

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**SUDOP BRNO**

**SUDOP BRNO, spol. s r.o.**  
Kounicova 26  
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	SŽDC, s.o., Stavební správa východ se sídlem v Olomouci, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz
PROFESNÍ SKUPINA:	24 SILNOPROUD	VEDOUcí PROF. SKUPINY ING. ZDENĚK OLŠAN <i>Olšan</i>	JEDNATEL ING. JIŘÍ MOLÁK
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY ING. VÍTĚZSLAV ŠIMÁČEK <i>Simacek</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO ING. VÍTĚZSLAV ŠIMÁČEK	NAVRHL, VYPRACOVAL ING. PETR KORTYŠ <i>Kortys</i>	KONTROLOVAL ING. VÍTĚZSLAV ŠIMÁČEK
KRAJ : Vysočina	POVĚŘENÝ OÚ : Golčův Jeníkov		STUPEŇ: DUR - Přípravná dok.
"Zvýšení trakčního výkonu TNS Golčův Jeníkov"			ZAK. ČÍSLO 13037-01-0813
			ARCH. ČÍSLO 2013240033
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO
			POČET FORMÁTŮ
A.			DATUM: 08/2013
			ČÁST DOKUM. PŘÍLOHA



SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

# **Zvýšení trakčního výkonu TNS Golčův Jeníkov**

## **PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE**

### **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY**

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Vypracoval: Ing. Petr Kortyš, Ing. Vítězslav Šimáček

Datum: Srpen 2013

## A.1 Identifikační údaje o stavbě

### A.1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS Golčův Jeníkov
Místo stavby:	Oplocený areál trakční napájecí stanice (dále jen TNS) Golčův Jeníkov, příjezdová komunikace do areálu a železniční stanice Golčův Jeníkov. Stavbou nedochází k rozšíření stávajícího areálu TNS, ani k požadavkům na trvalé zábory. Stavba je v převážné míře situována na drážních pozemcích.
Obec:	Golčův Jeníkov
Katastrální území :	Golčův Jeníkov, Skryje u Golčova Jeníkova
Parcelní čísla :	viz. kap. A.3 – bod j)
Kraj :	Vysočina
Číslo tratě dle TTP :	324 – Brno hl.n. – Kutná hora hl.n.
Předmět dokumentace:	<p>Stavba dráhy dle zákona o drahách č. 266 / 1994 Sb..</p> <p>Jedná se o kompletní rekonstrukci a modernizaci trakční napájecí stanice, která slouží pro napájení trakčního vedení 25kV AC SŽDC. Současná TNS je technicky i morálně zastaralá a je za hranicí své životnosti. Rekonstrukce zlepší technický stav TNS tak, aby byla prodloužena její užitelnost a mohl být plně využíván její výkon pro napájení trakčního vedení SŽDC. V rámci stavby budou rekonstruována jednotlivá technologická zařízení napájecí stanice, včetně areálových rozvodů vn, nn, trafostanice 35/0,4kV a 22/0,4kV osvětlení, kanalizace a komunikací. Součástí rekonstrukce je rovněž úprava stávající příjezdové komunikace a dále pokládka sdělovacího kabelu z areálu TNS do výpravní budovy v železniční stanici Golčův Jeníkov.</p>

### A.1.2 Údaje o žadateli:

Žadatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
V zastoupení:	Správa železniční a dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1 772 58 Olomouc IČ : 70994234 DIČ : CZ70994234

### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace:

Projektant:	SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26, 611 36 Brno IČO: 44960417
Hlavní projektant:	Ing. Vítězslav Šimáček Číslo autorizace: 1003935 Obor: Technika prostředí staveb

Projektanti specialisté:

Silnoproud:	Ing. Petr Kortyš, Ing. Štěpánek, Ing. Karel Kremláček
Slaboproud:	Ing. Jaroslav Přikryl, Jindřich Lukašík
Pozemní stavební objekty:	Ing. Stanislav Kašpárek
Voda, kanalizace:	Ing. Bohdan Plch
Požární ochrana:	Ing. Olga Veselá
Organizace výstavby:	Ing. Josef Ferenc
Inženýrské sítě, pozemky:	Martina Šenkýřová
Geodetická část:	Ing. Jan Klecker

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování dokumentace byly k dispozici následující podklady:

- Katastrální mapa 1:1000
- Výpisy z katastru nemovitostí
- Stávající mapa JŽM
- Podklady od správce stávající napájecí stanice – OŘ Brno SEE
- Šetření projektanta a zástupců Oblastního ředitelství Brno na místě stavby
- Vyjádření vlastníků a správců inženýrských sítí
- Vyjádření dotčených orgánů
- Související normy a předpisy

## A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území: jedná se o zastavěné území – oplocený areál TNS a příjezdovou komunikaci k TNS a nezastavěné území - železniční stanici Golčův Jeníkov.

b) dosavadní využití a zastavěnost území : stavba se nachází v zastavěném území v ploše technické infrastruktury – zásobování el. energií (Tle, TZ) a v nezastavěném území v ploše dopravní infrastruktury drážní ( DD ) v k.ú. Golčův Jeníkov

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů: nejsou známy

d) údaje o odtokových poměrech:

Dešťová kanalizace:

Stávající dešťová kanalizace odvádí dešťové vody ze stávajících objektů a je vedena volně do terénu. Je do ní napojen i přepad ze stávajícího septiku.

V novém stavu nová dešťová kanalizace odvede dešťové vody do dvou Vsaků označených I a II.

### Hydrotechnické výpočty:

#### **VSAK I**

Střechy 949,7m<sup>2</sup>

Zpevněné plochy 879,21m<sup>2</sup>

$A_{red} = 949,7 \times 1 + 879,21 \times 0,8 = 1653m^2$

#### **VSAK II**

Střechy 152,1m<sup>2</sup>

Šterkové a zpevněné plochy 1354,53m<sup>2</sup>

$A_{red} = 152,1 \times 1 + 1354,53 \times 0,4 = 693,91 \text{ m}^2$   
Podrobný výpočet je přiložen v PD.

Splašková kanalizace:

Stávající septik bude zrušen včetně stávající splaškové kanalizace v celém rozsahu. Bude vyvezen vyčištěn a krycí deska bude demontována. Septik bude zaplněn a bude osazena nová plastová jímka na vyvážení na betonovou desku. K jímce bude vedena nová splašková kanalizace z trub plastových DN 150 v délce 11m.

Produkce odpadních vod:

**Výpočet potřeby vody:**

Potřeba pitné vody 1-2 osoby l/směnu/den.....120l/den

$Q_p = 120/86400 = 0,0014 \text{ l/s}$

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 0,0014 \cdot 1,5 = 0,00208 \text{ l/s}$

$Q_h = Q_m \cdot k_h = 0,00208 \cdot 1,9 = 0,00396 \text{ l/s}$

Roční množství splaškových vod .....35 m<sup>3</sup>/rok

Jímka PP-ER 5.02 o rozměrech 3160x1000x2160mm má využitelný objem 5,04m<sup>3</sup>

Vyvážení  $35 / 5,04 = 7$  x za rok.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací: stavba se nachází v zastavěném území v ploše technické infrastruktury – zásobování el. energií (Tle, TZ) a v nezastavěném území v ploše dopravní infrastruktury drážní (DD) v k.ú. Golčův Jeníkov. Stavba je svým charakterem v souladu s územním plánem města Golčův Jeníkov, způsob využití území se nemění.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Umístění stavby v území je z hlediska obecných požadavků na využití území v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Stavba je umístěna ve stávající ploše technické a dopravní infrastruktury v souladu s §9 a §10.

V souladu s §20 je stavba v souladu s cíli a úkoly územního plánování a nezhoršuje kvalitu prostředí a hodnotu území. Pozemek je dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci.

V souladu s §23 jsou nově zřizované stavby umístěny v areálu TNS v dostatečné vzdálenosti od hranic areálu TNS, které se stavbou nemění, stavba tak neznemožňuje zástavbu nebo využití sousedních pozemků.

V souladu s §25 splňuje odstup stavby požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy dále umožňují údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů: - viz. odstavec A.4 bod f)

h) seznam výjimek a úlevových řešení: nejsou požadovány

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic: nejsou známy

j) seznam dotčených pozemků a staveb podle katastru nemovitostí:

Zařízení této stavby je situováno v k.ú. Golčův Jeníkov na parcelách:

Parcela číslo	Vlastník pozemku	Způsob využití	Druh pozemku
2530/1	České dráhy, a.s.	dráha	ostatní plocha
2530/2	České dráhy, a.s.	dráha	ostatní plocha
st. 606	ČR, SŽDC, s.o.	doprava bez č.p.	zast.plocha a nádvoří

Zařízení této stavby je situováno v k.ú. Skryje u Golčova Jeníkova na parcelách:

Parcela číslo	Vlastník pozemku	Způsob využití	Druh pozemku
st. 137	ČR, SŽDC, s.o.	budova bez č.p.	zast.plocha a nádvoří
st. 138	České dráhy, a.s.	budova bez č.p.	zast.plocha a nádvoří
st. 153	ČR, SŽDC, s.o.	budova bez č.p.	zast.plocha a nádvoří
1121/2	ČR, SŽDC, s.o.	jiná plocha	ostatní plocha
1121/1	České dráhy, a.s.	jiná plocha	ostatní plocha
1139	Kraj Vysočina, SUS Vysočina	silnice	ostatní plocha

#### A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby: změna dokončené stavby – rekonstrukce a modernizace stávající napájecí stanice, úprava stávající příjezdové komunikace a doplnění sdělovacího kabelu

b) účel užívání stavby: jedná se o rekonstrukci, účel užívání stavby se nemění

c) trvalá nebo dočasná stavba: jedná se o stavbu trvalou

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpis : netýká se stavby

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Provedení stavby je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a dále v souladu s vyhláškou č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

V souladu s §9 odst.3 vyhlášky č.268/2009 Sb. jsou jednotlivé stavební konstrukce a stavební prvky navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Stavba je navržena a musí být provedena zejména v souladu s §10 odst.1, 2 vyhlášky č.268/2009 Sb. tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí. Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

Základy pro stavby, stožáry a konstrukce jsou navrženy zejména v souladu s §18 odst.1 vyhlášky č.268/2009 Sb. tak, aby odpovídaly základovým poměrům a splňovaly požadavky dané normovými hodnotami, přičemž nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb.

Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se vzhledem k povaze stavby neuplatňuje.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

- Bude doplněno

Stanoviska vlastníků technické infrastruktury :

SŽDC, s.o., OŘ Brno – podmínky budou dodrženy

ČD, a.s., RSM Brno – podmínky budou dodrženy

ČD-Telematika, a.s., Brno – podmínky budou dodrženy

ČEZ Distribuce, s.r.o. – podmínky budou dodrženy

RWE – v zájmovém území se nenachází plynovodní vedení

Telefónica Czech Republic, a.s., Praha – podmínky budou dodrženy

g) seznam výjimek a úlevových řešení: netýká se stavby

h) navrhované kapacity stavby:

Venkovní rozvodna 110kV	1ks
Zastřešené stání transformátorů 110/25kV – obestavěný prostor 1540m <sup>3</sup>	2ks
Transformátor 110/25kV, 12,5MVA	2ks
Doplnění stávajícího objektu R25kV	1ks
Rekonstrukce trafostanice 35/0,4kV	1ks
Rekonstrukce trafostanice 22/0,4kV	1ks
Rekonstrukce rozvodny 6kV	1ks
Zařízení FKZ 3. a 5. harmonické venkovní	1ks
Zařízení dekompenzační 25kV venkovní	1ks
Rozvaděče nn vnitřní	20ks
Stejnoseměrné zařízení 110VDC	2ks
Nové kabely VN	700m
Nové kabely NN – silové, ovládací	4000m
Optický kabel včetně trubky	2500m
Nové komunikace a zpevněné plochy	600m <sup>2</sup>
Rekonstrukce pozemních objektů – stávající provozní budova	1ks
Rekonstrukce areálové kanalizace DN 125 – DN 300	120m
Jímka pro zachyt splaškových vod z provozní budovy	1ks
Úprava účelové koleje	1ks
Osvětlení areálu	1ks
Uzemnění	2ks
Hromosvod	2ks
Kamerový systém	1ks

i) základní bilance stavby:

Bilance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin: přebytečná zemina získaná z výkopů bude přednostně rozprostřena v areálu napájecí stanice na pozemku stavebníka nebo bude použita pro zához stávajících rušených kabelových kanálů. Zbylá zemina bude odvezena k využití na určenou skládku. Ze stavby se předpokládá odvoz cca 3000t zeminy.

Ostatní odpady budou likvidovány dle příslušných předpisů a odvezeny na skládku.

Děšťová voda je z areálu odváděna pomocí stávající kanalizace.

Splaškové vody z provozní budovy jsou kumulovány v nové záchytné jímce.

V rámci stavby bude vybudován jeden nový objekt:  
Stání trakčních transformátorů - obestavěný prostor 1540m<sup>3</sup>

j) základní předpoklady výstavby: Zahájení stavby: 04/2014  
Dokončení stavby: 08/2015

k) orientační náklady stavby: 187.000.000,- Kč

## A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

D.		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
D.2		ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.2.1		KABELIZACE (místní, dálková) VČETNĚ PŘENOSOVÝCH SYSTÉMŮ
	PS 01-14-01	TNS Golčův Jeníkov, MOK
	PS 01-14-02	TNS Golčův Jeníkov, přenosový systém
	PS 01-14-07	TNS Golčův Jeníkov, MK
D.2.2		VNITŘNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ (VNITŘNÍ INSTALACE, ASHS, EZS, atd.)
	PS 01-14-03	TNS Golčův Jeníkov, EPS
	PS 01-14-04	TNS Golčův Jeníkov, EZS
D.2.3		INFORMAČNÍ ZAŘÍZENÍ (ROZHLAS PRO CEST. INFORMAČNÍ A KAMEROVÝ SYSTÉM)
	PS 01-14-05	TNS Golčův Jeníkov, kamerový systém
	PS 01-14-06	TNS Golčův Jeníkov, sdělovací zařízení
D.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
D.3.1		DISPEČERSKÁ ŘÍDÍCÍ TECHNIKA
	PS 01-05-01	TNS Golčův Jeníkov, zařízení DŘT
	PS 01-05-02	TNS Golčův Jeníkov, zařízení MŘS a SKŘ
	PS 01-05-03	ED Havlíčkův Brod, úpravy DŘT a řídicího systému
D.3.2		TECHNOLOGIE ROZVODEN VVN / VN
	PS 01-09-01	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 110 kV, technologie



	<b>PS 01-09-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, trakční transformátory
	<b>PS 01-09-03</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 110 kV, SKŘ
<b>D.3.3</b>		<b>SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE TRAKČNÍCH NAPÁJECÍCH STANIC</b>
	<b>PS 01-09-04</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 25kV - doplnění
	<b>PS 01-09-05</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 25kV, SKŘ
	<b>PS 01-09-06</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 25kV - FKZ
	<b>PS 01-09-07</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 35kV
	<b>PS 01-09-08</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 22kV
	<b>PS 01-09-09</b>	TNS Golčův Jeníkov, vlastní spotřeba
	<b>PS 01-09-10</b>	TNS Golčův Jeníkov, měření spotřeby
	<b>PS 01-09-11</b>	TNS Golčův Jeníkov, provizorní TS 22/0,4kV
	<b>PS 01-09-12</b>	TNS Golčův Jeníkov, provozní budova - klimatizace
	<b>PS 01-09-13</b>	TNS Golčův Jeníkov, trafostanice - vzduchotechnika
	<b>PS 01-09-14</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 25kV - klimatizace
<b>D.3.6</b>		<b>SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE ELEKTRICKÝCH STANIC 6kV, 75Hz (NTS, STS, TTS)</b>
	<b>PS 01-08-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, NTS 6kV, 75Hz
<b>E.</b>		<b>STAVEBNÍ ČÁST</b>
<b>E.1</b>		<b>INŽENÝRSKÉ OBJEKTY</b>
<b>E.1.1</b>		<b>ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK</b>
	<b>SO 01-17-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, účelová kolej
<b>E.1.5</b>		<b>OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY</b>
	<b>SO 01-14-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, přeložky a ochrana drážních kabelů
<b>E.1.6</b>		<b>POTRUBNÍ VEDENÍ (VODA, PLYN, KANALIZACE)</b>
	<b>SO 01-27-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, venkovní kanalizace
	<b>SO 01-27-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, provozní budova - ZTI
<b>E.1.8</b>		<b>POZEMNÍ KOMUNIKACE</b>
	<b>SO 01-18-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, zpevněné plochy
	<b>SO 01-18-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, příjezdová komunikace
<b>E.2</b>		<b>POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY</b>
	<b>SO 01-15-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 110kV - stavební řešení
	<b>SO 01-15-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, rozvodna 25kV - stavební úpravy
	<b>SO 01-15-03</b>	TNS Golčův Jeníkov, FKZ - stavební řešení

	<b>SO 01-15-04</b>	TNS Golčův Jeníkov, stání trakčních transformátorů
	<b>SO 01-15-05</b>	TNS Golčův Jeníkov, stavební úpravy provozní budovy
	<b>SO 01-15-06</b>	TNS Golčův Jeníkov, stavební úpravy trafostanice a NTS 6kV, 75Hz
	<b>SO 01-15-07</b>	TNS Golčův Jeníkov, kabelové kanály
	<b>SO 01-15-08</b>	TNS Golčův Jeníkov, oplocení
	<b>SO 01-15-09</b>	TNS Golčův Jeníkov, demolice
<b>E.3</b>		<b>TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ</b>
<b>E.3.1</b>		<b>TRAKČNÍ VEDENÍ</b>
	<b>SO 01-01-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, připojení napájecího vedení
<b>E.3.6</b>		<b>ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ</b>
	<b>SO 01-06-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, úprava rozvodů nn a osvětlení areálu TNS
	<b>SO 01-06-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, DOÚO
	<b>SO 01-12-01</b>	TNS Golčův Jeníkov, kabelové rozvody vn
<b>E.3.7</b>		<b>UKOLEJNĚNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ</b>
	<b>SO 01-01-02</b>	TNS Golčův Jeníkov, ukolejnění ocelových konstrukcí
<b>E.3.8</b>		<b>VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ</b>
	<b>SO 01-06-03</b>	TNS Golčův Jeníkov, vnější uzemnění

## A.6 Zdůvodnění stavby

Stále rostoucí požadavky na energetické napájení železničních tratí s ohledem na jejich modernizaci a také na modernizaci vozového parku železničních dopravců vyvolává potřebu **navýšení trakčních výkonů TNS** a také zlepšení spolehlivosti napájení zejména v době dopravních špiček. Stávající napájecí stanice vybudované v šedesátých letech minulého století již nevyhovují svojí nízkou spolehlivostí a nesplňují předpisy o kvalitě odebírané energie. Proto je nutné provést její celkovou modernizaci.

## A.7 Členění přípravné dokumentace

Členění přípravné dokumentace je navrženo v souladu se směrnicí č.11/2006 SŽDC.

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná část
- C. Situační výkresy
  - C.1 Situační výkres širších vztahů
  - C.2 Situace stávajících inženýrských sítí
  - C.3 Koordinační situační výkres
  - C.4 Koordinační situační výkres – detail TNS
  - C.5 Katastrální situační výkres
- D. Technologická část
  - D.1 Neobsazeno
  - D.2 Železniční sdělovací zařízení

- D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů
- D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ASHS, EZS, atd.)
- D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)
- D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
  - D.3.1 Dispečerská řídicí technika
  - D.3.2 Technologie rozvoden VVN/VN
  - D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic
  - D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6kV, 75Hz
- E. Stavební část
  - E.1 Inženýrské objekty
    - E.1.1 Železniční svršek a spodek
    - E.1.5 Ostatní inženýrské objekty
    - E.1.6 Potrubní vedení
    - E.1.8 Pozemní komunikace
  - E.2 Pozemní stavební objekty
  - E.3 Trakční a energetická zařízení
    - E.3.1 Trakční vedení
    - E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
    - E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí
    - E.3.8 Vnější uzemnění
- G. Náklady a ekonomické hodnocení
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace