





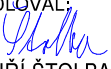


SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDÉNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
PODZHOTOVITEL:  STOSMOL, s.r.o. MAŘÁKOVA 3079/2 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM tel.: +420 725 881 561		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  ING. JIRÍ ŠTOLBA	
		VYPRACOVAL:  LUKÁŠ SKOŘEPA	KONTROLOVAL:  ING. JIRÍ ŠTOLBA	
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU				
ČÁST:	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT			
STAVEBNÍ OBJEKT:	PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)			
PŘÍLOHA:				
KRAJ:	LIBERECKÝ KRAJ	ČÁST:	ČÍSLO OBJEKTU:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
DATUM:	6/2019	D.3	1	
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064			

SEZNAM PŘÍLOH








Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

D.3 - Silnoproudá technologie včetně DŘT PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)

PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE - 06/2019

D.3.1	Technická zpráva
D.3.2	Schéma zapojení NZZ
D.3.3	Soupis prací

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
PODZHOTOVITEL:  STOSMOL, s.r.o. MAŘÁKOVA 3079/2 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM tel.: +420 725 881 561		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA	
		VYPRACOVAL:  LUKAŠ SKOŘEPA	KONTROLOVAL:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA	
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU				
ČÁST:	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT			
STAVEBNÍ OBJEKT:	PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)			
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	LIBERECKÝ KRAJ	ČÁST:	ČÍSLO OBJEKTU:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
DATUM:	6/2019	D.3	1	1
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU

D.3 – PS 54-03-91
Silnoprůdová technologie včetně DŘT
NZZ (dieselagregát)

Přípravná dokumentace

OBSAH

1. Úvodní údaje	3
a) Identifikační údaje	3
a) Údaje o zadavateli přípravné dokumentace	3
b) Údaje o dodavateli přípravné dokumentace	4
1.1 Základní údaje části	5
1.2 Výchozí podklady	5
1.2.1 Související PS a SO stavby	5
1.2.2 Související legislativa	5
1.2.3 Související předpisy SŽDC	6
1.2.4 Související technické normy a podmínky	6
PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)	8

1. Úvodní údaje

a) *Identifikační údaje*

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, rekonstrukce
Číslo ISPROFOND:	327 321 4901 / 551 372 0005
Číslo SoD objednatele:	E618-S3110/2017/PH
Číslo SoD zhotovitele:	2017/0097
Místo stavby:	Železniční trať 547D Liberec – Hrádek n. Nisou st. hr. – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf
Trať dle Prohlášení o dráze 2017 ¹ Liberec – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf (úsek označen 501-00-a)	
Kategorie trati P5 a F4	
Kraj:	Liberecký
Obec / Městská část:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Pověřené městské úřady:	Hrádek nad Nisou
Obce s rozšířenou působností:	Hrádek nad Nisou
Začátek stavby:	km 19,556 (kabelová vedení km 18,400)
Konec stavby:	km 20,704 (kabelová vedení km 21,769)

a) *Údaje o zadavateli přípravné dokumentace*

Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	IČ: 70994234
	DIČ: CZ70994234
	Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Organizační složka objednatele: Stavební správa západ	
Sokolovská 278/1955	
190 00 Praha 9	
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2017 a pro jízdní řád 2017, účinné od 1. 12. 2015

Nábřeží L. Svobody 12

110 00 Praha 1

b) Údaje o dodavateli přípravné dokumentace

Zhotovitel dokumentace: AF-CITYPLAN s.r.o.

Magistrů 1275/3

140 00 Praha 4

IČO: 47 30 72 18, DIČ: CZ 47 30 72 18

Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 25005

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245

Garanti profesí:

- Železniční svršek a spodek: Ing. Vojtěch Janků (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Nástupiště a žel. přejezdy: Ing. Vojtěch Janků (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Mosty, propustky a zdi: Ing. Ondřej Janota (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Potrubní vedení: Ing. Viktor Bugardi (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Pozemní komunikace: Matěj Rýdl (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů: Ing. Milada Hořejší
- Trakční a energetická zařízení: Ing. Martin Mikulecký (STOSMOL s.r.o.)
- Železniční zabezpečovací zařízení: Ing. Tomáš Toma (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Železniční sdělovací zařízení: Ing. Vladimír Hadraba (STOSMOL s.r.o.)
- Silnoproudá technologie včetně DŘT: Ing. Marek Ambrož (STOSMOL s.r.o.)
- Hlavní geodet: Ing. Milan Halaburt (GEOnline, s.r.o.)
- Vliv stavby na životní prostředí: Ing. Jan Humlhans (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Organizace výstavby: Ing. Aleš Svoboda (AF-CITYPLAN s.r.o.)

1.1 Základní údaje části

Část dokumentace: **D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT, NZZ (dieselagregát)**

Budoucí vlastník: **SŽDC s.o.**

Projektant: **STOSMOL s.r.o.**

zodp.proj.: **Jiří Štolba**
(jiri.stolba@stosmol.cz , tel. +420 725 881 561)

Dodavatel: bude určen výběrovým řízením

Projekt zpracován k: 06/2019

1.2 Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- zadání,
- dostupná dokumentace stávajícího zařízení,
- místní šetření projektanta,
- konzultace a porady,
- zaměření a mapové podklady,
- související PS a SO (dle objektové skladby),
- související legislativa v aktuálním znění,
- technické normy a podmínky v aktuálním znění.

1.2.1 Související PS a SO stavby

- D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení
- D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení
- D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
- D.4.1 Ostatní technologická zařízení
- E.1.1 Železniční svršek a spodek
- E.1.2 Nástupiště
- E.1.4 Železniční a silniční mosty (a ostatní inženýrské objekty)
- E.3.4 Ohřev výměn

1.2.2 Související legislativa

- zákon 183/2006 Sb., stavební zákon,
- zákon 266/1994 Sb., o dráhách,
- zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- zákon 185/2001 Sb., o odpadech,
- zákon 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

- zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce,
 - zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně,
 - nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců,
 - nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací,
 - nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
 - vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah,
 - vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb,
 - vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice,
 - vyhláška 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád UTZ).
 - vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

1.2.3 Související předpisy SŽDC

- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních,
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- Směrnice č. 50/2008 Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty,
- TS 2/2008-ZSE Diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty,
- Předpis SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis SŽDC E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení
- Předpis SŽDC E11 Provoz, obsluha a údržba osvětlení venkovních železničních prostranství,
- Předpis SŽDC E 500 Předpis pro stanovení rozsahu údržby elektrických zařízení
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- Předpis SŽDC Zam 1

a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

1.2.4 Související technické normy a podmínky

- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice.
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 43 Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN IEC 1200-52 Pokyny pro elektrické instalace – Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Výběr soustav a způsoby kladení vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN 33 3505 ed.2 Předpisy pro elektrické trakční napájecí a spínací stanice
- ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
- ČSN 37 6605 ed.2 Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- ČSN EN 50310 ed.3 Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační technologie
- ČSN EN 50124-2 Drážní zařízení – koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50522 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1kV
- ČSN EN 60721-3-0 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Úvod
- ČSN EN 60721-3-3 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům
- ČSN EN 60721-3-4 Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 4:

- ČSN EN 61140 ed.2 Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům
- ČSN EN 61936-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci
- ČSN EN 62305-3 ed.2 Elektrické instalace AC nad 1kV - Všeobecná pravidla
- ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
- ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
- TÚDC-15036/2000 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění, kap. 29 „Silnoproudá technologická zařízení“

a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)

S ohledem na požadavky ČSN 37 6605 ed.2 na zajištění napájení instalovaných zařízení v 1. stupni dodávky elektrické energie (zab. zař., sděl. zařízení, nouzové osvětlení podchodu atd.) v kombinaci s reálnou možností zajistit z distribuční soustavy pouze 3. stupeň dodávky elektrické energie, bude v rámci stavby tohoto PS v ŽST Hrádek nad Nisou instalován náhradní napájecí zdroj.

Na základě energetické bilance uvedené v SO 54-76-01 bude dodán náhradní zdroj napájení o příkonu 50 kVA (frekvence 50Hz).

Náhradní mobilní zdroj se bude sestávat z:

- motoru s certifikací na emise II.,
- alternátoru,
- akustického venkovního krytu včetně tlumičů hluku,
- dvouplošné provozní nádrže na 12 hodin při nominálním výkonu,
- digitálního kontroléru s datovou komunikací pro vzdálený monitoring,
- automatického termostatem řízeného předehřevu motoru,
- automatického elektronicky řízeného dobíječe startovacího akumulátoru,
- elektrického startéru,
- startovacího akumulátoru,
- elektronického regulátoru napětí,
- elektronického regulátoru otáček,
- releové karty s přepínacími kontakty pro externí signalizaci,
- výkonového jističe alternátoru,
- rozváděče automatického převzetí zátěže ATS,
- proporcionálního měření množství paliva na kontroléru stroje a
- sad ochran stroje.

Náhradní zdroj napájení bude s automatickým startem a v takovém provedení, aby byly splněny podmínky dodávky elektrické energie 1.stupně podle ČSN 37 6605 ed.2. Pro dálkovou signalizaci na dispečerské pracoviště budou vyvedeny informace o přítomnosti/ztráty napětí NZZ, přes rozvaděč DŘT.

Náhradní zdroj napájení (NZZ) se umístí do monolitické železobetonové buňky pro záložní zdroje (např. BETONBAU. Základní schéma zapojení – viz příloha č.02. V rámci řešení SO 54-76-01 bude zajištěno zapojení náhradního zdroje do rozvodu ŽST, přes rozvaděč RH umístění v rozvodně NN.

Objekt náhradního zdroje bude situován do volného prostoru v km cca 20,265 – viz situace D.2.3.6 příloha č. 2.

Postup výstavby PS

Příprava staveniště, příprava terénu pro osazení náhradního napájecího zdroje, osazení náhradního napájecího zdroje, provedení vnější kabeláže, uzemnění, dokončovací práce, úprava terénu.

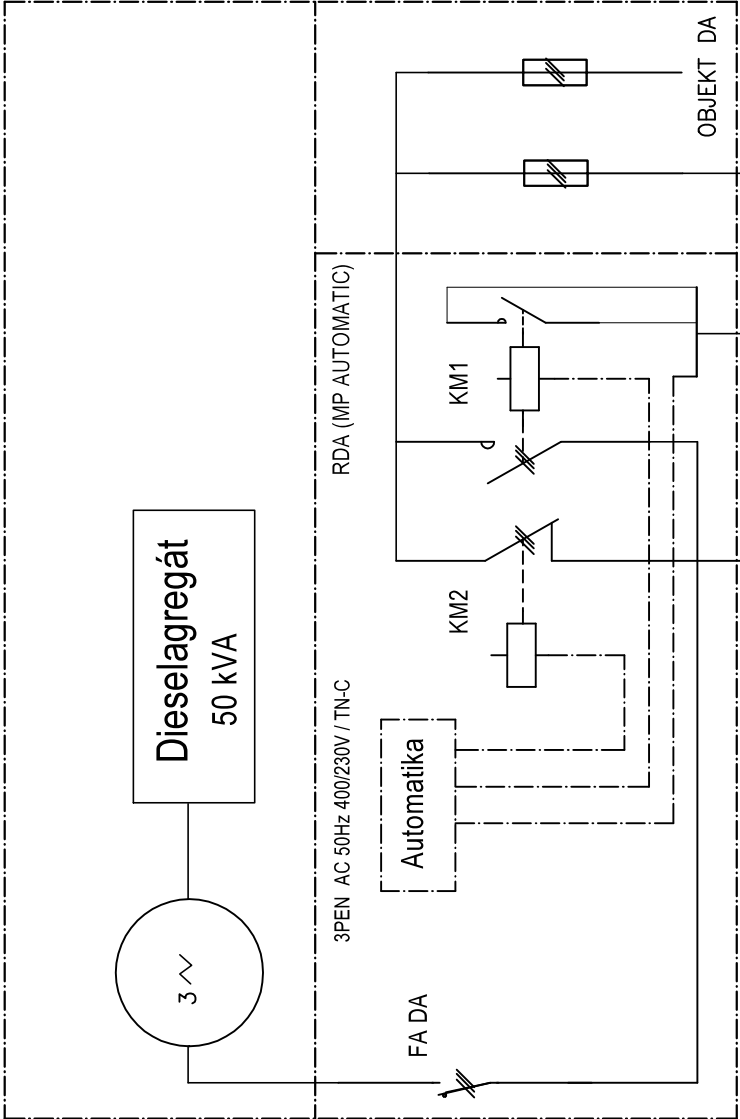
Kapacitní údaje PS

Náhradní zdroj napájení: 1kpl

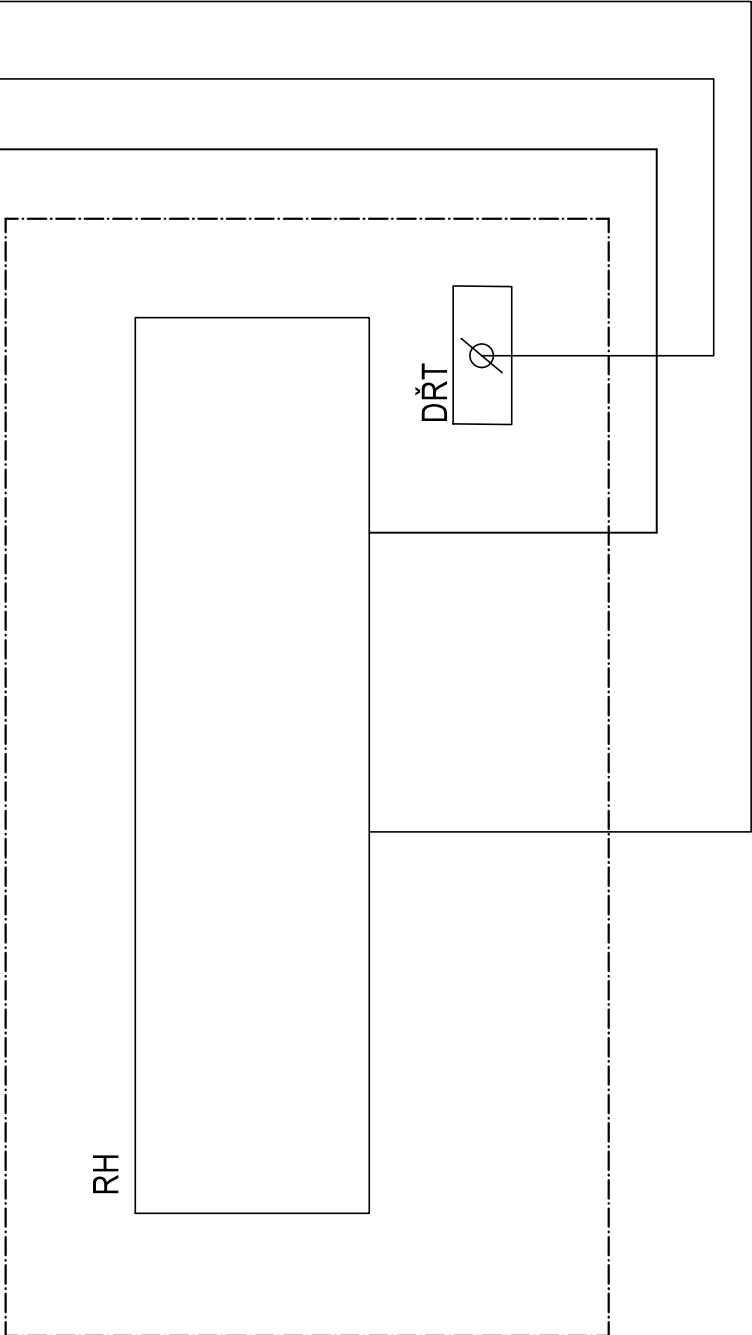
V Ústí nad Labem : 06/2019

Vypracoval: Lukáš Skořepa








DA










ROZVODNA NN



SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDÉNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO	ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz
PODZHOTOVITEL:  STOSMOL, s.r.o. MAŘÁKOVA 3079/2 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM tel.: +420 725 881 561	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA VYPRACOVAL:  LUKÁŠ SKOŘEPA KONTROLOVAL:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU	
ČÁST:	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
STAVEBNÍ OBJEKT:	PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)
PŘÍLOHA:	SCHÉMA ZAPOJENÍ NZZ
KRAJ:	ČÁST:
LIBERECKÝ KRAJ	ČÍSLO OBJEKTU:
6/2019	1
DUR	D.3
MĚŘÍTKO:	2
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
PODZHOTOVITEL:  STOSMOL, s.r.o. MAŘÁKOVA 3079/2 400 01 ÚSTÍ NAD LABEM tel.: +420 725 881 561		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA	
		VYPRACOVAL:  LUKÁŠ SKOŘEPA	KONTROLOVAL:  ING. JIŘÍ ŠTOLBA	
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU				
ČÁST:	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT			
STAVEBNÍ OBJEKT:	PS 54-03-91 ŽST Hrádek nad Nisou, NZZ (dieselagregát)			
PŘÍLOHA:	SOUPIS PRACÍ			
KRAJ:	LIBERECKÝ KRAJ	ČÁST:	ČÍSLO OBJEKTU:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
DATUM:	6/2019	D.3	1	3
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064			

1/1