

INDEX	ZMĚNA		DATUM	PODPIS	<b>Petr Kudělka</b> 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					
<b>PD - Oprava na TNS Opava</b>				© Petr Kudělka		
				MĚŘ:	--	FORMÁT:
				ÚČEL:	PROJEKT	LIST:
				DATUM:	09/2020	LISTŮ:
<b>Průvodní zpráva</b>				ČÁST DOKUM.: <b>A.</b>	PŘÍLOHA:	

# **PD - Oprava na TNS Opava**

## **Projekt**

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Vypracoval: Petr Kudělka  
Datum: září 2020

## O b s a h

<b>A.1</b>	<b>Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>3</b>
<b>A.2</b>	<b>Základní údaje o stavbě.....</b>	<b>4</b>
<b>A.3</b>	<b>Přehled výchozích podkladů .....</b>	<b>4</b>
<b>A.4</b>	<b>Zdůvodnění stavby a jejího umístění.....</b>	<b>5</b>
<b>A.5</b>	<b>Členění dokumentace.....</b>	<b>7</b>
<b>A.7</b>	<b>Předpokládaná lhůta výstavby, postup výstavby .....</b>	<b>7</b>

## A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: **PD - Oprava na TNS Opava**

Stupeň dokumentace: projekt

Investor: **Správa železnic, státní organizace**

se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město

Oblastní ředitelství Ostrava

Muglinovská 1038, 702 00 Ostrava

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace, OŘ Ostrava

Provozovatel: Správa železnic, státní organizace, OŘ Ostrava

Hlavní inženýr stavby: Ing. Jiří Noga

Zhotovitel: **Petr Kudělka**

se sídlem: U Sadu 354/30B, 747 20 Vřesina

IČ: 69245797

DIČ: CZ7103185518

Vypracoval: Petr Kudělka

Kontroloval: Ivan Kudělka

## A.2 Základní údaje o stavbě

### Údaje o umístění stavby:

Místo stavby:	TNS Opava
Trať:	Ostrava Svinov - Opava, Bohumín – Studénka – Hranice na Moravě
Kraj:	Moravskoslezský

### Stručný popis stavby:

Technologie dálkové řídicí techniky na objektu trakční napájecí stanice Opava v obvodu OŘ Ostrava včetně softwarového vybavení je v majetku Správy železnic státní organizace, taktéž vybavení dohledového řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava je v majetku Správy železnic státní organizace.

V rámci opravy na trakční napájecí stanici Opava budou provedeny úpravy pro zvýšení spolehlivosti provozovaných technologií objektu včetně návaznosti na řídicí pracoviště. V jednotlivých technologiích objektu budou nasazeny přenosové protokoly dle nových standardů.

V novém stavu musí zařízení systému kontroly a řízení na trakční napájecí stanici Opava zajišťovat všechny stávající potřebné funkce dle provozních požadavků. Nové zařízení systému kontroly a řízení bude zrealizováno s dostatečnou technickou rezervou a výkonovou kapacitou pro budoucí rozšiřování a úpravy.

Veškeré úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dálkové řídicí techniky na TNS Opava jsou součástí PS02.

## A.3 Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace stavby je zhotovena na základě podkladů, které byly projektantovi předány objednatelem. Mimo těchto vstupních podkladů zpracovatel provedl jejich nutné doplnění tak, aby dokumentace mohla být zpracována v požadované kvalitě a rozsahu.

Podklady předané objednavatelem:

- *Zadávací dokumentace*

Podklady zajištěné projektantem v průběhu projektových prací:

- *Katastrální mapy 1:1000*
- *Podklady správce ŠZDC, s.o., OŘ Ostrava*
- *Šetření projektanta a zástupců ŠZDC, s.o., OŘ Ostrava na místě stavby*

Obecné základní právní normy a dokumenty:

- *Zákon č.183/2006Sb. ze dne 14. března 2006 o územním plánování a stavebním řádu, včetně prováděcích a souvisejících předpisů*
- *Vyhláška 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace*
- *Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně nařízení vlády č.148/2006Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zákon č.100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákon č.86/2001 Sb., o ochraně ovzduší, zákon č.185/2001 Sb., o odpadech*
- *Zákon č.309/2006Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*
- *Vyhláška Ministerstva dopravy 352/2004Sb. Ze dne 20.5.2004 o provozování a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č. 266/1994 Sb. Zákon o dráhách, ve znění změn a doplňku*
- *Vyhláška č.173/1995 Sb. Dopravní řád drah*
- *Vyhláška č.177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah*
- *Technicko-kvalitativní podmínky staveb*
- *platné technické normy ČSN, EN, TNŽ*
- *dražní předpisy*

## A.4 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

V rámci opravy na trakční napájecí stanici Opava budou provedeny úpravy pro zvýšení spolehlivosti provozovaných technologií objektu včetně návaznosti na řídicí pracoviště. V jednotlivých technologiích objektu budou nasazeny přenosové protokoly dle nových standardů. V rozvaděči SICAM bude provedena výměna PLC za S7 400 podporující komunikace IEC 60 870–5–104, IEC 61 850 a PROFINET. Pro zvýšení spolehlivosti bude SICAM komunikovat s řídicím systémem na ED Ostrava přímo bez využití jakýchkoliv převodníků. SICAM bude časově synchronizován přímo s řídicím systémem na ED. Vnitřní komunikační optické kruhy budou nahrazeny novými včetně všech potřebných hw komponent tak, aby pole rozvodny 22kV komunikovaly protokolem IEC 61 850 a pole rozvodny 3kV s rozvaděčem RVS a OST protokolem PROFINET s využitím ethernetového rozhraní. Pro tento účel budou všechny připojené ochrany SIPROTEC vybaveny novými komunikačními kartami s optickými výstupy. V polích rozvodny R3kV a ostatních rozvaděčích budou vyměněny centrální jednotky PLC za jednotky s podporou ethernetových rozhraní. Ve všech potřebných polích budou vyměněny optopřevodníky OLM za optoswitche SCALANCE s SFP sloty doplněnými SFP moduly s LC konektory. V jednotlivých zařízeních ochrany a PLC bude dle potřeby aktualizován firmvér. Nasazen bude nový místní řídicí systém WinCC vybavený vhodným HW komponenty a sw vybavením. Ve všech zařízeních připojených do systému kontroly a řízení budou provedeny v souvislosti se změnou komunikačních protokolů potřebné softvérové úpravy tak, aby byl systém jako celek funkční a splňoval požadavky na spolehlivost.

Stávající kabely optické komunikace mezi rozvaděčem SICAM a technologickým zařízením rozvaděčů R22kV, R3kV RVS a OST budou nahrazeny novými s LC konektory. Kabely budou tvořit dva dvojité optické kruhy. Pro rozvaděč R22kV bude použita komunikace ethernet s protokolem IEC 61850. Pro rozvaděče R3kV, RVS a OST bude použita komunikace ethernet s protokolem PROFINET.

V novém stavu musí zařízení systému kontroly a řízení na trakční napájecí stanici Opava zajišťovat všechny stávající potřebné funkce dle provozních požadavků. Nové zařízení systému kontroly a řízení bude zrealizováno s dostatečnou technickou rezervou a výkonovou kapacitou pro budoucí rozšiřování a úpravy.

Součástí těchto provozních souborů bude úprava připojení jednotlivých technologií, kompletní zapojení, vyhotovení checklistů, úprava sw programovatelných automatů pro jednotlivé komunikace a zprovoznění rozvaděčů včetně všech komunikací. V rámci prováděných úprav bude provedeno případné rozšíření přenášených signalizací, povelů a měření z jednotlivých technologií. Po instalaci nového zařízení bude provedeno kompletní zprovoznění a odzkoušení jeho funkce.

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

Realizace všech provozních souborů 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.

## A.5 Členění dokumentace

Členění dokumentace je provedeno v souladu s přílohou č. 5 vyhlášky 146/2008 Sb o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a s ohledem na znění směrnice generálního ředitele Správy železnic, s.o. č.11/2006 vč. změn 1 z roku 2012 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“. V úvahu byla brána skutečnost, že se jedná o stavbu malého rozsahu a některé předepsané části dokumentace neobsahuje.

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná část
  - B.1 Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
  - C.1 Přehledná situace stavby
- D. Technologická část
  - D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT
    - D.3.1 *Dispečerská řídicí technika DŘT*
      - PS01 – TNS Opava – oprava SKŘ
      - PS02 – Doplnění WW ED Ostrava
- E. Stavební část - NEOBSAZENO
- F. Organizace výstavby
- G. Náklady stavby
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace - NEOBSAZENO

## A.7 Předpokládaná lhůta výstavby, postup výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby je v listopadu 2020 a předpokládané ukončení stavby je v únoru 2021. Bude upřesněno v zadávací dokumentaci pro výběr zhotovitele.

Postupy výstavby jsou uvedeny v části F „Zásady organizace výstavby.“

Ve Vřesině, září 2021

Vypracoval: Petr Kudělka