

INDEX	ZMĚNA		DATUM	PODPIS	Petr Kudělka U Sadu 354 747 20 Vřesina e-mail: petr.kudelka@petrkudelka.cz	
ODP. PROJEKTANT:	PETR KUDĚLKA		<i>Petr Kudělka</i>			
NAVRHL, VYPRACOVAL:	PETR KUDĚLKA		<i>Petr Kudělka</i>			
KONTROLOVAL:	IVAN KUDĚLKA					
PD - Oprava DŘT v žst. DET, BIV, OHR				© Petr Kudělka		
				MĚŘ:	--	FORMÁT:
				ÚČEL:	PROJEKT	LIST:
				DATUM:	04/2019	LISTŮ:
Souhrnná technická zpráva				ČÁST DOKUM.:	B. PŘÍLOHA:	

PD - Oprava DŘT v žst. DET, BIV, OHR

Projekt

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Petr Kudělka
Datum: duben 2019

O b s a h

B.1 Souhrnná technická zpráva	3
B.1.1 Úvod.....	3
B.1.2 Průzkumy a podklady	3
B.1.3 Ochranná pásma.....	3
B.1.4 Koncepce stavby	3
B.1.4.a) Celková koncepce stavby	3
B.1.4.b) Popis navrženého řešení jednotlivých SO, PS	4
B.1.5 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL.....	11
B.1.6 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.....	11
B.1.7 Výjimky z předpisů a norem.....	11
B.1.8 Podmiňující a související investice	11
B.1.9 Péče o bezpečnost práce.....	11

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.1.1 Úvod

Na základě objednávky a zadání investora stavby zpracoval projektant Petr Kudělka projekt stavby „PD - Oprava DŘT v žst. DET, BIV, OHR“. Takto zpracovaná projektová dokumentace slouží jako podklad pro výběr zhotovitele a realizaci opravných prací. Zhotovitel vypracuje realizační dokumentaci v potřebném rozsahu a dokumentaci skutečného provedení. Zhotovitel vypracuje harmonogram provádění prací a harmonogram výluk zařízení DŘT v předmětných železničních stanicích.

B.1.2 Průzkumy a podklady

- Zadávací dokumentace
- Katastrální mapy 1:1000
- Podklady správce ŠZDC, s.o., OŘ Ostrava
- Šetření projektanta a zástupců ŠZDC, s.o., OŘ Ostrava na místě stavby
- podklady správce ŠZDC, s.o., OŘ Ostrava
- Obecné základní právní normy a dokumenty:
- související normy a předpisy

B.1.3 Ochranná pásma

Stavba leží mimo veškerá zvláště chráněná území, mimo území dotčené báňskou činností a nezasahuje do ochranného pásma lesa. Dle § 8, odst.1 zákona č. 266/1994 Sb. Zákona o dráhách je ochranné pásmo dráhy celostátní nebo regionální vymezeno svíslou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30m od hranic obvodu dráhy. Nová ochranná pásma inženýrských sítí nejsou.

B.1.4 Koncepce stavby

B.1.4.a) Celková koncepce stavby

Stavba malého rozsahu nemá žádné zvláštní architektonické nebo urbanistické aspekty a nezmění vzhled území.

Základní požadavky na stavebně technické řešení specifikoval objednatel. V rámci opravy dálkové řídicí techniky v železničních stanicích Dětmárovice, Bohumín Vrbice a Ostrava Hrušov bude provedena výměna zastaralého zařízení dálkové řídicí techniky za nové.

V novém stavu musí zařízení dálkové řídicí techniky zajišťovat všechny stávající potřebné funkce dle provozních požadavků. Nové zařízení dálkové řídicí techniky bude zrealizováno s dostatečnou technickou rezervou a výkonovou kapacitou pro budoucí rozšiřování a úpravy technologií daného technologického objektu.

Budou provedeny veškeré úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dispečerské řídicí techniky v železniční stanici Dětmárovice, Bohumín a Ostrava Hrušov. Vizualizace řídicího systému WW bude doplněna tak, aby obsahovala všechny signalizace, povely a měření zahrnuté do dispečerské řídicí techniky uvedených objektů.

B.1.4.b) Popis navrženého řešení jednotlivých SO, PS

D. Technologická část – Silnoproudá technologie včetně DŘT

PS01 - žst Dětmárovice – Komunikace

V železniční stanici Dětmárovice v místnosti DŘT objektu staniční trafostanice 22/0,4kV bude nově zrealizovaná přípojka technologické datové sítě dispečerské řídicí techniky s ethernetovým rozhraním s komunikačním protokolem IEC 60870-5-104. Využit bude stávající místní metalický kabel WS722, který je nyní ukončen v sousední skříni RDD a je rezervní. Kabel je ukončen konektorem RJ45. tento kabel bude přepojen do skříně DŘT01 na přívodní datovou zásuvku XE1. Tento kabel je ukončen v místnosti ITZ ve stávající výpravní budově žst. Dětmárovice ve skříni RACK_02_02. v zásuvce PP04.

V rámci uvádění do provozu budou provedena všechna potřebná měření, nastavení a zprovoznění datové komunikace a vyzkoušení datové komunikace z rozvaděče DŘT01 až na řídicí pracoviště ED Ostrava

Dodávka rozvaděče DŘT01 v rámci PS02 řeší také budoucí komunikaci pro připojení ovládačů motorických pohonů umístěných v daném objektu ethernetovým rozhraním do rozvaděče DŘT01.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS02 - žst Dětmárovice – Rozvaděč DŘT

Zařízení dálkové řídicí techniky v železniční stanici Dětmárovice bude tvořeno nástěnným rozvaděčem DŘT o rozměrech 800 x 1000 x 300 mm obsahujícím programovatelný automat s potřebným počtem vstupních a výstupních karet.

V železniční stanici Dětmárovice bude rozvaděč umístěn v místnosti DŘT objektu trafostanice 22/0,4kV. Rozvaděč bude napájen z rozvaděče RSS napětím 24V DC. Rozvaděč bude vybaven servisní zásuvkou 230V AC 50 Hz napájenou z rozvaděče RNN. Rozvaděč je chráněn proti přepětí přepětovými ochranami v sítích 24 V DC a 230 V AC 50 Hz, viz schéma zapojení rozvaděče.

Nový automat bude vybaven jednou komunikační kartou ethernet pro komunikaci na řídicí pracoviště protokolem IEC 60 870–5-104 a jednou rezervní komunikační kartou pro připojení ovladačů motorických pohonů POZ komunikujícího protokolem MODBUS TCP.

Do rozvaděče DŘT budou jednotlivé technologie připojeny metalicky na vstupní a výstupní karty programovatelného automatu ve stávajícím rozsahu. Součástí dodávky zařízení DŘT budou všechny potřebné kabeláže pro připojení stávajících technologií. Počet signálů bude 96, počet povelů bude 64. Technická specifikace rozvaděče DŘT 01 je v příloze č. 02. Schéma zapojení a výkres rozmístění přístrojů v příloze č. 04 tohoto PS.

Součástí tohoto provozního souboru je úprava připojení jednotlivých technologií, kompletní zapojení, vyhotovení checklistů, úprava sw programovatelného automatu pro komunikaci s řídicím systémem ED Ostrava a zprovoznění rozvaděče včetně komunikace protokolem IEC 60 870-5-104 na řídicí pracoviště. V rámci prováděných úprav bude zachován stávající rozsah signalizací a z jednotlivých technologií. Po instalaci nového zařízení DŘT bude provedeno kompletní zprovoznění a odzkoušení funkce zařízení DŘT.

Stávající nástěnné skříně podružných jednotek DŘT s programovatelným automatem NS950 budou demontovány.

V rámci provozních souborů rozvaděčů DŘT budou provedeny úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dálkové řídicí techniky v železniční stanici Dětmárovice.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS03 – žst Bohumín Vrbice – Komunikace

V železniční stanici Bohumín Vrbice v místnosti DŘT objektu staniční trafostanice 22/0,4kV bude nově zrealizovaná přípojka technologické datové sítě dispečerské řídicí techniky s ethernetovým rozhraním s komunikačním protokolem IEC 60870-5-104. Využit bude stávající místní optický kabel 6 vláken singlemode, který je smotán a připraven pro ukončení v místnosti zabezpečovacího zařízení trafostanice 22/0,4kV žst. Bohumín Vrbice. Tento optický kabel je veden z budovy RZZ ze sdělovací místnosti ze skříně RACK_01_05. Tento optický kabel bude v rámci tohoto PS ukončen v patch panelu nového rozvaděče KSS1 (všech 6 vláken).

Rozvaděč KSS1 bude nový a bude vyroben, dodán, namontován, vyzkoušen a uveden do provozu v rámci tohoto PS. Dokumentace datového rozvaděče KSS1 je v příloze č. 04. Datový rozvaděč KSS1 bude obsahovat:

- Patch panel pro 12 optických vláken s konektory E2000
- Převodní Ethernet IE-MiniFiberLinX-II převodník optika/ethernet
- Zásuvku RJ45 na DIN lištu

- Svorkovnice pro napájení
- Vstupní vypínač
- UPS 500 VA
- Zásuvkovou lištu 19", 230 V Ac 50 Hz
- Napájecí zdroj převodníku IE
- Ostatní montážní a instalační materiál dle dokumentace v příloze 04

Rozvaděč bude v nástěnném rackovém provedení s prosklenými dveřmi. Další podrobnosti viz dokumentace v příloze č. 04. napájení rozvaděče KSS1 bude ze stávajícího rozvaděče RVS1 ze sítě 230 V AC 50 Hz kabelem CYKY-J 3x2,5 z rezervního jističe 10 A, char. B.

Z datového rozvaděče KSS1 bude rozvaděč DŘT01 připojen metalickým datovým kabelem s konektory RJ45 (Patch kabel STP lanko cat.5e + RJ45). Komunkace bude Ethernet s protokolem IEC 60 870-5-104.

Kabely budou uloženy ve stávajících kabelových kanálech zhora přístupných. Stávající dotčené protipožární ucpávky budou opraveny včetně štítku. Požární odolnost je EI60/DP1.

Komunikace mezi žst. Bohumín Vrbice (budova RZZ) a ŘS ED Ostrava bude probíhat po stávajícím dálkovém kabelu. Příslušná vlákna byla přidělena společností ČD - Telematika a.s. Rezervace je do 31.12.2019. Parametry přidělených vláken v dálkovém optickém kabelu jsou:

DOK:	"KCO 320,326 Bohumín - Petrovice u Karviné GSM-R"
Vlákna č.:	Ostrava Hrušov, místnost RZZ - 5,6 - Vrbice, místnost RZZ - 17, 18 - Vrbice, sděl. místnost
Jméno okruhu:	OR_OVA_HRRZZ-BHN_VRST15_DRT_O2

Schéma datové komunikace je v příloze č. 03 tohoto PS.

V rámci uvádění do provozu budou provedena všechna potřebná měření, nastavení a zprovoznění datové komunikace a vyzkoušení datové komunikace z rozvaděče DŘT01 až na řídicí pracoviště ED Ostrava

Dodávka rozvaděče DŘT01 v rámci PS04 řeší také budoucí komunikaci pro připojení ovládačů motorických pohonů umístěných v daném objektu ethernetovým rozhraním do rozvaděče DŘT01.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS04 - žst Bohumín Vrbice – Rozvaděč DŘT

Zařízení dálkové řídicí techniky v železniční stanici Bohumín Vrbice bude tvořeno nástěnným rozvaděčem DŘT o rozměrech 800 x 1000 x 300 mm obsahujícím programovatelný automat s potřebným počtem vstupních a výstupních karet.

V železniční stanici Bohumín Vrbice bude rozvaděč umístěn v místnosti DŘT objektu trafostanice 22/0,4kV. Rozvaděč bude napájen z rozvaděče RSS napětím 24V DC. Rozvaděč bude vybaven servisní zásuvkou 230V AC napájenou z rozvaděče RVS. Rozvaděč je chráněn proti přepětí přepětovými ochranami v sítích 24 V DC a 230 V AC 50 Hz, viz schéma zapojení rozvaděče.

Nový automat bude vybaven jednou komunikační kartou ethernet pro komunikaci na řídicí pracoviště protokolem IEC 60 870–5-104 a jednou rezervní komunikační kartou pro připojení ovladačů motorických pohonů POZ komunikujícího protokolem MODBUS TCP.

Do rozvaděče DŘT budou jednotlivé technologie připojeny metalicky na vstupní a výstupní karty programovatelného automatu ve stávajícím rozsahu. Součástí dodávky zařízení DŘT budou všechny potřebné kabeláže pro připojení stávajících technologií. Počet signálů bude 96, počet povelů bude 64. Technická specifikace rozvaděče DŘT 01 je v příloze č. 02. Schéma zapojení a výkres rozmístění přístrojů v příloze č. 04 tohoto PS.

Součástí tohoto provozního souboru je úprava připojení jednotlivých technologií, kompletní zapojení, vyhotovení checklistů, úprava sw programovatelného automatu pro komunikaci s řídicím systémem ED Ostrava a zprovoznění rozvaděče včetně komunikace protokolem IEC 60 870-5-104 na řídicí pracoviště. V rámci prováděných úprav bude zachován stávající rozsah signalizací a z jednotlivých technologií. Po instalaci nového zařízení DŘT bude provedeno kompletní zprovoznění a odzkoušení funkce zařízení DŘT.

Stávající nástěnné skříně podružných jednotek DŘT s programovatelným automatem NS950 budou demontovány.

V rámci provozních souborů rozvaděčů DŘT budou provedeny úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dálkové řídicí techniky v železniční stanici Bohumín Vrbice.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS05 – žst Ostrava Hrušov – Komunikace

V železniční stanici Ostrava Hrušov v místnosti DŘT objektu staniční trafostanice 22/0,4kV bude nově zrealizovaná přípojka technologické datové sítě dispečerské řídicí techniky s ethernetovým rozhraním s komunikačním protokolem IEC 60870-5-104.

Do stávajícího rozvaděče RACK v místnosti DŘT trafostanice 22/0,4kV žst. Ostrava Hrušov bude doplněn převodník Ethernet IE-MiniFiberLinX-II převodník optika/ethernet.

V tomto rozvaděči bude také vyměněna stávající UPS za novou s parametry:
Záložní zdroj 750VA - 500W, Line-Interactive, sinus, 230 V AC 50 Hz.

Z datového rozvaděče RACK bude rozvaděč DŘT01 připojen metalickým datovým kabelem s konektory RJ45 WS112 (Patch kabel STP lanko cat.5e + RJ45). Komunikace bude Ethernet s protokolem IEC 60 870-5-104.

Kabely budou uloženy ve stávajících kabelových kanálech zhora přístupných. Stávající dotčené protipožární ucpávky budou opraveny včetně štítku. Požární odolnost je EI60/DP1.

Datový rozvaděč RACK v místnosti DŘT trafostanice 22/0,4kV žst. Ostrava Hrušov bude do místnosti RZZ technologie SSZT do stávajícího rozvaděče RACK (číslo bude upřesněno v rámci realizace) připojen novým optickým kabelem WS111: Optokabel sklo, 2x62,5/125, E2000-SC.

Kabely budou uloženy ve stávajících kabelových kanálech a na stávajících kabelových lávkách. Stávající dotčené protipožární ucpávky budou opraveny včetně štítku. Požární odolnost je EI60/DP1.

Komunikace mezi žst. Ostrava Hrušov (budova RZZ) a ŘS ED Ostrava bude probíhat po stávajícím dálkovém kabelu. Příslušná vlákna byla přidělena společností ČD - Telematika a.s. Rezervace je do 31.12.2019. Parametry přidělených vláken v dálkovém optickém kabelu jsou:

DOK:	"KCO 320,326 Bohumín - Petrovice u Karviné GSM-R"
Vlákna č.:	Ostrava Hrušov, místnost RZZ - 5,6 - Vrbice, místnost RZZ - 17, 18 - Vrbice, sděl. místnost
Jméno okruhu:	OR_OVA_HRRZZ-BHN_VRST15_DRT_O2

Schéma datové komunikace je v příloze č. 03 tohoto PS.

V rámci uvádění do provozu budou provedena všechna potřebná měření, nastavení a zprovoznění datové komunikace a vyzkoušení datové komunikace z rozvaděče DŘT01 až na řídicí pracoviště ED Ostrava.

Dodávka rozvaděče DŘT01 v rámci PS06 řeší také budoucí komunikaci pro připojení ovládačů motorických pohonů umístěných v daném objektu ethernetovým rozhraním do rozvaděče DŘT01.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS06 - žst Ostrava Hrušov – Rozvaděč DŘT

Zařízení dálkové řídicí techniky v železniční stanici Ostrava Hrušov bude tvořeno nástěnným rozvaděčem DŘT o rozměrech 800 x 1000 x 300 mm obsahujícím programovatelný automat s potřebným počtem vstupních a výstupních karet.

V železniční stanici Ostrava Hrušov bude rozvaděč umístěn v místnosti DŘT objektu trafostanice 22/0,4kV. Rozvaděč bude napájen z rozvaděče RZN-1 napětím 230 V AC 50 Hz. Rozvaděč bude vybaven servisní zásuvkou 230V AC 50 Hz napájenou z rozvaděče RZN-1. Rozvaděč je chráněn proti přepětí přepětovými ochranami v sítích 24 V DC a 230 V AC 50 Hz, viz schéma zapojení rozvaděče.

Nový automat bude vybaven jednou komunikační kartou ethernet pro komunikaci na řídicí pracoviště protokolem IEC 60 870–5-104 a jednou rezervní komunikační kartou pro připojení ovladačů motorických pohonů POZ komunikujícího protokolem MODBUS TCP.

Do rozvaděče DŘT budou jednotlivé technologie připojeny metalicky na vstupní a výstupní karty programovatelného automatu ve stávajícím rozsahu. Součástí dodávky zařízení DŘT budou všechny potřebné kabeláže pro připojení stávajících technologií. Počet signálů bude 64, počet povelů bude 32. Technická specifikace rozvaděče DŘT 01 je v příloze č. 02. Schéma zapojení a výkres rozmístění přístrojů v příloze č. 04 tohoto PS.

Součástí tohoto provozního souboru je úprava připojení jednotlivých technologií, kompletní zapojení, vyhotovení checklistů, úprava sw programovatelného automatu pro komunikaci s řídicím systémem ED Ostrava a zprovoznění rozvaděče včetně komunikace protokolem IEC 60 870-5-104 na řídicí pracoviště. V rámci prováděných úprav bude zachován stávající rozsah signalizací a z jednotlivých technologií. Po instalaci nového zařízení DŘT bude provedeno kompletní zprovoznění a odzkoušení funkce zařízení DŘT.

Stávající nástěnné skříně podružných jednotek DŘT s programovatelným automatem NS950 budou demontovány.

V rámci provozních souborů rozvaděčů DŘT budou provedeny úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dálkové řídicí techniky v železniční stanici Ostrava Hrušov.

Uvedené provozní soubory budou řešit přechodové stavy při opravě dálkové řídicí techniky uvedených technologických objektů včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

PS07 - Doplnění WW ŘS ED Ostrava

V rámci tohoto PS budou provedeny veškeré úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dispečerské řídicí techniky v železniční stanici Dětmárovice, Bohumín a Ostrava Hrušov. Vizualizace řídicího systému WW bude doplněna tak, aby obsahovala všechny signalizace, povelů a měření zahrnuté do dispečerské řídicí techniky uvedených objektů.

Tento provozní řeší veškeré přechodové stavy při opravě dispečerské řídicí techniky železničních stanic Dětmárovice, Bohumín a Ostrava Hrušov včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po které nebudou technologie uvedeného objektu dohlíženy v řídicím systému ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak, aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií, a to v minimální možné míře.

Realizace tohoto provozního souboru bude řešit přechodové stavy při aktualizaci sw vybavení řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou bude omezena funkčnost řídicího systému. Celý průběh opravy musí být realizován tak aby docházelo pouze k dílčím výpadkům a to v minimální možné míře.

Zhotovitel zpracuje harmonogram prací, který projedná s provozovatelem SŽDC, s.o., OŘ Ostrava. Zahájení prací je možné až po projednání a schválení harmonogramu prací provozovatelem.

Požadavky na software – platí pro všechny PS

Použité zařízení dálkové řídicí techniky a jeho software v novém stavu musí zajišťovat funkce, které musí být v souladu s činnostmi stanovenými předpisem E6 – Předpis pro činnost elektrodyspečinků případně s Technickými specifikacemi interoperability. Použitý systém musí být v souladu se směrnicí generálního ředitele č.16/2005 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky. Použité protokoly a přidělené IP adresy musí splňovat Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků - Dálková diagnostika technologických systému železniční dopravní cesty.

Systém musí splňovat

- přesně definované možnosti vstupu do systému ze strany zástupce vlastníka, tzn. přesně stanovené rozhraní mezi uživatelskou a administrátorskou částí
- přesně písemně definované záruční podmínky a jejich změny při jakýchkoli změnách v tomto systému
- kompatibilitu na straně vstupů a výstupů, protokolů apod. s řídicí technologií systému dálkového řízení

Veškeré obrazovky, schémata a formuláře vizualizace řídicího systému budou před nasazením odsouhlaseny provozovatelem.

V rámci předávek bude předán software využívaných operačních systémů, dále bude předán kompletní nezaheslovaný aplikační software systému včetně editačních softwarových nástrojů. Veškerý systémový a aplikační software bude předán do majetku SŽDC včetně licencí a licenčních ujednání dle příslušné legislativy.

V rámci dodávek bude provedeno operátorské a administrátorské školení pro požadovaný počet osob.

Záruční doba systému dálkového řízení na dodávky a práce bude minimálně 60 měsíců ode dne předání.

B1.5 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Touto stavbou nedojde k trvalému ani dočasnému záboru pozemku ZPF nebo PUPFL.

B1.6 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Stavba bude umístěna pouze na pozemcích investora (SŽDC s.o.). Realizace stavby si nevyžádá výkup pozemků a staveb nebo jejich částí.

B1.7 Výjimky z předpisů a norem

Navrhované technické řešení nevyžaduje výjimky z norem a předpisů.

B1.8 Podmiňující a související investice

Stavba nemá souvisejících investic.

B1.9 Péče o bezpečnost práce

Jedná se uzavřenou elektrickou provozovnu VN a NN – trafostanice 22/0,4kV. Sítě v trafostanici, kde budou práce probíhat, jsou 22 kV AC 50 Hz, 400/230 V AC 50 Hz, 24 V DC. Před zahájením montážních prací musí být pracovníci montážní organizace prokazatelně proškoleni z příslušných norem, předpisů a musí se dodržovat veškerá bezpečnostní opatření v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3 a ČSN EN 50110-1 ed. 2, provozních předpisů provozovatele a ostatních předmětných technických norem a předpisů.

Práce prováděné v rámci této stavby nebudou prováděny jako práce pod napětím a práce v blízkosti živých částí dle přílohy A ČSN EN 50110-1 ed. 3.

V provozu však může být zařízení, na kterém se práce neprovádí. Proto je potřeba pracoviště bez napětí řádně označit a zabezpečit v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Je potřeba provést „pět bezpečnostních pravidel“ na zajištění takového stavu, aby elektrické zařízení, na kterém se má pracovat, bylo po celou dobu práce bez napětí a bezpečné. Jedná se o:

- Úplné odpojení ze všech stran možného napájení
- Zabezpečení proti opětovnému zapnutí
- Ověření beznapěťového stavu
- Provedení uzemnění a zkratování
- Ochranná opatření proti živým částem, které se nacházejí v blízkosti

V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Každé pracoviště musí být příslušně vymezeno a opatřeno výstražnými tabulkami. Při práci se musí používat ochranné a pracovní pomůcky v souladu s ČSN. Na pracovišti musí být rovněž zajištěna a příslušně označená nouzová cesta úniku. Zajištění pracoviště ze všech stran napájení VN a NN včetně vymezení prostoru pracoviště, odpojení napájecích a ovládacích napětí provede provozovatel. Na prováděné práce bude dle platných ČSN vypsán příkaz „B“ na vedoucího práce zhotovitele.

Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN musí kontrolovat investor, provozovatel a zhotovitel.

Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN musí kontrolovat investor, provozovatel a zhotovitel.

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb., (úplné znění zákona č. 396/1992Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb. a 352/2000 Sb.
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. a č.352/2000 Sb. a 159/2002 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb. technických požadavcích na stavby
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

B.2. Provozní a dopravní technologie

Během opravy řídicího systému není uvažováno s žádnými dopravními opatřeními.

B.3. Vliv stavby na životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí všeobecně platná opatření.

Ekologicky nebezpečný odpad (např. demontované PC, zbytky kabelů, odřezky kabelů a jejich ochranných obalů atd.) musí být odborně likvidován podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. v pozdějším znění a dalších předpisů z něho vyplývajících.

Po dokončení prací musí být staveniště uvedeno do původního stavu. Vlastní stavba nemá vliv na životní prostředí.

Dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v pozdějším znění, je odpadem každá movitá věc, které se vlastník zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit, a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu.

Provádění ustanovení zákona 185/2001 o odpadech v platném znění upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny:

- č. 376/2001 Sb. Vyhláška MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- č. 381/2001 Sb. Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- č. 383/2001 Sb. Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 237/2002 Sb. Vyhláška MŽP o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- č. 294/2005 Sb. Vyhláška MŽP o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- č. 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- č. 61/2010 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č.294/2005 Sb.
- č. 154/2010 Sb. Zákon, kterým se mění zákon 85/2001 Sb. o odpadech

Původcem odpadu je právnická osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady. Původce má povinnost při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví, životní prostředí nebo zvířata a je v souladu se zákonem a k němu se vztahujícími právními předpisy.

Dle zákona 154/2010 §3 odst(6) Některé druhy odpadu přestávají být odpadem, jestliže poté, co byl odpad předmětem některého ze způsobu využití, splňuje tyto podmínky: a) věc se běžně využívá ke konkrétním účelům, b) pro věc existuje trh nebo poptávka, c) věc splňuje technické požadavky pro konkrétní účely stanovené zvláštními právními předpisy nebo normami použitelnými na výrobky a d) využití věci je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví. Na každého, kdo odpad od původce převezme, přecházejí povinnosti původce.

Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Dle zákona 154/2010 §9a Hierarchie způsobů nakládání s odpady odst. (1): V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady: a) předcházení vzniku odpadů, b) příprava k opětovnému použití, c) recyklace odpadů, d) jiné využití odpadů, například energetické využití, e) odstranění odpadů. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění a je povinen zařadit odpad podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (vydán vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb.). Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, zcizením nebo znehodnocením. Původce je povinen si ověřit, že ten, komu odpady předává, má oprávnění k nakládání s odpady. Původce odpadu povinen řídit se ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (s účinností od 5.8.2005) a vyhlášky 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad.

Nepotřebné technologické silnoproudé zařízení bude předáno oprávněné firmě k demontáži a opětovné materiálové recyklaci. Při demontáži je třeba nakládat se zařízením tak aby nedošlo k úniku případných olejových náplní a stejná podmínka platí i pro jejich následné uložení. Zbytky kabelů vodičů je možno zpracovat jako druhotnou surovinu, výkup (kód 170411, kat. O). Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

B.4. Odolnost a zabezpečení stavby

B.4.1 Péče o bezpečnost práce a bezpečnost technických zařízení

Účastníci výstavby musí dodržovat ustanovení Vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/90 v platném znění „O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích“.

Základní podmínky pro práci na železnici upravuje předpis Bp1 – Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100) a ČSN EN 50110-2 ed. 2.

B.4.2 Protipožární zabezpečení stavby

V rámci stavby nebudou realizovány žádné objekty, které by ovlivňovaly požární bezpečnost stavby. V lokalitě stavby je k dispozici telefonní síť.

Posuzovaná stavba splňuje základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a

technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými než běžnými druhy hasiv a na vybavení jednotek speciální mobilní technikou.

Veškerá protipožární opatření na předmětných objektech (Řídicí pracoviště ED Ostrava, žst Dětmárovice, žst Bohumín Vrbice a Ostrava Hrušov) zůstávají stávající dle stávající dokumentace a stávající zprávy pro oblast požární ochrany. Tam, kde je porušena požární přepážka, nebo ucpávka při pokládání nových kabelů, byla tato opravena. Požární odolnost požárních přepážek a ucpávek je EI60/DP1. Všechny opravované požární přepážky a ucpávky budou doloženy atestem, štítkem a prohlášením o shodě na veškeré použité materiály.

B.4.3 Zařízení civilní obrany

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné evidované zařízení CO.

B.5 Energetické výpočty

Jelikož nedojde k úpravě trakčního vedení, výstavby trakční měnirny atd., energetické výpočty nejsou součástí projektové dokumentace

B.6 Protikorozní ochrana

Korozní průzkum nebyl proveden z důvodu velmi omezeného objemu stavby.

B.7 Graf dynamického průběhu rychlosti

Do dopravní části není stavbou zasahováno, proto graf rychlosti není zpracován

B.8 Dopravní opatření

Oprava řídicího systému si nevyžádá žádné výluky v železniční dopravě.

B.9 Závěr

Návrh technického řešení je v souladu s obecně platnou legislativou ČR, normami a drážními předpisy. Současně projekt splnil požadavky objednatele specifikované v zadávací dokumentaci stavby.

Ve Vřesině, duben 2019

Vypracoval: Petr Kudělka