.6	Základní popis technologických objektů a technických zařízení	21
B.2.7	Základní technický popis stavebních objektů.....	29
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	36
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	37
B.2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	37
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	37
a)	Ochrana před pronikáním radonu	37
b)	Ochrana před bludnými proudy	38
c)	Ochrana před technickou seizmicitou	38
d)	Ochrana před hlukem	38
e)	Protipovodňová opatření	38
f)	Ochrana před ostatními účinky.....	38
B.3	Připojení stavby na technickou infrastrukturu.....	38
B.4	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	39
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	39
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	40
a)	vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	40
b)	vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	40
c)	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	40
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	40
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	40
B.7	Ochrana obyvatelstva	40
B.8	Zásady organizace výstavby.....	41
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	41

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Umístění stavby je dáno polohou stávající železniční trati Plzeň - Domažlice, tak i možností využití dalších území pro dopravu - pro trať a zařízení železniční.

Stavba „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – TNS Skvrňany“ (dále jen TNS Skvrňany) se nachází v městské zástavbě a je navržena dle platného územního plánu města Plzeň v lokalitě 3_9 Domažlická – charakterizované jako „přestavbová“ smíšená obytná, převážně na pozemcích druhu: ostatní plocha. Pozemky jsou rovinaté, stavba bude umístěna tak, aby 1.NP se nacházelo nad úrovní stávajícího terénu.

Stavba TNS Skvrňany se nachází na území města Plzeň. Rozhodující stavební činnost bude probíhat na pozemcích dráhy, přípojky na stávající inženýrské sítě pak i na pozemcích cizích vlastníků ležících v katastrálním území:

- | | |
|------------|-------------------------------|
| ▪ Skvrňany | kód katastrální území: 722596 |
| ▪ Plzeň | kód katastrální území: 721981 |

Územně stavba spadá do kompetence ÚMČ Plzeň 3 a stavba mění dosavadní využití a zastavěnost území na pozemcích ČR s právem hospodaření pro Správu železnic s.o..

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Pro stavbu platí Územní plán Plzeň, Úplné znění po vydání Změny č. 2 a Změny č. 3 který nabyl účinnosti dne 11. 7. 2023.

Stavba se nachází na území dle platného územního plánu města Plzeň vymezeného v lokalitě: „3_9 Domažlická“, toto území je v platném ÚP vedeno jako „přestavbové“ v zóně „smíšená obytná“ s cílem rozvíjet kompaktní blokovou strukturu zástavby a transformovat tuto lokalitu pro posílení rezidenčního charakteru.

V současnosti se v místě navrhované stavby jedná o území asanované v rámci předcházející stavby dráhy Uzel Plzeň 3. stavba, kdy středem této lokality je vedena nová železniční trať, která spolu s ulicí Domažlickou tuto plochu dělí na 3 části:

Část mezi průmyslovým areálem podél nově vybudované ulice Emingerova a novou železniční tratí Plzeň - Vejprnice, část mezi novou železniční tratí Plzeň - Vejprnice a ulicí Domažlickou a severní část oddělenou ulicí Domažlickou a druhou železniční tratí, tratí Plzeň – Cheb.

Stavba TNS je umístěna do první z těchto rozdělených ploch – mezi železniční trať a průmyslový areál v souladu s podmínkami na rozvoj této lokality:

- chránit vymezenou část plochy pro veřejnou infrastrukturu
- reagovat na negativní vlivy dopravy vyplývající z provozu na železniční trati Plzeň – Domažlice a Plzeň – Cheb a funkčně a prostorově nebo technicky řešit zástavbu tak, aby nevznikly nároky na vybudování dodatečných pasivních protihlukových opatření;
- zohlednit trasy stávajících kanalizačních sběračů;
- zohlednit trasu stávajícího elektrického nadzemního vedení velmi vysokého napětí;
- zohlednit trasu stávajícího elektrického nadzemního vedení vysokého napětí;
- zohlednit trasu stávajícího středotlakého plynovodu;
- zohlednit trasu stávajícího horkovodu

Z hlediska územních plánů není stavba umístěna na území určeném pro umístění stavby dráhy, je ovšem navržena v místě, kde je dle územního plánu v zóně „obytné smíšené“ dle vydaných regulativ její umístění přípustné. Navržená poloha TNS nebude rušit stávající zástavbu, jak vizuálně, kdy je umístěna za železniční tratí, tak i hlukově. Pro snížení hlukového zatížení směrem k obytné zástavbě je součástí stavby protihluková stěna. A vzhledem k ochranným pásmům ostatních inženýrských sítí v této lokalitě mezi železniční tratí a průmyslovým areálem není pravděpodobné využití uvedené lokality pro

rozvoj blokové zástavby. Stavba TNS tak vhodně vyplní prostor vzniklý asanací území mezi novou železniční tratí a stávajícím průmyslovým areálem.

Dle vydaných regulativ pro obytnou smíšenou zónu je umístění TNS přípustné na základě bodu povolujícího umístění tohoto druhu staveb:

- stavby a zařízení dopravní a technické infrastruktury

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba nevyžaduje vydání rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Pro stavbu nebyla prozatím získána závazná stanoviska.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Geomorfologie

Geomorfologické členění zájmového území bylo odvozeno podle mapové služby portálu veřejné správy (aktualizace 2002):

- Systém – Hercynský
- Provincie – Česká vysočina
- Subprovincie – Česká tabule
- Oblast – Plzeňská pahorkatina
- Celek – Plaská pahorkatina
- Podcelek – Plzeňská kotlina
- Okrsek – Touškovská kotlina

Jedná se o morfologicky málo členité území, rovinného rázu, bez výraznějších elevací s mělce zařízlými údolími vodních toků (Vejprnický potok). Morfologickou stavbu širšího zájmového území částečně určují i geologické poměry. Dnešní reliéf je výsledkem geologické stavby, různé odolnosti hornin vůči zvětrávacím procesům, erozivní činnosti trvalých i periodických vodních toků a také zejména uložení kvartérních sedimentů, které vyrovnaly členitější povrch území. Na stavbě území se v neposlední řadě podílí i antropogenní činnost.

Nadmořská výška se v zájmovém území pohybuje v rozmezí cca 330 až 333 m n. m.

Geologie

Z geologického hlediska je zájmové území v hlubším podloží budováno paleozoickými sedimentárními horninami kladenského souvrství (svrchní karbon). Toto souvrství je v daném zájmovém území zastoupeno valounovými pískovci, středně zrnitými pískovci a jílovci. V nezvětralém stavu se jedná o převážně středně pevné, deskovitě až kvádrovitě vrstevnaté horniny. Podle archivních i nově realizovaných vrtů jsou svrchní partie hornin zcela až silně zvětralé, charakteru slabě hlinitých písků s ojedinělými úlomky horniny. Výskyt hornin skalního podkladu byl v daném území archivními sondami zjištěn ve velmi proměnlivé hloubce 0,50-6,00 m pod povrchem terénu.

Nejsvrchnější patro budují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří (svrchní pleistocén). Od povrchu byly zastiženy různorodé, převážně písčito-šterkovité navážky, v hlubších úrovních pak fluvialní písčito-jílovité a písčito-hlinité náplavy a písčito-šterkovité sedimenty říční terasy řeky Mže.

Hydrogeologie

Hladina podzemní vody nebyla zastižena archivními vrty do hloubky 15 m p.t. zastižena a nebude základové podmínky ovlivňovat. Nelze vyloučit, že v době extrémních srážek její hladiny výrazněji

nestoupne, nicméně i v takovém období bude její hladina zcela mimo možné ovlivnění základových konstrukcí.

Vsakovací poměry

V rámci předmětného území nebyly infiltrační podmínky ověřeny hydrodynamickou nálevovou zkouškou, nicméně podle zastižených geotypů zemin lze kvalifikovaně odhadovat hodnoty koeficientu hydraulické vodivosti, resp. koeficientu vsaku.

koeficient hydraulické vodivosti - k	koeficient vsaku dle ČSN 75 9010 - k_{vsak} *	Poznámka
[m.s ⁻¹]	[m.s ⁻¹]	
9,00.10⁻⁶	5,00.10⁻⁶	kvartér – hlinitý štěrkopísek

Tabulka: Orientační filtrační parametry

Poddolovaná území, ložiska nerostných surovin a sesuvy

Navrhovaná stavba se nenachází v poddolovaném území, neleží na ložisku nerostných surovin a ani v této lokalitě nedochází k sesuvům půdy.

Klimatické poměry

Z hlediska klimatické rajonizace podle Atlasu podnebí Česka (2007) leží zájmové území v okrsku A2 (teplý, suchý, s mírnou zimou, s kratším slunečním svitem). Základní klimatické charakteristiky jsou uvedeny níže:

Průměrná roční teplota vzduchu	8-9 °C
Průměrný roční počet ledových dní	do 30
Průměrný roční počet dní bez mrazu	260-260
Průměrný počet mrazových dní v roce	100-120
Průměrný roční počet letních dní	40-50
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	30-40
Průměrné maximum sněhové pokrývky	do 15 cm
Průměrné datum prvního sněžení	31.10. - 10.11.
Průměrné datum posledního sněžení	10.4. - 20.4.
Průměrný úhrn srážek	550-600 mm

Údaje o klimatu v zájmovém území sleduje ČHMÚ. Aktuální data z meteorologické stanice Hradec Králové byla vyhodnocena za posledních 12 měsíců, tj. za období 09/2018 – 08/2019. Data srážkových úhrnů byla porovnána s dlouhodobým normálem za období 1991 až 2000.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření: hydrogeologický průzkum, inženýrskogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, kontaminace železničního svršku a spodku apod.

Geotechnický průzkum, průzkum vsakování

Objekt TNS hodnotíme jako stavbu se staticky nenáročnou konstrukcí.

Základové poměry v místě stavebního objektu hodnotíme jako jednoduché, s předpokladem založení objektu mimo svrchní vrstvu navážek. Rekonstruovaný objekt TNS doporučujeme založit plošně na základových pasech v prostředí geotechnického typu Q2 – fluvialních středně ulehých, slabě hlinitých štěrkopíscích tř. G3/G-F. Tyto zeminy jsou po relativně dobře odolné vůči působení vody, nicméně doporučujeme základovou spáru ochránit před nepříznivými klimatickými vlivy, především promrzání. Pokud nedojde, zejména před zimním obdobím, k zakrytí základové spáry stmelenu, nebo dostatečně mocnou nenamrzavou vrstvou, bude v následující sezóně nutné základovou spáru dohutnit. Konkrétní způsob založení (druh základu, rozměry a hloubka) vyplyne ze statického posouzení dle

velikosti zatížení stavbou, provozem a venkovními vlivy s ohledem na únosnost zastižených zemin a ověřené skutečnosti. Při návrhu založení bude hrát roli i ekonomický aspekt.

Předpokládaná hloubka výkopů pro základové pasy se bude pohybovat v rozmezí hloubek cca 1,3 – 1,8 m. Při realizaci výkopů pro základové prvky nebudou podmínky ovlivněny podzemní vodou, nelze však vyloučit výskyt lokálních izolovaných zvodní v prostředí navážek a jemnozrnných náplavů. Podzemní voda nebyla vrtnými pracemi do hloubky 15 m p.t. pod stávajícím terénem zastižena. V základové spáře se mohou lokálně vyskytovat navážky geotechnického typu Y, které hodnotíme jako nevyhovující zeminy pro založení objektu. Z tohoto důvodu doporučujeme v případě jejich zastižení v základové spáře provést výměnu navážek za vhodné lokálně vytěžené písčito-štěrkovité zeminy, případně pak jejich zlepšení. Doporučujeme přítomnost geotechnického dozoru stavby, který určí vhodnost základových zemin, resp. doporučí vhodnou úpravu.

Základy objektu nebudou vystaveny vlivu podzemní vody. V případě zakládání v zeminách Q2 doporučujeme hloubení provádět v předem zapažených výkopech z důvodu nízké soudržnosti fluviálních štěrpků.

Na základě provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro objekt TNS stanovena 1. geotechnická kategorie (ve smyslu ČSN P 73 1005 – Inženýrskogeologický průzkum).

Výkopové a zemní práce je nutné provádět v klimaticky příhodném období, s minimem srážek a bez mrazu. Dále je bezpodmínečně nutné zabránit degradaci základových půd (zejména vlivem vody a mrazu). Zeminy typu Y, Q1 a Q2 jsou nebezpečně namrzavé. Po provedení hrubé stavby a střechy objektu je nutné provést řádné odvedení srážkových vod z objektu, tak aby nedocházelo k jejich zatékání do provedených výkopů pro základové prvky.

Dočasné svahování výkopů pro základové patky doporučujeme realizovat v poměru 1:1, s přihlédnutím k aktuálnímu stavu kvartérních zemin (zejména jejich konzistenci, saturaci vodou, ulehlosti atd.). Při zemních pracích je bezpodmínečně nutné dodržovat ustanovení o bezpečnosti práce.

Déle doporučujeme provést posouzení základové spáry v základových pasech nebo patkách geotechnickým dozorem stavby, nebo v rámci autorského dozoru.

Vsakování srážkových vod na lokalitě považujeme na základě charakteristiky zemin za realizovatelné, geologické prostředí nesaturované zóny (zastižené archivními průzkumnými vrty) je středně propustné. Koeficient vsaku (ve smyslu ČSN 75 9010) stanovený pro zastižené kvartérní uloženiny činí $kv \geq 5.10-6$ m/s. Ustálená úroveň hladiny podzemní vody nebyla provedenými vrty zastižena a její výskyt lze očekávat v hloubce větší než 15 m p.t. V obdobích s extrémními srážkovými úhrny nelze vyloučit její vzestup, nicméně se bude vyskytovat v hloubce mimo ovlivnění základových podmínek.

Předkládaná zpráva inženýrskogeologického průzkumu podává základní informace o provedených technických pracích a získaných výsledcích. Podrobná zjištění jsou uvedena v jednotlivých částech zprávy a budou sloužit jako podklad k vypracování projektu rekonstrukce trakční napájecí stanice v lokalitě Plzeň - Skvrňany.

Pyrotechnický průzkum

Na základě rozpracovaného technického řešení a závěrů „Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě Uzel Plzeň 3.stavba“ z 03/2016, bylo zadáno nové posouzení těchto rizik: „Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě TNS - Doc. Dr.Ing. Jiří CHLÁDEK 01/2024“, které pro jednotlivé dotčené SO navrhlo způsob vypořádání se s riziky nálezu nevybuchlé munice na stavbě:

SO 1-62-09	TNS Plzeň Skvrňany, připojení vedení 110 kV
SO 1-71-02	TNS Plzeň Skvrňany, vodovodní přípojka
SO 1-70-01	TNS Plzeň Skvrňany, kanalizační přípojka
SO 1-70-02	TNS Plzeň Skvrňany, dešťová kanalizace
SO 1-40-03	TNS Plzeň Skvrňany, budova

Pozn.: v průběhu projektové přípravy se měnil předpokládaný výčet řešených SO a požadavky na později doplněné objekty vycházejí z původních doporučení pro dříve definovaný rozsah PS/SO zpracovaný v posudku.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavby dráhy „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – TNS Skvrňany“ se nenachází v území, které požívá ochrany podle zvláštního právního předpisu.

Územní systém ekologické stability

Dle platného územního plánu města Plzně není stavba situována do lokalit řešených územním systémem ekologické stability a Významné krajinné prvky nacházející se v městě Plzni.

Pozemky určené k plnění funkce lesa a zemědělský půdní fond (PUPFL ZPF).

Stavba nové TNS Skvrňany je navržena do lokality, kde proběhla asanace původní zástavby. Stavba nevyžaduje zábory ploch PUPFL a ZPF.

Památné stromy

Stavba není v územní kolizi se žádným památným stromem.

Ochrana krajinného rázu a přírodní parky

Stavba TNS spočívající ve vybudování jednopodlažního objektu, kde bude integrována technologie s přírodním kabelovým vedením uloženým v zemi nezpůsobí v lokalitě umístění záměru změnu krajinného rázu a zapadne mezi již vybudované objekty v této lokalitě. Od těch bude z bezpečnostních důvodů oddělena oplocením, případně protihlukovou stěnou.

Podrobně je tato problematika řešena v samostatné příloze této dokumentace E.1.2.2.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, 100 m od osy krajní koleje u celostátní dráhy budované pro rychlost nad 160 km/h a nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranice obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

Stavba nevyvolá změnu OPD, neboť bude realizována na pozemcích dráhy.

Ochranné pásmo elektrického vedení

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3 m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

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 1kV do 35kV včetně	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1kV do 35kV včetně	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1kV do 35kV včetně	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35kV do 110kV včetně	12 m
u napětí nad 110kV do 220kV včetně	15 m
u napětí nad 220kV do 400kV včetně	20 m
u napětí nad 400kV	30 m

Ochranné pásmo telekomunikací

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

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Ø 500 mm včetně	1,5 m
Ø > 500 mm.....	2,5 m

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Přírodní zdroje a poddolovaná území

Lokalita nově navrhované TNS Skvrňany se nenachází na poddolovaném území a ani na aktivním nebo zrušeném ložisku nerostných surovin.

Záplavové území

Stavba TNS Skvrňany nezasahuje do žádného úředně stanoveného záplavového území.

Zájmové území stavby neprochází rizikovým územím s povodňovým ohrožením při přívalových srážkách. (zdroj: www.povis.cz, mapa rizikových území při přívalových srážkách).

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv prováděné stavby na okolí

Při výstavbě budou prováděny práce zahrnující zejména:

- Přípravné práce v podobě skrývky ornice a podorniční
- Výstavba provizorních staveništních komunikací
- Výstavba pozemních budov pro technologické zajištění tunelů a provozu dráhy
- Výstavba inženýrských sítí
- Výstavba pozemních komunikací
- Práce na trakčním vedení
- Konečné terénní úpravy

Během výstavby je nutné dodržet limity hluku z výstavby:

6:00 – 7:00 hod.: LAeq,T = 60 dB(A)

7:00 – 21:00 hod.: LAeq,T = 65 dB(A)

21:00 – 22:00 hod.: LAeq,T = 60 dB(A)

22:00 – 6:00 hod.: LAeq,T = 45 dB(A)

Doprava bude probíhat v denní době od 7 do 21h, ve výjimečných případech i v noci (např. během přeprav nadrozměrných nákladů atp.).

Veškeré práce, při kterých vzniká nadměrný hluk, budou přednostně prováděny v zastavěné oblasti v pracovních dnech.

Vybraný dodavatel stavby po upřesnění stavebních prací a nasazení strojů a mechanismů musí požádat o časově omezené povolení ve smyslu zákona 258/2000 Sb., § 31 v platném znění v případě nutnosti provádění hlučných prací v noční době.

Stavba bude mít vliv na okolí stavby, a to především:

- lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace
- zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky
- zvýšením četnosti jízd nákladních automobilů v místě stavby a navazujících tras.

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

- snižovat prašnost klopením, uložený sypký materiál musí být zakryt plachtami dle §52 zák. č. 361/2000Sb.
- udržovat příjezdné komunikace v čistotě a dobrém technickém stavu
- zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku
- náklady na vozidlech ukládat tak, aby nedocházelo k uvolňování materiálu
- hlukově náročné práce provádět jen v nejnutnějším rozsahu a dodržovat hygienické limity
- organizací práce minimalizovat počty jízd nákladních aut, minimalizovat omezení silniční dopravy v oblasti výstavby
- vyloučit možnost znečištění zemin či vod únikem ropných látek ze stavební mechanizace
- zabezpečit ochranná pásma a ochranu objektů a zeleně
- stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek

Spotřeba betonových a asfaltobetonových směsí bude ve stavbě pokryta ze stacionárních betonáren v lokalitě stavby.

Skrývky budou realizovány dle potřeb stavby podle HMG výstavby stavebních objektů. V místech, kde nebude probíhat stavební činnost bude ponechán stávající porost, vyjma plochy nutné pro tranzitní staveništní techniku. Z důvodu zhoršení rozptylových podmínek není přípustné realizovat bezdůvodné skrývky ve větším rozsahu, než nevyžaduje stavební činnost v daném místě a časovém horizontu.

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

Zajištění ploch ZS a staveniště jako takového je nutno splnit ve smyslu nařízení vlády č.591/2006Sb. Jedná se zejména o zajištění proti vstupu nepovolaných osob.

Jedná-li se o staveniště v zastavěném území, musí být jeho hranice souvisle oploceno do výšky 1,8 m (stejně tak veškerý materiál a vybavení stavby). Výjimku představují pouze tzv. liniové stavby (např. stavba dálnic, silnic, produktovodů) a krátkodobé práce, u kterých lze využít jiných variant (např. ohrazení zábradlím, bezpečnostní páskou, střezem fyzickou osobou). Nelze-li souvislé oplocení staveniště v zastavěném území z technologických nebo provozních důvodů provést, musí být zajištěno jiné vhodné opatření, např. **střežení pověřenou fyzickou osobou**. Ve všech ostatních případech musí být tedy staveniště v zastavěném území souvisle oploceno a označeno bezpečnostními značkami. Oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích. Staveniště včetně zařízení, jež jsou zcela nebo z části umístěna na veřejných komunikacích a prostranstvích se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Vjezdy na staveniště musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Před zahájením stavby musí dopravně inženýrské opatření projednáno a odsouhlaseno místním dopravním inspektorátem.

Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny, nebo zasypany.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečena tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch ZS a staveništních tras. Výstavba retenčních nádrží je navržena v prvních fázích realizace stavby. V místě nepropustných zemin budou zářezové partie přednostně realizovány tak, aby byl zajištěn gravitační odtok vody.

Zhotovitel zajistí, aby únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné. Prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch.

Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou šterku nebo zapanelováním. Zřízení ploch ZS včetně přístupu k nim je součástí přípravných prací stavby, před započatím vlastních stavebních prací. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazná. Projektové řešení vybavení ZS není předmětem řešení stavby, dokumentace řešení ZS a jeho realizace bude součástí dodávky.

Kácení zeleně je navrženo v období vegetačního klidu, které je pro tuto stavbu od 1.9. kalendářního roku. Při kácení stromů v únoru a březnu za mírné zimy je třeba provést kontrolu stromů ornitologem, aby bylo zamezeno kácení stromů s aktivním hnízdem. Během stavby je nutné respektovat okrajové prvky dřevin podél obvodu stavby a v případě potřeby je vhodným způsobem ochránit (dřevěné bednění, omotání plastovým husím krkem apod.). Při změně termínu realizace je toto třeba respektovat, aby nebyla narušena reprodukce populací volně žijících živočichů a poškozována fauna.

Vliv dokončené stavby na okolí

S ohledem na charakter stavby – zřízení nové TNS Plzeň Skvrňany v lokalitě u železniční zastávky Plzeň Skvrňany, mezi železniční zastávkou a ulicí Emingerova podél průmyslového areálu, bude vliv dokončené stavby na okolí minimální. Vizualně bude zapadat do asanovaného prostoru a od železniční trati a okolní zástavby bude oddělena oplocením a protihlukovou stěnou dle požadavku stanoveného ve hlukové studii. Provoz této TNS nepovede ke zvýšení četnosti individuálních jízd automobilů v ulici Emingerova, technologie je navržena jako bezobslužná, pouze se na ni bude provádět předepsaný dozor a ovládána bude dálkově z ED Plzeň. Připojení na stávající rozvod 110 kV bude řešeno zemním kabelovým vedením.

Navržená stavba bude jednopodlažní, s technologickým podzemním podlažím, kde budou vedena kabelová vedení.

Vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená stavba nemění v lokalitě odtokové poměry. Srážkové vody jsou ze střech a zpevněných ploch jímány ve vsakovací jímce, ze které jsou postupně vsakovány do podloží.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace

V rámci stavby není požadováno.

Bourací práce

K demolicím jsou navrženy ty objekty:

- Podzemní části budov v bývalé ulici Emingerova, které byly odstraněny pouze do úrovně terénních úprav a zbývající část konstrukcí zůstala skryta v zemi, a v současné době jsou v kolizi s nově navrženou novostavbou.

Kácení porostů

V lokalitě navrhované nové TNS Skvrňany bylo realizována náhradní výsadba. V ploše potřebné pro zřízení TNS Skvrňany bude realizováno kácení těchto stromů – odstranění i s kořenovým systémem a následně dle požadavku orgánu ochrany krajiny bude na sousedních pozemcích v majetku investora realizována náhradní výsadba.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nové TNS Skvrňany je navržena do lokality, kde proběhla asanace původní zástavby. Stavba nevyžaduje zábory ploch PUPFL a ZPF.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba má charakter pozemního objektu. V zastavěném území se v souběhu se stavbou nachází nebo jí křížuje síť stávajících komunikací a technické infrastruktury.

Technická infrastruktura

V prostoru novostavby, kde se odehrává rozhodující stavební činnost, bude stavba napojená na stávající síť technické infrastruktury – kanalizaci a energetiku a budou řešeny nové přípojky k již stávajícím sítím, případně nové přípojky k přeložkám těchto sítí.

V rámci realizace stavby budou provedeny stavební úpravy na nevyhovujících kříženích a souběžích drážních inženýrských sítí i sítí cizích majitelů a správců. Jedná o přeložky nebo ochranu sítí ve správě či majetku těchto organizací:

Ostatní organizace

- Správa veřejného statku města Plzně

Veřejná dopravní infrastrukturu

Silniční dopravní systém

Pro napojení novostavby TNS bude využita stávající místní komunikace v ulici Emingerova, ze které budou zřízeny dva sjezdy do areálu TNS. Jeden sjezd bude trvale využíván, druhý sjezd bude sloužit pouze pro návoz technologie a její případnou výměnu.

Železniční dopravní systém

Napojení na železniční trať Plzeň – Domažlice v lokalitě zastávky Plzeň Skvrňany je řešeno připojením na drážní inženýrské sítě a pomocí připojení zpětného vedení na železniční trať. Napojení napájecího vedení na systém trolejového vedení je řešeno ve spolupráci se sousední stavbou „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – 1. etapa“

TNS Skvrňany bude železniční síť na rameni Plzeň – Domažlice zásobovat napájením 25 kV 50 Hz.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba bude převážně realizována na pozemcích ve vlastnictví ČR s právem hospodaření pro Správu železnic. K realizaci stavby je nutný i dočasný zábor pozemků třetích stran, kdy na jejich pozemky budou umístěny přeložky inženýrských sítí a přípojky inženýrských sítí. Majitelé těchto pozemků budou mít následně svůj pozemek zatížen zřízením věcného břemene ve prospěch provozovatele inženýrské sítě.

Celkový přehled nutných výkupů na základě jejich členění je uveden v části dokumentace E.1.5.2 Majetkoprávní část.

Pro plochy ZS jsou navrženy pozemky investora v této lokalitě.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Z důvodu zřizování nové TNS Skvrňany na stávajících drážních pozemcích, kdy ochranné pásmo dráhy je 30 m od hranice stávajícího drážního pozemku, nedojde k rozšíření stávajícího ochranného pásma dráhy.

o) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

V prostoru staveniště a v jeho okolí jsou připravovány další investice a stavby Správy železnic s.o., a dalších investorů, a to i na pozemcích Správy železnic, s.o., nebo v ochranném pásmu dráhy a stavby na stavbou dotčeném území, které bezprostředně souvisí nebo navazují na stavbu „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – TNS Skvrňany“ a jsou v různém stadiu připravenosti. Dále pak stavby souběžné, které nemají na tuto stavbu bezprostřední návaznost.

V dotčeném území se jedná zejména o následující stavby:

Železniční stavby:

- „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – 1.etapa“
- „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – 2.etapa“

- „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo)
- „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 3. stavba, nová trať Stod (mimo) – Domažlice (včetně)
- Elektrizace Nýřany – Heřmanova Huť

Ostatní stavby:

- Rekonstrukce nadzemního vedení 110 kV do rozvodny ELU 3 – ČEZ Distribuce

Veškeré výše uvedené souběžné a navazující stavby a záměry jsou zakresleny v přehledné situaci stavby, část C.1, a v koordinačních situacích stavby, část C.3.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze nebo objektu - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.,

Stavba TNS Skvrňany je novostavbou technické infrastruktury a stavbou dráhy současně. Vytváří v intravilánu Plzně plně kapacitní napájecí bod pro zásobování trolejového vedení v lokalitě železničního uzlu Plzeň a tratí na ramenech Plzeň – Holýšov a Plzeň - Heřmanova Huť střídavým napětím 25 kV 50 Hz.

Stavba TNS Skvrňany je náhradou za původně uvažovanou TNS Stod.

Stavba se nachází u železniční zastávky Plzeň – Skvrňany, na Železniční trati 0712A Plzeň – Česká Kubice st. hranice v úseku trati km 106,400 – km 107,070.

Stavba je tvořena dvěma hlavními částmi:

- dvoupodlažní objekt s nosnou konstrukcí z monolitického betonu, nenosné konstrukce jsou z cihelného omítnutého zdiva – provozní budova TNS
- měničový blok – krytá stání transformátorů z železobetonu a mezi nimi umístěna měničová technologie

b) Účel užívání stavby

Stavba TNS Skvrňany bude sloužit k napájení železniční soustavy od železničního uzlu Plzeň, přes Stod až po plánovanou další TNS v Holýšově, včetně odbočné větve přes Nýřany směrem na Heřmanovu Huť střídavým napětím 25 kV 50 Hz.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) – TNS Skvrňany“ má charakter trvalé stavby.

d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby

Stavba TNS je řešena pomocí SFC měničové technologie pro zajištění symetrického odběru z rozvodny ČEZ Distribuce ELU3 v areálu plzeňské „škodovky“.

Na základě průzkumu trhu projektantem bylo zjištěno, že jsou k dispozici 2 různé technologie SFC měniče, jedna pracující přímo v režimu změny napětí 110/25 kV a druhá využívající mezinapětí 6 kV 110/6/25 kV. Vzhledem k tomu, že tato zakázka bude předmětem veřejné soutěže bylo nutno technické řešení pojmut tak, aby umožňovalo umístění prostorově náročnější technologie s tím, že na základě doplnění technického řešení v rámci realizační dokumentace vítězného zhotovitele může být technické řešení uvnitř navržených objektů zoptimalizováno a může dojít k objemové redukci ploch TNS. Tuto optimalizaci ovšem není možno aplikovat již nyní, neboť by technické řešení bylo na míru připraveno pouze jednomu uchazeči, což by mu poskytlo nepovolenou výhodu.

Připojovací vedení 110 kV je řešeno pomocí kabelu vedeného podél stávajících účelových komunikací uvnitř uzavřeného areálu „škodovky“ a jeho následným podchodem pod ulicí Emingerova a zatažením do podzemního technického podlaží technologického objektu TNS Skvrňany.

V rámci technologického objektu TNS je navrženo uzavřené řešení rozvodny 110 kV a uzavřené stání záložního transformátoru 110/27 kV pro záložní napájení trakce při výpadku měničové technologie. Využití záložního transformátoru se uvažuje pouze výjimečně, a to z důvodu využití hraniční nesymetrie odběru elektrického proudu.

Měničový blok je situován v samostatném areálu vedle technologické budovy TNS a je připojen kabelovým vedením 110 kV z místnosti rozvodny 110 kV do samostatného krytého stání vstupního transformátoru. Měničová technologie je složena ze vstupního a výstupního transformátoru, měničového bloku, řídicího kontejneru, chladičových bloků a kontejneru vodního hospodářství pro chlazení tohoto měničového bloku. Dle zhotovitelem dodaného řešení, mohou být součástí této technologie vstupní a výstupní filtry vyšších harmonických frekvencí, se kterými je v návrhu uvažováno z důvodu požadavku na prostorovou rezervu pro jejich situování.

Technologický objekt TNS je uvažován jako podsklepený, s jedním nadzemním podlažím s plochou střechou.

Podle § 3a zákona č. 266/199 Sb. o dráhách je přilehlá železniční trať vedena jako dráha celostátní, součástí evropského železničního systému. Dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013, o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě, je železniční trať Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN součástí sítě TEN-T.

Novostavba TNS zajistí dodržení hygienických limitů hluku a vibrací na přilehlé trati z důvodu převedení provozu z nezávislé trakce na závislou elektrickou. Dále vytvoří spolehlivý zdroj napájení pro dosažení uvažovaných rychlostí na úseku železniční trati Plzeň (mimo) – Domažlice (mimo). Pro ochranu okolní zástavby od provozního hluku je navržena protihluková zeď.

Základní údaje o kapacitě stavby

Začátek stavby: km 106,400 - Železniční trať 0712A Plzeň – Česká Kubice st. hranice
Konec stavby: km 107,070 - Železniční trať 0712A Plzeň – Česká Kubice st. Hranice

Projektované kapacity stavby nové TNS:

TNS Plzeň Skvrňany		
P _{1s}	33,6	MW
P _{1min}	26,7	MW
P _{2min}	23,8	MW
P _{5min}	19,4	MW
P _{10min}	17,5	MW
P _{15min}	16,9	MW
P _{2h}	12,9	MW

Trakční vedení:

zpětné vedení..... 0,085 km
napájecí vedení kabelové 0,45 km
napájecí vedení vzdušné..... 0,58 km

Protihlukové stěny:

PHS výška 8,0 m..... 120 m

Komunikace:

Účelové komunikace – demolice 180 m²

Účelové komunikace – nový stav	673 m ²
Komunikace pro pěší – demolice	306 m ²
Komunikace pro pěší – nový stav	188 m ²

Nové budovy:

Zastavěná plocha provozní budova TNS	660 m ²
Obestavěný prostor budovy TNS	5642 m ³
Výška budovy	9 m
Zastavěná plocha budovy SFC (filtry, trať).....	549 m ²
Obestavěný prostor	3185 m ³
Výška budov (max).....	13 m
Oplocení (včetně bran).....	293 m

Požadavky na základy cizích pozemků:

Věcné břemeno	150 m ²
Dočasné.....	1515 m ²

Kácení:

kácení s odstraněním pařezů do průměru 0,5 [m]	4 ks
--	------

e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy s odchylným řešením z platných předpisů a norem a případně souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, uvedení částí dokumentace, ke kterým se vztahuje

Viz. kapitola B.1.b) této zprávy.

f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Navržené řešení optimalizace trati si nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimkou a úlevových řešení z norem a předpisů.

Viz. kapitola B.1.d) této zprávy.

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Viz. kapitola B.1.g) této zprávy.

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Energetická bilance – provoz TNS

Provozní příkon TNS – instalovaný	45 MW
Provozní příkon TNS – soudobý	16,9 MW
Odhad roční spotřeby	24,7 GWh/rok

Energetická bilance TNS – vlastní spotřeba TNS (napáj. z 22kV)

Příkon instalovaný:	217 kW
Příkon soudobý:	204 kW
Odhad roční spotřeby:	224,8 MWh/rok

Energetická bilance TNS – osvětlení, DOÚO

Příkon instalovaný:	2,9 kW
Příkon soudobý:	2,4 kW
Odhad roční spotřeby:	7 MWh/rok

Celková spotřeba vody

(dle vyhlášky 120/2011 Sb.) zaměstnanci 250 dní 14 m ³ /os	
Průměrná denní:	$Q_p = 1 \times 56 \text{ l} = 56 \text{ l/den}$
Maxim. denní:	$Q_m = 56 \times 1,25 = 70 \text{ l/den}$
Maxim. hodinová:	$Q_h = 70 \times 2,1/8 = 18,37 \text{ l/den} = 0,005 \text{ l/s}$
Roční:	$Q_r = 365 \times 56 = 20,44 \text{ m}^3$

Výpočet odtoku splaškových vod

Stavba není vybavena vlastním zdrojem vody, odtoky odpovídají spotřebě vody.

Průměrná denní:	$Q_p = 1 \times 56 \text{ l} = 56 \text{ l/den}$
-----------------	--

Výpočet odtoku dešťových vod

Profil přípojek (správcem je SŽDC) je podložen níže uvedeným výpočtem.

Přípojky jsou dimenzovány v souladu s ČSN 75 6101 (Stokové sítě a kanalizační přípojky) na intenzitu 15-ti min deště s periodicitou $n=0,5$ (pro návrh odvodnění v obytném území).
Dle Truplových tabulek návrhových intenzit srážek je u stanice Plzeň-Doudlevec hodnota 150 l/s.ha.

Technologická budova (SO 1-40-03): $S = 0,059 \text{ ha}$

Stoka D1

- Plocha povodí stoky: **$S = 0,059 \text{ ha}$**
- Odtokový součinitel: **$\psi = 0,9$**
- Množství dešťových vod: **$Q = 150 \times 0,059 \times 0,9 = 7,96 \text{ l/s}$**
Kapacita navrhovaného potrubí DN 200 je dostatečná.

Výpočet objemu vsakovací jímky:

Návrh vsakovací jímky byl zpracován dle ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod
Koeficient vsaku byl stanoven hydrogeologem na základě vrtu provedeného v blízkém okolí.

Odvodňovaná plocha

Redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy A_{red} , v m², se stanoví podle vztahu:

$$A_{red} = A \cdot \psi$$

$$A_{red} = 52 \text{ m} \times 11,3 \text{ m} \times 0,9 = 590 \text{ m}^2$$

kde je

A půdorysný průmět odvodňované plochy určitého druhu v m² = 590 m²

ψ součinitel odtoku srážkových povrchových vod pro odvodňovanou plochu určitého druhu, střecha - 0,9

Vsakovaný odtok

Vsakovaný odtok je závislý na vsakovací ploše a koeficientu vsaku. Vsakovaný odtok Q_{vsak} , v m³/s se stanoví podle vztahu:

$$Q_{vsak} = (1/f \cdot k_v \cdot A_{vsak})$$

$$Q_{vsak} = (1/2 \cdot 6,0 \cdot 10^{-6} \cdot 19,04) + 0,5 = 0,00005 \text{ m}^3/\text{s} = 0,05 \text{ l/s}$$

kde je

f součinitel bezpečnosti vsaku (doporučuje se $f > 2$)

k_v koeficient vsaku, v m/s – $6,0 \cdot 10^{-6}$

A_{vsak} vsakovací plocha vsakovacího zařízení, v m² – 19.04m²

Součinitel bezpečnosti vsaku vyjadřuje bezpečnost a předpokládané změny vsakovací schopnosti horninového prostředí po určitém čase provozu vsakovacího zařízení.

Vsakovací plocha

Vsakovací plocha vsakovacího zařízení A_{vsak} , v m² se stanoví se podle vztahu:

$$A_{vsak} = L \cdot b' = L \cdot (h_{vz} / 2 + b)$$

$$A_{vsak} = 5.6 \cdot (2 / 2 + 2.4) = 19.04 \text{ m}^2$$

kde je:

- L délka podzemního prostoru = 5.6 m
- b šířka podzemního prostoru = 2.4 m
- b' šířka vsakovací plochy podzemního prostoru, v m
- h_{vz} výška propustných stěn = 2.0 m

Retenční objem vsakovacího zařízení

Přítok do vsakovacího zařízení je zpravidla rychlejší než vsakovaný odtok. Proto je nutné, aby vsakovací zařízení mělo určitý retenční objem V_{vz} , v m³, který se s dostatečnou přesností stanoví podle vztahu:

$$V_{vz} = h_d / 1000 \cdot (A_{red} + A_{vz}) - 1/f \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60$$

kde je:

- h_d návrhový úhrn srážek (Plzeň-Doudlevice)
- A_{red} redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy, v m²
- f součinitel bezpečnosti vsaku
- k_v koeficient vsaku v m/s
- A_{vsak} vsakovací plocha vsakovacího zařízení, v m²;
- A_{vz} plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
- t_c doba trvání srážky určité periodicity v min

Doba trvání srážky	Návrhové úhrny srážek s dobou trvání 5 min až 120 min	Retenční objem vsakovacího zařízení
t_c (min)	h_d (mm)	V_{vz} (m ³)
5	10.2	5.40
10	15	7.93
15	17.6	9.29
20	19.2	10.13
30	21.4	11.26
40	22.8	11.97
60	24.9	13.02
120	28.6	14.78
240	33	16.70

360	35.3	17.51
480	36.9	17.95
600	38.2	18.23
720	39	18.24
1080	41.2	18.18
1440	42.6	17.69
2880	53.6	18.59
4320	60.1	17.11

Doba prázdnění

$$T_{pr} = V_{vz}/Q_{vsak}$$

$$T_{pr} = 18.59/0.00005 = 90.41 \text{ hod} > 72 \text{ hod}$$

Maximální objem srážky vychází na 18,6 m3

Jelikož spočtený objem srážky nevyhoví na požadavek normy, aby došlo k jeho vsaku do 72h, je navržena vsakovací jímka s rezervním objemem. Pro případ další srážky, kdy by objem jímky nebyl ještě zcela vsáknutý.

Koeficient vsaku stanovený hydrogeologem byl pro danou lokalitu stanoven v rozmezí 6×10^{-6} až 1×10^{-5} . Z důvodu bezpečnosti byl pro výpočet zvolen nejméně příznivý součinitel.

Navrhovaný objem vsakovací jímky je 27 m3

Výpočet byl proveden pro požadovanou srážku s periodicitou $p = 0,2$ (1x za 5 let) .

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

- 08/2025 Předání staveniště vysoutěženému zhotoviteli, zahájení výběru konkrétní technologie TNS
- 02/2026 Dokončení realizační dokumentace stavby na základě konkrétního výběru technologie TNS
- 08/2025 Zahájení výstavby stavební části TNS
- 08/2026 Dokončení výstavby stavební části
- 08/2026 Zahájení montáže a zkoušení nových technologií TNS
- 03/2028 Dokončení montáže měničového bloku
- 08/2028 Dokončení zkoušení nových technologií TNS
- 08/2028 Uvedení TNS do zkušebního provozu

Od 1.7.2025 bude zahájena dlouhodobá výluka přilehlé železniční tratě od ŽST Plzeň – obvod Jižní předměstí po ŽST Vejprnice.

V rámci této výluky je nutno vyřešit výstavbu části napájecího a zpětného vedení, navazujícího na stavbu Plzeň – Domažlice 1. stavba – 1. etapa tak, aby po skončení výluky bylo možno řešit separátně provázání těchto SO s nově budovanou technologií v provozní budově TNS Skvrňany.

Vzhledem ke složitosti technologie a času potřebnému na její výrobu, bude po skončení souběžné stavby Plzeň – Domažlice 1. stavba - 1.etapa a Plzeň – Domažlice 2.stavba, nutné dočasné napájení technologií v tomto úseku ze sousední TNS Doudlevecích.

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba není členěna na jednotlivé etapy a bude uvedena do zkušebnímu provozu jako jeden celek a následně zkolaudována, délku zkušebnímu provozu určí příslušný stavební úřad. Tomu bude předcházet zejména:

- Kontrola funkčnosti všech připojení na inženýrské sítě a trubního vedení.
- Odzkoušení vnitřní technologie TNS bez napětí (dražní provoz pouze nezávislou trakcí). Po odzkoušení vnitřních technologií TNS bude provedeno zapojení a aktivace kabelového napájecího a zpětného vedení. Připojení na vybudované stožáry trakčního vedení bude provedeno za provozu nezávislé trakce v traťovém úseku.
- Odzkoušení samotné technologie TNS pod napětím, provozní zkoušky, revize a měření technologie TNS (statické měniče SFC), (dražní provoz nadále nezávislou trakcí)
- Následně zkušební provoz, v délce 5 týdnů (určí příslušný stavební úřad)
- Kolaudace stavby

Během dlouhodobé výluky v rámci souvisejících dražních staveb Plzeň – Domažlice 1. stavba – 1. etapa je nutno realizovat zejména SO napájecího a zpětného vedení, které budou ukončeny na stožárech před budovou TNS, tak aby mohly být pak nezávisle dokončeny bez nároku na výluky již obnoveného železničního provozu.

Pakliže v době zkušebnímu provozu nebudou dokončeny související stavby, a nebude provozován výhledový rozsah dopravy v závislé trakci, bude pro potřeby zkoušení a ověřování činnosti technologie TNS tyto odběry nasimulovat jiným způsobem.

Kromě napájení z ELU3 je potřeba pro provoz technologické budovy zajistit přípojku kabelu 22 kV od ČEZ Distribuce, který pokryje vlastní spotřebu.

k) Orientační náklady stavby

Celkové investiční náklady jsou aktuálně kalkulovány na 1,695 mld. Kč.

B.2.2 Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

a) urbanistické řešení

Z urbanistického hlediska je stavba umístěna za železniční trať ke stávajícímu průmyslovému areálu, který je tvořen velkými celky s plochou nebo sedlovou střechou s minimálním sklonem. Cílem tohoto řešení je využití blízkosti rozvodny 110 kV, která se zde nachází a je možno z ní realizovat přípojku 110 kV a pozemky investora v této lokalitě. V prostoru mezi železniční tratí a průmyslovým areálem není předpoklad na využití území jiným způsobem, než stavbou, která svým charakterem zapadne do této industriální lokality a současně splní požadavky dané územním plánem a při jejím provozu nebude rušena stávajícími negativními vlivy, které vyplývají z povahy této lokality sousedící s tímto průmyslovým areálem.

b) architektonické řešení

Architektonické řešení této stavby vychází z funkčních požadavků, které na ni kladou technologie v ní umístěné. Provozní budova tvaru kvádra s technickým podzemním podlažím sloužícím pro vedení kabelových tras, s plochou střechou, aby minimálně vyčnívala nad stávající sousední zástavbu v ulici na Pile s historickou částí ulice Domažlická (ne nově zřízená její přeložka). Výtvarné řešení budov vychází z projednání návrhu jejich vzhledu s hlavním architektem investora.

B.2.3 Celkové stavebně technické a technologické řešení

a) Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení

Celková koncepce technického řešení stavby je složena z technických řešení jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů řešící vždy samostatně fungující část stavby v dané profesi.

Hlavní náplní této stavby je výstavba kapacitního napájecího bodu pro zásobování trolejového vedení v lokalitě železničního uzlu Plzeň a tratí na ramenech Plzeň – Holýšov a Plzeň - Heřmanova Huť střídáním napětím 25 kV 50 Hz.

Stavba je rozdělena na stavební a technologickou část. Stavení část řeší výstavbu provozní budovy TNS pro umístění veškerých technologií, připojení této budovy na inženýrské sítě, její oplocení, ochranu jejího okolí před hlukem a její zpřístupnění z ulice Emingerova. Součástí stavební části je odstranění stávajících zpevněných plocha chodníků, které jsou v kolizi se záměrem a výstavba kabelovodů a krytých stání pro vnější prvky technologie.

Technologická část stavby pak zajišťuje vybavení této budovy technologiemi nutnými pro bezpečný a spolehlivý provoz veškerých zařízení, dohled nad nimi a jejich diagnostiku.

Technologie TNS je řešena jako kombinace klasického transformátoru 110/27 kV a měničového SFC bloku. Primárně se počítá s provozem na měničový blok pro zajištění symetrických odběrů elektrické energie. Využití záložního transformátoru přichází v úvahu pouze pro omezené napájení, z důvodu hraniční nesymetrie odběru elektrického proudu.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Viz. kapitola B.2.1.i) Základní bilance stavby této zprávy.

c) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této souhrnné technické zprávy s označením E.1.2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Výkopové zeminy budou odváženy na skládku, případné vykopané zbytky budov objevené po skrývce terénu budou separátně odtěženy a odvezeny na recyklační základnu.

Pro ochranu před hlukem je navrženo zřízení protihlukové stěny výšky 8 m okolo měničového bloku. Výška PHS by pak mohla být během realizace zmenšena na základě kladného projednání aktualizované hlukové studie, která zohlední případné nižší hlukové parametry instalované technologie při zajištění požadovaného akustického komfortu v lokalitě.

d) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Stavba nemá požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě. Stavba se připojuje na neveřejnou komunikační síť Správy železnic s.o. v rámci provozních souborů v části dokumentace D.1.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba TNS Skvrňany vzhledem ke své povaze není určena k užívání osobami se sníženou schopností orientace a pohybu. Bezbariérové užívání stavby je pak řešeno ve vazbě navázání stavby na okolí, kdy je potřeba zajistit splnění požadavků daných nyní zrušenou vyhláškou 398/2009 Sb. pro pohyb na veřejně přístupných komunikacích přiléhajících k TNS.

Požadavky na technické parametry staveb a zařízení

Komunikace

Stavba byla navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Přechody pro chodce budou doplněny bezbariérovými úpravami (varovný – 40 cm a signální – 80 cm pás) a budou nasvíceny speciálním přechodovým svítidlem. Všude kde je navržen snížený obrubník mezi chodníkem a vozovkou (například ve vjezdech) bude zřízený varovný pás z hmatné dlažby z odlišné barvy.

Materiály z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a Technické návody TZÚS 12.03.04.

Požadavky na realizaci stavby

Všechny komunikace pro pěší, které budou dotčeny stavbou nebo budou v nezbytném rozsahu procházet stavenišťem musí být vhodně vyznačeny a odděleny od stavby dle podmínek stanovených v

příloze č.1 k NV č. 591/2006Sb a musí splňovat požadavky bodu 4 Výkopy a staveniště přílohy č.2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.. Ostatní přístupy musí být zabezpečeny výstražnými tabulkami se zákazem vstupu cizích osob na staveniště.

Lávky přes výkopy musí být min. 900 mm široké s výškovým rozdílem nejvíce do 20 mm po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm. Prostor u lávek přes výkopy a omezení provozu těmito pracemi musí umožnit otočení vozíku a zajistit manipulační prostor 1500 x 1500 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Řešení ochrany před úrazem elektrickým proudem je dále řešeno podle zásad ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ve smyslu ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 nově zřizovaných trakčních podpěr. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena ukolejněním u všech trakčních podpěr a vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude provedeno v místech s kolejovými obvody zabezpečovacího zařízení nepřímým ukolejněním, to je prostřednictvím zařízení omezující napětí. V ostatních případech budou trakční podpěry připojeny přímo na kolej.

Požadavky na uzemňovací soustavu objektu spínací stanice a trakční napájecí stanice vyplývají z požadavků na uzemňovací síť jednotlivých technologií a uspořádání napájecího systému jako celku. Pro uzemnění se uvažuje společná uzemňovací soustava vn a nn. Vzhledem k nebezpečí, která mohou vzniknout při přechodových jevech, tj. vznik nebezpečného potenciálu je nutné na vedení zaústěných do technologických objektů z objektů a zařízení mimo společnou uzemňovací síť, provést opatření proti zavlečení nebezpečného potenciálu a šíření bludných proudů podle příslušných norem. Podle ČSN 34 1500 smí být zemní odpor ochranného uzemnění spínací stanice nejvýše 2 Ω . Velikost odporu (max. 10 Ω) a situování zemniče (min. 15 m od ostatních uzemnění) sondy napěťové zemní ochrany vůči ochrannému a pracovnímu uzemnění musí odpovídat ČSN 33 3505 ed.2. Areály spínací stanice a trakční napájecí stanice budou oploceny proti vniknutí nepovolaných osob.

b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace E.3.1.6 Korozní měření.

c) opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring;

Pro zabránění vstupu nežádoucích osob do uzavřeného areálu TNS je použito oplocení výšky 2,0 m s dálkově a ručně ovládanými branami, které umožňují vjezd vozidel a vstup pěších do areálu. V místě, kde je nutno zajistit tlumení hlukových emisí z provozu stavby je oplocení nahrazeno plnostěnnou PHS výšky 8,0 m.

d) zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi;

Součástí stavby nejsou křížení dráhy s pozemní komunikací.

e) výjimky z norem a předpisů (resp. popis řešení odchýlného od řešení podle technické normy a zajišťujícího nejméně stejnou úroveň bezpečnosti jako řešení podle technické normy) ve vztahu k bezpečnosti při užívání stavby (např. omezení volného a schůdného manipulačního prostoru atd.).

V rámci stavby není uvažováno s výjimkovým řešením.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

D.1 Technologická část

D.1.2. Železniční sdělovací zařízení

Tato skupina provozních souborů podporuje provoz na železnici zejména v dálkovém a automatickém ovládní jednotlivých zařízení, která jsou pro bezpečný a plynulý železniční

provoz naprosto nezbytná. Umožňuje komunikaci s dispečerským pracovištěm na dálku, zpětnou vazbu těchto zařízení do dispečerského pracoviště, provádí kontrolu a ochranu jednotlivých železničních zařízení. V rámci této skupiny je řešena i komunikaci jednotlivých pracovníků zabezpečující železniční provoz a je řešena kabelizace pro přenos dat.

Obecně ke sdělovacímu zařízení:

- Veškeré nově dodané zařízení musí být kompatibilní s CDP Praha a stávajícími zařízeními Správy železnic (GSM-R, DDTS ŽDC, ...).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC a v budoucnu musí umožnit připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru, popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBR).
- Sdělovací zařízení neřeší měničový blok TNS, vyjma kabelového připojení. Měničový blok obsahuje veškeré systémy už v rámci své dodávky v PS silnoproudé technologie.

Základním předpokladem je, že stavba „Modernizace trati Plzeň – Domažlice - st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany – Chotěšov (mimo)“ (dále jen 2. stavba) bude stavěna v souběhu s aktuálně řešenou stavbou 1. etapou 1. stavby Plzeň - Domažlice. 2. stavba řeší i vybavení PPV a CDP.

D.1.2.1 Místní kabelizace

PS 1-02-12 TNS Plzeň Skvrňany, místní kabelizace

V prostoru TNS Plzeň Skvrňany bude vystavěna nová místní kabelizace.

V obvodu TNS Plzeň Skvrňany budou položeny nové trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 budou následně zafouknuty nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Nové optické rozvaděče budou umístěny do nových skříní 19“ nebo např. na stěnách v jednotlivých objektech.

Budou též položeny nové HDPE trubky z TNS Plzeň Skvrňany směrem k postům kamerového systému a společně s těmito HDPE trubkami budou položeny nové silové kabely pro napájení jednotlivých kamer kamerového systému.

D.1.2.4 Elektronická požární a zabezpečovací signalizace

PS 1-02-45 TNS Plzeň Skvrňany, PZTS a ZPDP

Systém PZTS

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v novém objektu TNS Plzeň Skvrňany včetně objektu rozpínací stanice 22kV.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhují připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

V objektu rozpínací stanice 22kV budou pro detekci požáru ve vybraných místnostech umístěné opticko-teplotní (multisenzorové) hlásiče, které budou připojeny na ústřednu PZTS.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

Systém ZPDP

Pro detekci vzniku požáru bude v objektu TNS Plzeň Skvrňany vybudován samostatný systém ZPDP (zařízení pro detekci požáru). Ústředna ZPDP bude umístěna v místnosti Velínu.

Navržený adresovatelný systém bude obsahovat ústřednu ZPDP, samočinné adresovatelné multisenzorové hlásiče, teplotní hlásiče, adresovatelné tlačítkové hlásiče, akustické signalizační prvky, objektové přenosové zařízení.

Ústředna ZPDP bude připojena rozhraním Ethernet s dohledovým pracovištěm DŽDC (klientské pracoviště DDTS). V dohledovém pracovišti bude zajištěna trvalá, nepřetržitá 24 hodinová služba.

V závislosti na vzniku požáru bude ústředna ZPDP v jednotlivých objektech ovládat vybraná zařízení dle PBR a příslušných norem.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění (viz obecně ke sdělovacímu zařízení)

PS 1-02-46 TNS Plzeň Skvrňany, kamerový systém

V rámci tohoto PS se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Kamerovým systémem se navrhuje monitorovat:

- Plášťová ochrana objektu – sledování vstupů do objektu (kamery VSS)
- Sledování okolního areálu a vjezdové brány (kamery VSS)
- Monitorování vnitřní technologie (kamery SEE)

Kamery budou umístěny na objektu, uvnitř objektu a v areálu na samostatném stožáru. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc) s kompresí H.265 nebo novější.

Dohled nad kamerami SEE bude zajištěn z příslušného ED Správy železnic. Dohled nad bezpečnostními kamerami VSS bude z příslušného klienta VSS.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové uložení kamerového systému, které se navrhuje umístit do objektu TNS. Pro ukládání záběrů z kamer VSS bude využito uložení v TB Nová Hospoda.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) a směrnici SŽDC SM97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů (vhodnou ergonomickou barvou), které nejsou v majetku Správy železnic a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správa železniční dopravní cesty a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických

osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

PS 1-02-53 TNS Plzeň Skvrňany - Rozvodna ČEZ, přípojný optický kabel

Mezi TNS Skvrňany a Rozvodnou ČEZ bude položena nová HDPE trubka 40/33. Do této HDPE trubky 40/33 bude následně zafouknut nový místní optický kabel profilu 12 vláken. HDPE trubka bude ukončena po vstupu do budovy TNS Skvrňany a u vstupu do rozvodny ČEZ. Nový místní optický kabel bude ukončen v nových optických rozvaděčích.

PS 1-02-54 TNS Plzeň Skvrňany, přípojný optický kabel

Od spojkoviště u železniční trati v km 106,790 do nové TNS Plzeň Skvrňany budou položeny 3x trubky HDPE 40/33 a to barvy modré/1xčerný pruh, barvy černé/1xmodrý pruh a barvy fialové/1xbílý pruh. Do HDPE trubky 40/33 barvy modré/1xčerný pruh bude následně zafouknut nový přípojný optický kabel 48 vláken z TOK Plzeň – Nová Hospoda. Do HDPE trubky 40/33 barvy fialové/1xbílý pruh bude následně zafouknut nový přípojný optický kabel 48 vláken z DOK Plzeň – Nová Hospoda. HDPE trubka 40/33 barvy černé/1xmodrý pruh bude považována za rezervní. Nové přípojné optické kabely budou ukončeny v novém optickém rozvaděči umístěném ve skříni 19" ve sdělovací místnosti TNS Plzeň Skvrňany.

D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

PS 1-02-91 TNS Plzeň Skvrňany, sdělovací zařízení

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

- Vnitřní instalaci v objektu TNS;
- Hodinová zařízení (samostatné s DCF);
- Instalaci nových kabelových roštů
- Demontáž a přemístění stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříni 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i doplnění hodinového zařízení. Jednotlivé hodiny budou autonomní a musí umožnit řízení DCF signálem.

D.1.2.8 Přenosový systém

PS 6-02-93 TNS Plzeň Skvrňany, přenosový systém

Bude instalován nový CE switch pro zajištění konektivity technologické datové sítě a pro zajištění intranetu bude instalován samostatný datový switch sítě UAS.

Součástí PS budou i veškeré potřebné konfigurace datové sítě a související SW úpravy a dodávka potřebných licencí.

V rámci PS budou dodávány datové rozvaděče do sdělovací místnosti v objektu provozní budovy TNS.

Součástí PS je vybudování kapacitního napájecího zdroje 48V s akumulátory, který poslouží pro napájení důležitých systémů sdělovacího zařízení a dále je součástí vybavení jednotlivých datových rozvaděčů napájecími panely a servisními zásuvkami s připojením ze vlastní spotřeby TNS.

D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy

PS 6-02-94 TNS Plzeň Skvrňany, DDTS ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení vybraných technologických systémů (TLS) do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů

železniční dopravní cesty“ (v platném znění). Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.

Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Integrační koncentrátor DDTS ŽDC (InK) bude využit stávající umístěný v technologickém objektu Zast. Plzeň Jižní předměstí.

Pokud jednotlivé technologické systémy (jejich řídicí PLC) budou komunikovat přímo s InS protokolem podle ČSN EN 60870-5-104, musí podobně jako InK vysílat a přijímat informace minimálně do/ze dvou integračních serverů umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (tedy např. Plzeň a Praha nebo Ústí nad Labem a Praha). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.

Data z jednotlivých InK budou směřována na InS podle geografického umístění místně příslušného OŘ (InS Plzeň) a sekundárně v tomto případě na InS umístěný na CDP Praha.

Pro připojení TLS umístěných v jednotlivých objektech bude využita technologická datová síť budovaná v rámci provozních souborů sdělovacího zařízení. Převodníky v jednotlivých rozvaděcích jsou součástí SO silnoproudých zařízení a technologie.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK.

V rámci PS proběhne také SW úprava a doplnění klientských pracovišť DDTS ŽDC.

PS 1-02-95 TNS Plzeň Skvrňany, komunikace - část ČEZ Distribuce

Na základě uzavřené smlouvy o smlouvě budoucí je nutno v realizační části dokumentace zpracovat provozní soubor, který bude řešit vzájemnou komunikaci mezi rozvodnou ČEZu a SŽ.

Požaduje se zajištění automatizovaného systému dispečerského řízení dle PPDS 3.7.8 v souladu s Provozní instrukcí PDS PI_38. Tento automatizovaný systém bude využívat navrženého optického propojení obou rozveden. Předávání dat na dispečink PDS bude realizováno protokolem IEC 60870-5-104. Investor je povinen na své náklady zajistit zařízení komunikující s DŘS RIS ČEZd v Hradci Králové a Kladně (dvě trasy). Technické řešení, rozsah předávaných informací a způsob řešení bude upřesněn v další fázi projektové přípravy na jednáních mezi investorem, projektantem a provozovatelem distribuční soustavy.

D.1.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 1-06-03 TNS Plzeň Skvrňany, DŘT

V TNS bude v 19“ skříních (2 ks) v technologické místnosti umístěna hlavní telemetrická jednotka a průmyslové PC místního řídicího systému (MŘS). V místnosti dozorny bude umístěno dohledové pracoviště MŘS skládající se z monitoru, klávesnice a myši. Propojení PC místního řídicího systému a dohledového pracoviště bude prostřednictvím extenderů KVM. K hlavní telemetrické jednotce budou připojeny jednotlivé terminály z rozveden NN a VN (R110kV, R27kV, RVS, dekompenzace, SCF) prostřednictvím optických kabelů tvořené 2 vlákny v provedení MM a průmyslových switchů s rozhraním optika/ethernet. Komunikační protokol mezi jednotlivými rozvodnami a hlavní telemetrickou jednotkou bude IEC 61850/ModBus. Ovládací skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) bude připojena přes převodníky optika/ethernet s telemetrickou jednotkou. Hlavní telemetrická jednotka bude přes izolovaný přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC

60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Plzeň. Jako záložní přenosová cesta bude použito schválené komunikační zařízení (GSM-R router).

PS 6-06-02 TNS Plzeň Skvrňany, ED Plzeň, doplnění DŘT

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení v ED Plzeň.

D.1.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN (energetika)

PS 1-04-01 TNS Plzeň Skvrňany, rozvodna 110 kV, technologie

Napájení TNS Skvrňany na úrovni vvn bude realizováno zapouzdřeným rozvaděčem 110kV s 1x přívodním polem (přívod kabelem vvn) a 2x vývodním polem na transformátory 110/27kV a 110/VN pro napájení SFC měniče, vše v majetku a správě SŽ. Rozvaděč bude bez podélného dělení přípojnice. Fakturační měření distributora elektrické energie ČEZ distribuce bude provedeno na straně vvn v přívodním poli rozvodny 110 kV.

PS 1-04-02 TNS Plzeň Skvrňany, rozvodna 110 kV, systém kontroly a řízení

Kontrola, chránění a řízení zapouzdřené rozvodny R110 kV, transformátorů vvn/vn a jejich kabelových vedení vvn je řešena pomocí zařízení s integrovanými ochrannými, ovládacími, signalizačními a komunikačními funkcemi, které jsou realizovány pomocí osazených terminálů (IED zařízení) a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.). Tato zařízení jsou osazena do jednotlivých skříní ovládání, signalizace a chránění AWA01..AWA03 v rozvodně 110 kV TNS. Do skříní AWA budou z přechodových (ovládacích) skříní přístrojů vvn ASE01..ASE03, které jsou součástí technologie R110 kV, a ze signalizačních (ovládacích) skříní výkonového transformátoru vyvedeny ovládací a napájecí obvody silových a regulačních prvků.

Navržená IED zařízení budou zpětně ovlivňována ve smyslu dálkového a ústředního řízení. IED zařízení budou s jednotlivými technologickými celky navzájem propojen hvězdicově přes protokolově transparentní switch v rámci DŘT. Komunikačním protokolem bude standard MODBUS TCP/IP, v horizontální rovině (přímo mezi zařízeními IED) bude použit GOOSE messaging.

Napájení systému kontroly a řízení bude ze skříní vlastní spotřeby ATJ (110 V DC) a ATN (400/230 V 50 Hz).

Pro chránění přívodního kabelu 110 kV bude nasazena srovnávací/diferenční ochrana kabelu s osazením ochranných terminálů na obou stranách kabelového vedení. Tzn., že v budově společných provozu (BSP) ČEZdi bude osazena skříň ochrany v majetku SŽ (viz smlouva o připojení nové TNS). Vazba skříní ochrany pak bude realizovaná po přiloženém optickém kabelu.

V rámci sdílení informací o stavu silových prvků mezi SŽ a ČEZdi bude předání požadovaných signálů řešeno na úrovni dispečinků v rámci DŘT.

PS 1-04-03 TNS Plzeň Skvrňany, stanoviště transformátorů 110/27 kV, technologie

Stanoviště transformátoru 110/27 kV je navrženo pro osazení regulačního transformátor s olejovým chlazením. Jmenovitý výkon transformátorů vvn/vn je uvažován 16 MVA s příslušnou přetížitelností pro pokrytí špiček jednofázových odběrů. Stavebně bude stanoviště připravené pro transformátory do výkonu 20 MVA. Stanoviště je navrženo jako vnitřní, se zachytnou a havarijní olejovou jímkou na 100% objemu oleje. Připojení primární a sekundární strany transformátorů, bude realizováno kabelovým vedením. Regulátor odboček bude ve vakuovém provedení.

D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

PS 1-04-07 TNS Plzeň Skvrňany, rozvodna 25 kV, technologie

V nově navrhované TNS bude v hale technologie osazen rozváděč 25 kV pro vnitřní použití, kovově krytý, skříňový podle ČSN EN 62 271-200. Situovaný je spolu s rozváděči vlastní spotřeby v hale technologie nové provozní budovy. Schema je realizováno pomocí 16-ti skříní, tj. 2x přívod, 1x pole vývodu na dekompenzaci, 6x pole napaječe, 2x pole spojky s vypínačem, 2x pole přechodu přípojnic s uzemňovačem, odpojovačem a PTN, pole vývodu na transformátor vlastní spotřeby a pole s transformátorem. Uspořádání rozváděče je jednořadé. 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). Pro potřeby ochranných terminálů budou instalovány proudové a napěťové senzory v kombinaci s konvenčními přístrojovými transformátory proudu a napětí. Komunikace se systémem DŘT bude protokolem MODBUS TCP/IP. Vývody a přívody kabelů budou spodem do kabelového prostoru. Kontrola a řízení rozvodny R25 kV bude řešena pomocí PLC, které jsou spolu s potřebnými přístroji a ochranami umístěny v ovládacích skříních označených ASF. Součástí PS bude i rozváděč zpětných kabelů RZK.

PS 1-04-08 TNS Plzeň Skvrňany, filtračně kompenzační zařízení, technologie

Technologie filtračně kompenzačního zařízení řeší dekompenzaci kapacity trakčního vedení v případě napájení trakčního odběru z konvenčního transformátoru 110/27 kV T101. Dekompenzace bude realizována přes snižovací transformátor 27/0,6 kV a stupňovitým spínáním indukčností. Snižovací transformátor TD1 bude v suchém provedení a umístěn v samostatné trafokomoře. Jednotlivé stupně tlumivek budou umístěny ve skříňovém rozváděči s označením ACF v samostatné místnosti. Filtrace vyšších harmonických jako důsledek emise vyšších harmonických hnacími vozidly není uvažována. Stavba, resp. úsek trati musí splňovat požadavky na interoperabilitu hnacích vozidel bez rušivých limitů vyššími harmonickými.

PS 1-04-09 TNS Plzeň Skvrňany, vlastní spotřeba, technologie

Vlastní spotřeba je navržena ze dvou nezávislých zdrojů. První zdrojem je transformátor vlastní spotřeby TVS1 27/0,23 kV umístěný v rozváděči 25 kV, druhým zdrojem je 3f. přípojka vn s transformací 22/0,4 kV resp. s transformátorem TVS2 (součást samostatného PS). Oba tyto transformátory budou napájet rozváděč střídavé vlastní spotřeby ANG s dělenou přípojnici. Rozváděč ANG bude sestaven ze čtyř polí. Zabezpečení vývody 110 V DC a 230 V AC budou v rozváděči ATJ/ATN. Vývody 110 V DC budou napájeny ze samostatně stojících tyristorových dobíječů. Vývody 230 V AC jsou napájeny ze samostatně stojícího tyristorového střídače. V případě výpadku napájení jsou vývody 110 V DC a 230 V AC napájeny z akumulátorových baterií, které jsou umístěny v samostatné uzavřené místnosti.

Zálohovaná 3f. síť pro VS měničového bloku je navržena ze dvou nezávislých zdrojů. Tato síť bude napájena z 3f. vývodu z ANG a dále také z dieselaagregátu. Obě sítě se pak budou přepínat v rozváděči ATS který je součástí dodávky ZZEE. Pro zajištění bezvýpadkového stavu napájení VS je výstup z ATS veden přes UPS, která zajistí napájení po dobu najetí ZZEE do plného výkonu. Baterie UPS jsou navrženy na max. 5 min. provoz.

PS 1-04-10 TNS Plzeň Skvrňany, měničový blok, technologie

Měničový blok 110/25 kV je navržen jako dodávka technologického celku s výkonovou špičkou 33,6 MW (dle výsledků energetických výpočtů). Celek se skládá ze vstupního transformátoru vvn/vn kdy vstupním napájecím napětím je 110 kV (z rozvodny 110 kV TNS). Sekundární strana je zavedena do kontejneru měničového bloku se stejnosměrným meziobvodem a střídači. Výstupní strana měniče je připojena na výstupní transformátor vn/vn. Sekundární strana výstupního transformátoru je s napěťovou úrovní 25 kV 50 Hz (1x 25 kV trolejový pól). Kabelové vedení trolejového a kolejového pólu výstupního transformátoru je pak zavedeno do rozvodny 25 kV TNS. Stanoviště transformátorů jsou navržena jako uzavřená, dle požadavku SŽ OŘ SEE Plzeň, vyvedení výkonu sekundární strany vstupního transformátoru a primární stranu výstupního transformátoru je však nutné realizovat trubkami

přes výstupní otvory ve stěnách stanovišť. Situování měničové sestavy je oddělené od areálu s provozní budovou TNS.

Fukční spolupráci technologie SFC v TNS Plzeň Skvrňany navrhujeme jako komplexní na rameni Praha – Plzeň – Domažlice – st. hranice resp. jako spolupráci TNS Plzeň Skvrňany minimálně s TT Mýto. Spolupráce SFC TNS Plzeň Skvrňany s konvenční technologií TT Mýto je navržena v řešené stavbě prostřednictvím rozvaděče synchronizace a řízení AHX, kdy měničový blok resp. jeho systém je aktivní člen. Osazená IED v rozvaděči AXH vyhodnocují analogové veličiny a stavy prvků na vstupní a výstupní straně napájení trakčního obvodu v TNS Plzeň Skvrňany a TT Mýto. Řídící prvky v rozvaděči AXH pak komunikují se systémem měničového bloku pro synchronizaci s napájením z TT Mýto.

Pro budoucí využití měničové technologie a spolupráci s dalšími TNS je nutná příprava a realizace další investičních akcí minimálně pro:

TT Mýto – doplnění technologie vazby synchronizace, přenosových cest a komunikace, zajištění přenosových cest mezi TT Mýto a TNS Plzeň Skvrňany, prověření kompatibility kolejových obvodů se SFC v daném úseku.

SpS Jižní předměstí, SpS Dobravka – úprava/rekonstrukce systému chránění a řízení, přímá vazba ochrany v rámci přenosových cest, prověření kompatibility kolejových obvodů se SFC v daném úseku.

Pro upřesnění rozsahu souvisejících vazeb a úprav pro optimální spolupráci technologie SFC vydal objednatel pokyn k zpracování studie „Studie napájení Uzel Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN“. Tato studie byla v rámci hmg. staveb přesunuta do přípravy stavby „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 3. stavba, úsek Stod (mimo) - Domažlice (včetně)“

V rámci POV a IČ stavby projektant navrhuje (s ohledem na poznatky z jiných realizací) mimo jiné, aby s ohledem na dobu dodání měničové technologie (obvykle 24 měsíců) a potřebných podkladů pro návrh komponent měniče a filtrů bylo do hmg. realizace stavby a IN stavby zahrnuto a ihned po zahájení realizace stavby provedeno odbornými složkami SŽ (CTD):

- měření kvality elektrické energie vč. signálu HDO v připojovacím místě rozvodny ELU III a vyhodnocení stávajících úrovní a limitů
- zpracování Theveninova modelu napájecí soustavy pro uvažované provozní stavy napájení zákazníka

PS 1-04-11 TNS Plzeň Skvrňany, ZZEE

ZZEE bude situován na základovém bloku v areálu TNS v blízkosti provozní budovy. ZZEE o výkonu 275 kVA, účinník 0,8 bude kapotovaný záložní zdroj elektrické energie 400/230 V AC, s palivovou nádrží pro minimálně 8. hodin provozu. ZZEE bude napájet přes rozvaděč ATS, jako 2. zdroj, odběry VS měničového bloku. Automatický start bude realizován na základě vyhodnocení přítomnosti napětí na přívodech rozvaděče ATS (PLC v ATS v komunikaci s UPS), PLC výstup sepné povelové relé k automatickému startu ZZEE.

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

PS 1-04-06 TNS Plzeň Skvrňany, TS 22/0,4 kV, technologie

V rámci silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV je navržena technologie rozvaděče 22 kV a stanoviště transformátoru vn/nn. Ze sekundární strany transformátoru vn/nn bude vyveden kabel do rozvaděče ANG vlastní spotřeby TNS Plzeň Skvrňany. Hlavní ovládací prvky budou dálkově ovládány dle pravidel OŘ Plzeň v režimu Místně – Dálkově – Ústředně. Ovládací a signalizační napětí bude 110 V DC z vlastní spotřeby TNS Plzeň Skvrňany. Komunikace se systémem DŘT bude protokolem MODBUS TCP/IP.

PS 1-04-12 TNS Plzeň Skvrňany, rozpínací stanice 22 kV, technologie, část SŽ

Pro napájení technologie trafostanice 22/0,4 kV je navržena rozpínací stanice, která bude předávacím místem mezi distributorem a odběratelem. Předávací stanice bude řešena jako kompaktní pochozí kiosková stanice s integrovaným kabelovým prostorem. Podzemní část stanice bude oleji a vodě nepropustná. Průchodky pro vstup kabelů budou umístěny v podzemní části stanice. Střecha bude provedena jako samostatná střešní deska s mírným sklonem na dvě strany a položena na korpusu předávací stanice. Na střeše bude umístěn hromosvod. Předávací stanice pak bude rozdělena na část distributora a část v majetku SŽ. Vnitřní vybavení stanice se bude skládat z rozvaděče VN distributora a rozvaděče VN ve vlastnictví SŽ. Část distributora (rozvodna vn) je řešena samostatným projektem distributora. V části SŽ (společná rozvodna vn/nn) navrhujeme osadit technologii rozvaděče 22 kV (AJA.1) v provedení modulárním skříňovém zapouzdřeném, pro vnitřní instalaci s jedním systémem přípojníc. Rozvaděč je izolovaný plynem (suchý vzduch), bez SF6. Rozvaděč je řadový a je sestaven z pole přívodu s vakuovým vypínačem (P1), pole fakturačního měření, pole vývodu s vakuovým vypínačem (V1) a pole vývodu s vakuovým vypínačem pro transformátor (T1). Vakuové vypínače budou osazeny motorickými pohony 24 V DC pro možnost ústředního ovládání. Vývody budou vybaveny vývodovým uzemňovačem s ručním pohonem. Součástí každého pole je ovládací skříňka pro ovládání, měřicí a jistící přístroje. V ovládacích skříňkách polí s vypínači s motorovým pohonem budou instalovány terminály. Komunikace s řídicím systémem bude po optickém kabelu. Napájení systému SKŘ bude z rozvaděčů vlastní spotřeby rozpínací stanice. Dále bude ve společné rozvodně vn/nn umístěn rozvaděč 0,4kV (RH), rozvaděč vlastní spotřeby 24V DC včetně baterií (ATK) a alokovaný prostor pro technologii DŘT a DDTs.

PS 1-04-13 TNS Plzeň Skvrňany, rozpínací stanice 22 kV, technologie, část ČEZ Distribuce

V rámci uzavřené smlouvy o smlouvě budoucí o připojení, budou provedeny následující práce v režii PDS:

Stávající zemní kabel VN (22 kV) č. linky VN9055, uložený v pozemku parc.č. 10503/4 v k.ú. Plzeň, bude přerušena a naspojován kabely odpovídajícího typu a průřezu. Poté budou oba konce tohoto kabelu VN + HDPE zaústěny (zasmyčkovány) do distribuční části VN (22 kV) nové kioskové odběratelské stanice (dále jen „TS“) v majetku Žadatele, která bude vybudována pozemku parc.č. 9026/1 a parc.č. 9027 v k.ú. Plzeň. Investorem a vlastníkem nové odběratelské TS bude Žadatel. Nová odběratelská TS musí být umístěna a řešena tak, aby strana se vstupem do distribuční části odběratelské TS se zařízením ve vlastnictví PDS byla trvale volně a neomezeně přístupná z veřejně přístupného pozemku (nesmí být ani do budoucna oplocena). Výškově musí být nová odběratelská TS usazena v úrovni pozemku parc.č. 10503/4 v k.ú. Plzeň.

V distribuční části VN nové odběratelské TS bude osazen nástěnný rozvaděč AXV a rozvaděč VN (22 kV) v konfiguraci KKK+PTN - vše se zkratovou odolností 16kA/1s v kat. IAC-A FL. Rozvaděč bude osazen rozšiřujícími sadami pro chytré TS. Součástí nově budovaných kabelů VN bude 2xHDPE trubka zakončená v distribuční části VN nové odběratelské TS.

B.2.7 Základní technický popis stavebních objektů

D.2 Stavební část

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 6-83-02 Plzeň - Stod, kácení a náhradní výsadba

V rámci tohoto SO je v úseku 1. etapy řešeno kácení dřevin a keřů v obvodu stavby a následná náhradní výsadba.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN

SO 1-73-95 TNS Plzeň Skvrňany, přeložka VO

Tato část projektové dokumentace řeší přeložku stávajícího veřejného osvětlení v západní části v ulici Emingerova. Jedná se o přeložení stožárů včetně změny napájení, jehož rozsah zahrnuje místa, kde budou realizovány nové kabelové rozvody včetně nového VO. Dále v dotčeném prostoru bude provedena změna napěťové soustavy z TN-C na síť TT ve stožáru VO č. 29057, kde bude instalován chránič do stožárové svorkovnice. Uzemnění jednotlivých stožárů bude provedeno nově páskem FeZn v délce 10m na každou stranu od stožáru.

V rámci tohoto stavebního objektu bude podél nově budované TNS Plzeň Skvrňany demontováno 5ks osvětlovacích stožárů výšky 8m s vyložení 2m. Nově vybudované osvětlení bude uloženo do nových pozic viz situace.

VO je napájeno a ovládáno ze stávajícího bodu rozvodu R030 kabelem CYKY 4x16mm². Společně s osvětlovací soustavou města Plzeň. Kabelové vedení podél komunikace je uloženo v zemi v kabelové chrániče v nové trase v krajnici silniční komunikace.

SO 1-73-96 Přeložka kabelového vedení NN ČEZ ELU3 TS22 Domažlická

V rámci tohoto SO dojde k likvidaci stávajícího kabelu nn, který je v kolizi se zemnicí sítí nově navrhované TNS Skvrňany, dle podmínek uvedených ve vyjádření PDS k žádosti č. 8120098108. Stávající vedení bude v řešeném úseku vykopáno se země spolu se zemnicím prvem, tak aby nemohlo v budoucnu dojít k ovlivnění sousedních zemnicích sítí v lokalitě.

D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

D.2.1.6.1 Potrubní vedení (voda)

SO 1-71-02 TNS Plzeň Skvrňany, vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka PE d.40 k nové technologické budově SO 1-40-03 bude napojena na stávající litinový vodovod DN 100. Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE d.40 v celkové délce 89,0 m. Na potrubí bude umístěna vodoměrná šachta s měřením. Vodovodní přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody technologického objektu.

Součástí tohoto objektu bude osazení nadzemního hydrantu na stávající litinový řad z důvodu požární bezpečnosti.

Hydrant přejde do správy Plzeňských vodáren, vodovodní přípojka bude v majetku Správy železnic s.o.

D.2.1.6.2 Potrubní vedení (kanalizace)

SO 1-70-01 TNS Plzeň Skvrňany, kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka PP DN 200 k nové technologické budově SO 1-40-03 bude napojena na veřejnou jednotnou kanalizaci, stoku DN 400. Kanalizační přípojka je navržena v celkové délce 48,4 m.

Na přípojce budou umístěny dvě plastové šachty DN 600 (podél budovy) a jedna betonová DN 1000 (před napojením na veřejnou kanalizaci). Přípojka bude zaústěna do stávající betonové šachty, jež je součástí veřejné kanalizace.

Kanalizační přípojka bude ukončena napojením na vnitřní rozvody provozního objektu.

Do kanalizační přípojky budou zaústěny splaškové vody z nové technologické budovy.

Zaústění nové kanalizační přípojky do stávající betonové šachty na veřejné jednotné kanalizaci bude provedeno pomocí vývrtu. V rámci tohoto SO dojde ze zrušení stávající uliční vpusti napojené na jednotnou kanalizační stoku.

SO 1-70-02 TNS Plzeň Skvrňany, dešťová kanalizace

Tento SO řeší likvidaci srážkových vod ze střechy technologické budovy a střech budov trafostání v měničovém bloku (SO 1-40-03).

Vzhledem k požadavku správce kanalizace (Plzeňské vodárny a kanalizace) nezatěžovat veřejnou kanalizaci a upřednostnit vsakování, jsou pro likvidaci vod navrženy vsakovací jímky. U technologické budovy je navržena jedna vsakovací jímka o objemu 26 m³, v měničovém bloku jsou navrženy dvě vsakovací jímky, každá o objemu 3.8m³. Přípojka dešťové kanalizace u technologické budovy je navržena PP DN 200, Přípojky od budov v měničovém bloku jsou pak navrženy PP DN 150, všechny přípojky jsou svedeny do vsakovacích jímek. Vsakovací jímky jsou navrženy z plastových boxů.

D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 1-30-03 TNS Plzeň Skvrňany, přístupová komunikace

Jedná se o vnitroareálovou komunikaci k obsluze provozu TNS ve Skvrňanech. Komunikace navazuje na sjezd z ul. Emingerova, je určena pro závoz a obsluhu zařízení TNS. Komunikace bude mít asfaltový povrch (konstrukce č. 1), příčný sklon 2,5 % s odvodněním do přilehlých zatravněných ploch. Komunikace je prostorově navržena dle vlečných křivek tak, aby umožňovala závoz technologií TNS. Součástí objektu jsou i demolicí stávajících asfaltových ploch.

KONSTRUKCE Č.1 - VOZOVKA, MANIPULAČNÍ PLOCHA

ACO 11	ČSN EN 13108-1	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK EMULZNÍ PS -E c60 bp5 0.3 KG/M2	ČSN EN 12271	0 mm
ACP 16+	ČSN EN 13108-1	70 mm
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK ŘEDĚNÝ ASF. EMULZÍ pi-e C60 b5 0.4 KG/M2	ČSN EN 12271	0 mm
SC C 8/10	ČSN 73 6126	130 mm
ŠTĚRKODRŤ ŠDa FRAKCE 0-63	ČSN 73 6126	200 mm
CELKOVÁ TL. KONSTRUKCE		440 mm

SO 1-30-04 TNS Plzeň Skvrňany, zpevněné plochy

Jedná se o přístupové chodníky k nástupišti v železniční zastávce Skvrňany a pro propojení podchodu a ulice Emingerova, vybudované jako náhrada za stávající odstraněné chodníky v prostoru TNS. Chodníky budou s povrchem z betonové dlažby (konstrukce č. 1), po obvodu osazené sadovými obrubami 50/200/1000, z nichž jedna bude zvýšená s nášlapem 60 mm a bude tvořit vodící linii pro nevidomé, příčný sklon 2,0% s odvodněním směrem do okolních zelených ploch.

KONSTRUKCE Č. 1 - CHODNÍK - BETONOVÁ DLAŽBA

DLAŽBA Z BETONOVÝCH DLAŽDIC 200/200/60	ČSN 73 61311-1	60 mm
LOŽE Z DRCENÉHO KAMENIVA FRAKCE 4/8	ČSN 73 6131	40 mm
ŠTĚRKODRŤ ŠDA FRAKCE 0-63	ČSN 73 6126	150 mm
CELKOVÁ TL. KONSTRUKCE		250 mm

SO 1-30-05 TNS Plzeň Skvrňany, úpravy stávajících komunikací

Jedná se o přejezdovou úpravu stávajících chodníků pro chodce podél ul. Emingerova. Chodníky budou v místech sjezdů rozebrány, dále bude vybudována nová přejízdná konstrukce chodníků s dlažbou (konstrukce č. 1), Po obou stranách bude osazen přejízdný silniční obrubník 150x150x1000 s nášlapem 20 mm. Případné poškození vozovky ul. Emingerova bude opraveno v konstrukci č. 3. Výškové napojení chodníku bude přeskládaná původní chodníková dlažba (konstrukce č. 2). Chodníky v místě přejezdu budou po vnějším obvodu osazené umělou vodící linií, tvořenou drážkovanou dlažbou š. 400 mm, a podél sníženého vstupu do vozovky varovným pásem z červené reliéfní dlažby.

KONSTRUKCE Č.1 - PŘEJEZD PŘES CHODNÍK

BETONOVÁ DLAŽBA "ÍČKO", TL. 80 MM	ČSN 73 61311-1	80 mm
-----------------------------------	----------------	-------

LOŽE Z CEMENTOVÉ MALTY TL. 50 MM	ČSN 73 6131	50 mm
SC C 8/10	ČSN 73 6126	130 mm
ŠTĚRKODRŤ ŠDa FRAKCE 0-63	ČSN 73 6126	200 mm
CELKOVÁ TL. KONSTRUKCE		460 mm

KONSTRUKCE Č. 2 - PŘESKLÁDÁNÍ CHODNÍKU NA UPRAVENOU VÝŠKU

DLAŽBA Z BETONOVÝCH DLAŽDIC 100/200/60	ČSN 73 61311-1	60 mm
LOŽE Z DRCENÉHO KAMENIVA FRAKCE 4/8	ČSN 73 6131	40 mm
ŠTĚRKODRŤ ŠDA FRAKCE 0-63	ČSN 73 6126	150 mm
CELKOVÁ TL. KONSTRUKCE		250 mm

KONSTRUKCE Č.3 - OBNOVA VOZOVKY

ACO 11	ČSN EN 13108-1	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK EMULZNÍ PS -E c60 bp5 0.3 KG/M2	ČSN EN 12271	0 mm
ACP 16+	ČSN EN 13108-1	70 mm
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK ŘEDĚNÝ ASF. EMULZÍ pi-e C60 b5 0.4 KG/M2	ČSN EN 12271	0 mm
SC C 8/10	ČSN 73 6126	130 mm
ŠTĚRKODRŤ ŠDa FRAKCE 0-63	ČSN 73 6126	200 mm
CELKOVÁ TL. KONSTRUKCE		440 mm

D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 1-44-01 TNS Plzeň Skvrňany, ochrana kabelu 110 kV

Stavební objekt SO 1-44-01 zahrnuje chráničky ze sklolaminátu světlého průměru 640 mm a související pracovní šachty na začátku a konci chráničky:

- Chránička 1:** trvalá konstrukce, sklolaminát DN/DI 640 mm, délka potrubí 13,75 m, sklon 0,5 %, krytí chráničky 1,4 m až 2,7 m
- Chránička 2:** trvalá konstrukce, sklolaminát DN/DI 640 mm, délka potrubí 8,5 m, sklon 0,5 %, krytí chráničky 3,1 m až 3,5 m
- Chránička 3:** trvalá konstrukce, sklolaminát DN/DI 640 mm, délka potrubí 15,5 m, sklon 0,5 %, krytí 3,9 – 4,25 m
- Chránička 4:** trvalá konstrukce, sklolaminát DN/DI 640 mm, délka potrubí 5,0 m, sklon 0,5 %, krytí 3,1 – 3,25 m

Startovací šachty Š11+21+31+41: dočasná konstrukce, výrub 5,5 x 3,5 m, hl. 4,63 m, 5,71 m a 4,84 m, rámy z válcovaných profilů IPN 200, pažnice ocelové

Cílové šachty Š12+22+32+42: dočasná konstrukce, výrub 3,5 x 3,0 m, hl. 4,55 m, 5,37 m a 4,27 m, rámy z válcovaných profilů IPN180, pažnice ocelové

D.2.1.10 Protihlukové objekty

SO 1-50-02 TNS Plzeň Skvrňany, protihluková opatření

Pro eliminaci hluku vycházejícího z měničového bloku směrem k ulici Domažlické a ulici Na pile, kde se nachází zástavba obytných budov, je navržena protihluková zeď výšky 8,0 m. Zeď je řešena jako oboustranně pohltivá v úseku podél nástupiště z důvodu, aby nezpůsobovala odraz hluku z provozu drážní dopravy nazpět a jako jednostranně pohltivá v úsecích kolmých na kolej.

Nová PHS je s panely o pohltivosti A3 (<9dB). Délka PHS je 120,29 m (16,145+88,0+16,145). Samotná konstrukce se skládá ze sloupků profilu HEB 300, které jsou od sebe vzdáleny 4,0m. PHS má

tvary písmene U a v rozích musí být sloupky dodatečně ztuženy. Sloupky PHS jsou vetknuty do hlav železobetonových pilot průměru 900 mm. Piloty mají délku 7,0 m.

D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

D.2.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

SO 1-40-04 TNS Plzeň Skvrňany, rozpínací stanice

Prefabrikovaný železobetonový domeček slouží pro umístění technologie ČEZdi a SŽ, která zajišťuje napájení TNS Skvrňany v hladině 22 kV. Prefabrikát má půdorysné rozměry 3,3 x 7,8 m. světlou výšku 3,2 m, je opatřen zdvojenou podlahou nad kabelovým prostorem výšky 0,70 m a prostorem pro rozvaděče světlosti 2,4 m. Domeček je osazen na zhutněném polštáři ze šterkodrti fr. 0/32 mm mocnosti 0,40 m. Zastřešení je realizováno plochou železobetonovou střechou.

D.2.2.6 Vnější vybavení budov

SO 1-42-02 TNS Plzeň Skvrňany, oplocení

TNS je rozdělena na dvě části. Oplocení řeší oplocení objektu provozní budovy a oplocení měničového bloku. Oplocení měničového bloku je napojeno na protihlukovou stěnu SO15002.

Oplocení je navrženo z 3D svařovaného pletiva na ocelových sloupcích a podhrabových deskách.

V napojení na komunikace jsou osazeny tři vjezdové brány.

K provozní budově je osazena automatická (elektrický posun) posuvná brána šířky 12,25 metrů, která slouží pro běžný provoz areálu TNS.

V části měničového bloku je osazena posuvná automatická (elektrický posun) brána šířky 11 metrů a otvírává jednokřídllová brána šířky 4,1 metru navazující na demontovatelné oplocení (pro případ přivezení velkých zařízení do areálu).

Oplocení má ochranné pospojování jednotlivých částí, které je napojeno na zemnicí síť areálů TNS.

OBJEMOVÉ PARAMETRY OBJEKTU

Celková délka nového oplocení včetně bran je 292,85 m. Oplocení je rozděleno na oplocení typu 1, typu 2 a vjezdové brány:

- Oplocení Typ 1 (3D oplocení s podhrabovými deskami) - 258 metrů
- Oplocení Typ 2 (3D oplocení s podhrabovými deskami - demontovatelné) - 7,5 metrů
- Vjezdová brána V1 - posuvná brána š. 12,25 metru - elektrické ovládání
- Vjezdová brána V2 - posuvná brána š. 11,0 metru - ruční ovládání
- Vjezdová brána V3 - otvírává jednokřídllová š. 4,1 metru - ručně ovládaná

Průběžné oplocení typ 1:

Je navrženo v provedení: plotové panely ze svařované sítě (poplastované- barva tmavě šedá) na ocelových sloupcích systémových sloupcích 60x60x1,5 zabetonovaných do patek s podhrabovými deskami kotvenými do systémových držáků. Tento typ oplocení bude proveden v délce 258 metrů.

Průběžné oplocení typ 2 - Demontovatelné oplocení

Je navrženo v provedení: plotové panely ze svařované sítě (poplastované- barva tmavě šedá) na ocelových sloupcích 60x60x2 atypických.

Sloupky mají kotevní plechy 150x150x8, kotvenými lepenými kotvami M12 do armovaných patek. Podhrabové desky jsou kotveny do systémových držáků. Tento typ oplocení bude proveden v délce 7,5 metrů (dva sloupky, oplocení je napojeno na demontovatelný potkávací sloupek brány V3).

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

D.2.3.1 Trakční vedení

SO 9-60-03 TNS Plzeň Skvrňany, připojení napájecího vedení

V tomto stavebním objektu je navrženo připojení napájecího vedení pro trakční soustavu 25kV 50Hz z objektu nové trakční napájecí stanice Plzeň Skvrňany pomocí vzdušné linky do místa neutrálních polí pro oddělení fází. Navrhuje se napájecí vedení provést lanem 1 x 120 Cu na konzolách umístěných převážně společně na podpěrách trolejového vedení. Vývody napáječů z budovy trakční napájecí stanice budou kabelové.

SO 9-60-04 TNS Plzeň Skvrňany, připojení zpětného vedení

V tomto stavebním objektu je navrženo připojení zpětného vedení pro trakční soustavu 25kV 50 Hz z objektu nové trakční napájecí stanice Plzeň Skvrňany. Vlastní připojení bude provedeno přímo na kolej, protože v místě nejsou kolejové obvody zabezpečovacího zařízení. Vývod zpětného vedení z budovy transformovny bude kabelový, u koleje č. 1 bude umístěn nový rozvaděč.

D.2.3.2 Napájecí stanice (měničrna, trakční transformovna) – stavební část

SO 1-40-03 TNS Plzeň Skvrňany, budova TNS

Technologický objekt je jednopodlažní s technickým kabelovým prostorem. Podlaha 1. nadzemního podlaží je 1100 mm nad přílehlou zpevněnou plochou.

Objekt je přístupný ze zpevněné plocha areálu.

Objekt má ploché střechy s mírným spádem. Fasáda objektu je navržena v obdobném provedení jako objekty již provedené v rámci stavby Uzel Plzeň. Objekt bude mít provětrávaný obklad z vlnitých fasádních plechů.

Objekt je rozdělen a tři dilatační celky.

Objekt je hmotově rozdělen na tři části. Krajiní západní nižší část s technologiemi a zázemím, střední vyšší část s trafem a rozvodnou 110kV a krajiní východní nižší část se stanovištěm dekompenzačního transformátoru a dekompenzačním zařízením.

Západní nižší část je přístupná vnějším schodištěm a rampou. Ze vstupu je přístupné schodiště do průchozího kabelového prostoru, na vstup přímo navazuje hala technologie. Z haly technologie jsou přístupné – velín, sdělovací místnost, místnost baterií, dílna údržby a zázemí údržby se šatnou, sprchou a toaletou.

Střední vyšší část je přístupná vnějším schodištěm a rampou. Je ze dvou samostatných prostor s vlastními vstupy z rampy.

V prvním prostoru s dveřmi a rolovacími vraty je rozvodna 110 kV. Ve druhém prostoru je stanoviště trakčního transformátoru se záchytnou jímkou.

Východní nižší část je stejně jako všechny prostory objektu přístupné vnějším schodištěm a rampou. V části je místnost stanoviště dekompenzačního transformátoru a místnost dekompenzačního zařízení. Obě místnosti mají samostatné vstupy z rampy.

Měničový blok sestává ze dvou samostatných objektů s transformátory, které jsou přístupné vyrovnávacím schodištěm navazujícím na zpevněnou plochu areálu. Dále jsou zde za oplocením z průběžného pletiva a brankou umístěny tlumivka, POK výkonové propojení, kontejner SFC, dvě chladicí jednotky a kontejner s vodním hospodářstvím.

Z prostoru oplocení SFC jsou za dalším oplocením s brankou z kompozitních materiálů přístupné 1.f a 3.f filtry.

D.2.3.6 Rozvodna vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 1-62-06 TNS Plzeň Skvrňany, přípojka vn pro vlastní spotřebu napájecí stanice

Pro zajištění napájení systému vlastní spotřeby trakční napájecí stanice je navrženo nové kabelové vedení VN 22kV vedené z nového napájecího objektu RS 22kV na pozemku 9029 v kú Plzeň do nového provozního objektu TNS, do rozvaděče 22kV. Kabelové vedení je řešeno 3x jednožilovým kabelem typu AXEKVCEY, kabely jsou uloženy ve svazku v zemi v kabelovém žlabu, pod stávajícím tělesem dráhy je uložení řešeno protlakem. Celková délka kabelového vedení je 155m.

SO 1-62-07 TNS Plzeň Skvrňany, venkovní rozvody nn a osvětlení

Ve venkovním areálu nové TNS bude vybudováno nové venkovní pracovní osvětlení napájené kabelovým rozvodem z rozvaděče stavební elektroinstalace uvnitř nové budovy TNS. Osvětlení bude dimenzováno dle požadavků stanovených provozovatelem areálu – parametry budou odpovídat ČSN EN 12 464-2. Osvětlení areálu bude řešeno LED svítidly na sklopných osvětlovacích stožárech výšky 8m a na výložnicích na konstrukcích stavebních objektů v areálu. Nové rozvody nn budou provedeny kabely s měděnými jádry, uložení kabelů je navrženo v zemi.

SO 1-62-08 TNS Plzeň Skvrňany, napájecí stanice, dálkové ovládání úsekových odpojovačů

Součástí připojení nového trakčního vedení z nové TNS je celkem 7ks nových odpojovačů, které budou začleněny do systému dálkového ovládání. Nové odpojovače jsou umístěny na nově instalovaných trakčních stožárech poblíž objektu TNS. Ovládání nových odpojovačů bude provedeno z nového ovládacího pultu, který bude umístěn v místnosti velínu v nové provozní budově. Napájení bude provedeno zálohovanou bezvýpadkovou napájecí sítí 230V AC 50Hz. Součástí je napájecí rozvaděč s HIS, ovládací pult a ovládací kabelizace vedená v zemi k jednotlivým motorovým pohonům na trakčních stožárech. Systém DOÚO je prostřednictvím ovládacího pultu začleněn do DŘT pro účely zajištění dálkového ovládání z ED OŘ SEE (zapojení do DŘT není součástí tohoto SO).

SO 1-62-09 TNS Plzeň Skvrňany, připojení vedení 110 kV

Tento SO řeší způsob vedení kabelu VVN z rozvodny ČEZ Distribuce do prostoru TNS Skvrňany. Kabelová trasa kříží několik sítí jiných správců, stávající kolektor a podchází stávající komunikace a vlečkovou kolej. Pro každé toto křížení předepisuje jeho podmínky a řeší obnovu původního terénu, případně jeho navýšení z důvodu požadavku na dodržení minimálního krytí kabelu. Souběžně s tímto kabelovým vedením je vedeno i sdělovací optické vedení (řeší jiný PS) a ochranný zemnicí vodič.

SO 1-62-10 TNS Plzeň Skvrňany, úprava osvětlení zastávky Plzeň Skvrňany

Stavbou objektu nové TNS je dotčeno stávající zařízení venkovního osvětlení na zastávce Plzeň – Skvrňany. Stávající uzemnění osvětlovacích stožárů na nástupišti u 1. koleje s výjimkou stožárů OS11, OS13 je navrženo zrušit a nově stožáry propojit s novou uzemňovací soustavou objektu TNS – úprava je součástí vnějšího uzemnění TNS. Osvětlovací stožáry OS11, OS13 budou nově uzemněny novými samostatnými novými zemniči, situovanými dle normou ČSN 34 1500 stanovených minimálních odstupových vzdáleností od nové uzemňovací soustavy TNS. Součástí řešení je rovněž doplnění nového venkovního osvětlení na nově vybudovaný přístupový chodník na nástupišti u 1. koleje. Toto nové osvětlení navazuje na stávající venkovní osvětlení nástupiště. Parametry nového osvětlení byly stanoveny dle nároků normy ČSN EN 12 464-2 a dle předpisu SŽ E11 a je navrženo pomocí 1ks nového sklopného stožáru výšky 6 m s LED svítidlem. Napájení nového osvětlení je navržen ze stávajícího rozvodu nn, ovládání je začleněno do stávajícího systému řízení a diagnostiky venkovního osvětlení.

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 1-61-02 Plzeň - odb. Nová Hospoda, ukolejnění vodivých konstrukcí

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.3 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

D.2.3.8 Vnější uzemnění

SO 1-65-02 TNS Plzeň Skvrňany, vnější uzemnění

V rámci tohoto SO se provede vybudování vnějšího uzemnění provozní budovy TNS a měničového bloku. Zemnicí soustava bude realizována v oploceném areálu pod plochou provozní budovy TNS a v oploceném areálu pod plochou měničového bloku. Vnější uzemnění obou areálů bude vzájemně propojeno. Uzemnění je navrženo jako soustava páskových a tyčových zemniců. Zemnič v zemi je navržen z pásků FeZn 30/4 (1x/2x) dle závěrů korozního průzkumu. Tyčové zemniče se navrhuje na obvodu, v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu, při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5 m pod kabelovým vedením. Před vstupy do budovy bude proveden potenciálový práh (řízení potenciálu) z pásku FeZn 30/4 dle izolace stanoviště obsluhy. Svody napojené na zemní pásek budou v zemi svařené. Uzemňovací příводы budou chráněny proti mechanickému poškození trubkou, trubka bude utěsněna asfaltovou zálivkou, nebo licí pryskyřicí. Na přechodu země – vzduch budou přívery chráněny pasivní ochranou (asfaltová zálivka, licí pryskyřice, antikorozní páska) v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch. Zemnicí pásky vedené na povrchu budou natřené a označeny zelenou barvou se žlutými pásky.

Požadavky na uzemňovací soustavu vyplývají z uspořádání napájecího systému jako celku. Pro uzemnění napájecí transformovny se uvažuje společná uzemňovací soustava vvn, vn a nn. Podle ČSN 34 1500 smí být zemní odpor ochranného uzemnění trakční transformovny nejvýše 1 Ω.

SO 1-65-03 TNS Plzeň Skvrňany, rozpínací stanice, vnější uzemnění

Vnější uzemnění objektu rozpínací stanice je navrženo jako soustava páskových a tyčových zemniců. Zemnič v zemi je navržen z pásků FeZn 30/4 (1x/2x) dle závěrů korozního průzkumu. Tyčové zemniče se navrhuje na obvodu, v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu, při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5 m pod kabelovým vedením. Před vstupy do budovy bude proveden potenciálový práh (řízení potenciálu) z pásku FeZn 30/4 dle izolace stanoviště obsluhy. Svody napojené na zemní pásek budou v zemi svařené. Uzemňovací přívery budou chráněny proti mechanickému poškození trubkou, trubka bude utěsněna asfaltovou zálivkou, nebo licí pryskyřicí. Na přechodu země – vzduch budou přívery chráněny pasivní ochranou (asfaltová zálivka, licí pryskyřice, antikorozní páska) v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch. Zemnicí pásky vedené na povrchu budou natřené a označeny zelenou barvou se žlutými pásky.

Požadavky na uzemňovací soustavu vyplývají z uspořádání napájecího systému jako celku. Pro uzemnění rozpínací stanice se uvažuje společná uzemňovací soustava vn a nn. Podle ČSN 34 1500 smí být zemní odpor ochranného uzemnění RS nejvýše 5 Ω.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Posouzení technických podmínek požární ochrany je řešeno v samostatné příloze této zprávy D.3 Požárně bezpečnostního řešení.

Při provádění prací musí být v závislosti na rozsahu jejich provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti (např. při skladování materiálů, zajištění volných příjezdových komunikací, volný přístup k vnějším odběrním místům atp.).

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečení stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při provádění řezání konstrukcí případně svařování musí být dodrženy podmínky vyhlášky č. 87/2000 Sb. kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách a příslušná ustanovení SŽ R14.

Otvory pro odvětrání musí být zajištěny proti vniku hlodavců a zatékání dešťové vody. Pokud při vedení kabelových tras na povrchu terénu může dojít k jejich ohrožení vnějším požárem, budou kabely např. uloženy v chráničkách a žlabech z nehořlavého materiálu třídy reakce na oheň A1, A2, popř. B.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Kritéria tepelně technického hodnocení se netýká předmětné stavby.

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

Zásady řešení parametrů stavby jsou součástí návrhu jednotlivých SO a PS. Toto se týká především pracovního prostředí provozních zaměstnanců provozovatele dopravní infrastruktury. Ve stavbě nejsou navrhovány provozy či zařízení se stálou obsluhou, všechna zařízení budou ve výhledovém stavu ovládána dálkově. Proto je pracovní prostředí v nových provozních objektech navrhováno na občasnou přítomnost servisních pracovníků.

- a) denní a umělé osvětlení;
- b) oslunění;
- c) hluk a vibrace;
- d) větrání;
- e) prašnost;
- f) mikroklima – zajištění tepelné pohody

Splnění těchto bodů v rámci provozu stavby TNS Skvrňany je řešeno v rámci SO 1-40-03, kde se nachází místnost šaten, sociálních zařízení, velín, dílny a provozní místnosti, kde se prioritně budou zdržovat zaměstnanci při občasném pobytu v této budově.

- g) opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami;
- h) opatření ohledně expozice azbestem

V rámci běžného provozu stavby TNS Skvrňany nebude nikdo vystaven těmto vlivům.

- i) hodnocení fyzické zátěže
- j) hodnocení pracovní polohy
- k) opatření k ochraně zdraví
- l) požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo

Splnění těchto požadavků je dáno charakterem činností, které pověření zaměstnanci v rámci běžné údržby budou provádět. V rámci charakteru budovy bude přístup do jednotlivých prostor omezen z důvodu bezpečnosti, kdy je nutno zajistit ochranu zařízení před nedovolenou manipulací s ní a hlavně zabránit neproškoleným osobám manipulaci se zařízeními pod elektrickým napětím.

Po dobu realizace stavby lze očekávat zvýšenou prašnost v lokalitě stavby. Toto bude eliminováno požadavky na technické a organizační opatření zhotovitele stavby. V cílovém stavu bude stavba zdrojem hlukových emisí, které kompenzuje protihlukovými opatřeními tak, aby byly splněny zákonné limity.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavební konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolávaly vnějším vlivům (dáno samotnou konstrukcí a životností, na kterou jsou navrženy). Obecně lze říci, že charakterem stavby (liniová dopravní stavba) je dáno, že se jí standardně uvažovaná ochrana netýká, a že tyto objekty a zařízení podléhají drážním normám, OTP, TKP a dalším předpisům, ze kterých plynou jak podmínky pro zřízení, tak i podmínky pro následující údržbu zabezpečující jejich ochranu před negativními účinky vnějšího prostředí.

a) Ochrana před pronikáním radonu

Z hlediska radonového indexu se zájmové území nachází v zóně nízkého až středního radonového rizika. Jedná se o kvartér, hlubší podloží, na navážkách, haldách, výsypkách a odvalech.

Radonové riziko z geologického podloží určuje míru pravděpodobnosti, s jakou je možno očekávat úroveň objemové aktivity radonu v určité geologické jednotce. Hlavním zdrojem radonu, pronikajícího do objektů, jsou horniny v podloží stavby. Vyšší kategorie radonového rizika z podloží v určité geologické jednotce proto určuje i vyšší pravděpodobnost výskytu hodnot radonu nad 200 Bq.m-

3 v existujících objektech (ekvivalentní objemová aktivita radonu). Zároveň indikuje i míru pozornosti, jakou je nutno věnovat opatřením proti pronikání radonu z podloží u nově stavěných objektů.

Stavební materiály jsou však v současnosti systematicky sledovány z hlediska radioaktivity, případy jejich použití z minulosti jsou známy, a proto je pravděpodobnost přítomnosti radonu z nich podstatně menší než z geologického podloží. Radon z podloží proto nejvíce ovlivňuje výslednou koncentraci radonu v objektech.

b) Ochrana před bludnými proudy

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace E.3.1.6. Korozní měření.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Daná oblast nepředstavuje pro daný charakter stavby zvýšené seizmické ohrožení. Stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Hluková studie se zabývá ekvivalentními hladinami akustického tlaku ze železniční dopravy na řešeném úseku trati po jeho realizaci. Je dokladována v části dokumentace E.1.2.2.1.i.

Součástí studie je i měření hluku ze stávající železniční dopravy u nejbližší obytné zástavby.

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona **č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů**. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či železnic technickými opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (viz dále).

Podrobně ochranu před hlukem upravuje **Nařízení vlády ze dne 7. prosince 2022, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů**. Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Na základě provedených výpočtů byla navržena protihluková opatření zajišťující splnění příslušných zákonných limitů.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území a nevyžaduje žádná protipovodňová opatření.

f) Ochrana před ostatními účinky

Údaje o sesuvech, tektonice a poddolovaném území jsou popsány v kapitole B.1.e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika této zprávy.

B.3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu

a) nápojevací místa technické infrastruktury

SO 1-71-02 TNS Plzeň Skvrňany, vodovodní přípojka

SO vodovodní přípojky je napojen na stávající vodovod v prostoru za domažlickým koncem železniční zastávky Plzeň - Skvrňany.

SO 1-70-01 TNS Plzeň Skvrňany, kanalizační přípojka

SO kanalizační přípojky je napojen na stávající kanalizaci v prostoru u výstupu z podchodu do ulice Emingerova.

SO 9-60-03 TNS Plzeň Skvrňany, připojení napájecího vedení

SO napájecího vedení je napojeno na stávající železniční trať v km 106,750 – km 106,782

SO 9-60-04 TNS Plzeň Skvrňany, připojení zpětného vedení

SO zpětného vedení je napojeno na stávající železniční trať v km 106,791

SO 1-62-06 TNS Plzeň Skvrňany, přípojka vn pro vlastní spotřebu napájecí stanice

Nová přípojka kabele VN 22 kV se uvažuje v žkm 106,730 ze stávajícího rozvodu 22 kV v majetku ČEZ Distribuce podél původní ulice Domažlická.

SO 1-62-09 TNS Plzeň Skvrňany, připojení vedení 110 kV

Připojení kabelem VVN 110 kV se uvažuje ze stávající rozvodny ČEZ Distribuce „ELU3“ uvnitř areálu Adelardis, naproti stávající železniční zastávky Plzeň Skvrňany.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 1-71-02 TNS Plzeň Skvrňany, vodovodní přípojka

PE dn40, celková délka potrubí: 87 m

SO 1-70-01 TNS Plzeň Skvrňany, kanalizační přípojka

PP dn200, celková délka potrubí: 74 m

SO 9-60-03 TNS Plzeň Skvrňany, připojení napájecího vedení

Al kabel; 306 m celková půdorysná délka vedení

SO 9-60-04 TNS Plzeň Skvrňany, připojení zpětného vedení

Fe kabel + Al kabel; 84 m celková půdorysná délka vedení

SO 1-62-06 TNS Plzeň Skvrňany, přípojka vn pro vlastní spotřebu napájecí stanice

Al kabel; délka 155 m

SO 1-62-09 TNS Plzeň Skvrňany, připojení vedení 110 kV

Al/Cu kabel; délka 245 m

c) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení je řešeno rozšířením stávajícího sjezdu z ulice Emingerova pro návoz technologie a zřízením nového sjezdu pro zajištění vstupu do uzavřeného areálu u stávajícího výstupu z podchodu do ulice Emingerova.

d) doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena parkováním uvnitř areálu TNS, kdy se nepředpokládá stálá přítomnost zaměstnanců pro obsluhu tohoto zařízení, které je řízeno dálkově.

e) dopravní řešení z hlediska automobilové, cyklistické a pěší dopravy, pěší, cyklistické a smíšené stezky

Stavba TNS Skvrňany nepřináší požadavky na zkapacitnění stávající sítě pro dopravu v lokalitě, pouze upravuje stávající řešení pro pěší, kdy část stávajícího chodníku bude snížena do úrovně vozovky pro funkci sjezdů do areálu. Úprava tohoto chodníku pak bude splňovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.

B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Tato kapitola je samostatně zpracována v rámci přílohy B.4 souhrnných částí dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kácení mimolesní zeleně

Lokalita, kde je navrhována nová TNS Skvrňany, byla kompletně asanována v rámci předcházející stavby, kdy byla zřízena nynější podoba železniční zastávky Plzeň – Skvrňany. V rámci této stavby došlo ke komplexním terénním úpravám v lokalitě. Součástí stavby byla i náhradní výsadba ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácení dřevin ve smyslu §9 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, uložená ÚMO Plzeň 3, odborem dopravy a životního prostředí.

Podle §8 odstavce 3 zákona č. 114/1992 Sb., 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 stromořadí, se nevyžaduje:

- a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,

b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m²,

c) pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin,

d) pro ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada, zastavěná plocha a nádvoří nebo ostatní plocha se způsobem využití pozemku zeleň.

Navrhované technické řešení vyžaduje kácení 4 ks dřevin, které nedosahují výše uvedených parametrů nutných pro podání žádosti o kácení, tudíž tyto stromy, které jsou v kolizi s navrhovaným záměrem budou odstraněny.

Pro kompenzaci tohoto kácení bude v návaznosti na související, v minulosti realizované náhradní výsadby, dosazena zeleň stejné druhové garnitury a velikosti v trojúhelníku mezi železniční tratí, oplocením průmyslového areálu a areálem TNS v km 106,400 – 106,540.

Kácení tzv. mimolesní zeleně na plochách zařízení staveniště (dále jen „ZS“) se nepředpokládá (převážná většina ZS je navržena v prostoru s absencí výskytu mimolesní zeleně), konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby.

Kácení lesních dřevin (PUPFL)

Stavba nevyžaduje kácení lesních dřevin.

Terénní úpravy

V rámci stavby nebudou prováděny terénní úpravy stávajícího stavu terénu v okolí stavby.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

S ohledem na stavby – stavba pozemního objektu v intravilánu obce, je problematika dokladována v samostatné příloze této dokumentace E.1.2. Stručný popis problematiky je uveden v kapitole této zprávy B.1.i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

V rámci části dokumentace E.1.2. je podrobně řešeno:

- Odpadové hospodářství
- Hluková studie
- Vliv na přírodu a krajinu
- Vliv na kulturní památky

B.7 Ochrana obyvatelstva

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné zařízení CO. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva se nedotýkají stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, TNS Skvrňany“. Obecně je nutno pro eliminaci vzniku možných havarijních situací dodržet bezpečnostní opatření vyplývající z příslušných právních předpisů a norem.

B.8 Zásady organizace výstavby

Stručný popis problematiky viz. kapitola B.2.1.j) Základní předpoklady výstavby. S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této zprávy B.8. Zásady organizace výstavby.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci zpracování návrhu projektu „Modernizace trati Plzeň-Domažlice-st.hr. SRN, 1. stavba – TNS Skvrňany“, byly provedeny potřebné hydrotechnické výpočty. Ty jsou stručně zrekapitulovány v části této zprávy B.2.1.h.

Cílem těchto výpočtů bylo stanovit množství vsakovaných dešťových vod ze zpevněných ploch a tomu odpovídající objemy vsakovacích nádrží.

Cílem navrženého odvodnění bylo v maximální možné míře minimalizovat vliv stavby na své okolí. Cílem těchto opatření je likvidovat srážkové vody vsakem v místě dopadu.

Pro přímé napojení do kanalizace je uvažováno pouze se splaškovými vodami a toto napojení bylo s jejím provozovatelem řádně projednáno.

Pro potřebu zásobování pitnou vodou je navrženo připojení z vodovodního řadu. Pro případný zásah IZS v areálu TNS byl na začátku vodovodní přípojky zřízen požární hydrant.