

Identifikační údaje stavby	
Název:	PD - Oprava DŘT trafostanic T1, T3, T4 a T5 Bohumín
Stupeň PD:	Projekt
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	Správa železnic, státní organizace
Zadavatel:	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava
Provozovatel:	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Ostrava
Místo stavby:	žst. Bohumín - Trafostanice T1
	žst. Bohumín - Trafostanice T3
	žst. Bohumín - Trafostanice T4
	žst. Bohumín - Trafostanice T5
	žst. Bohumín, výpravní budova
	Řídicí pracoviště ED Ostrava
Trat':	Bohumín - Přerov

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:	PETR KUDĚLKA			<i>Petr Kudělka</i>			
Oprava DŘT trafostanic T1, T3, T4 a T5 Bohumín					© Petr Kudělka		
					MĚŘ:	--	FORMÁT:
					ÚČEL:	PROJEKT	LIST:
					DATUM:	10/2022	LISTŮ:
Průvodní zpráva					ČÁST DOKUM.: A.	PŘÍLOHA:	

Oprava DŘT trafostanic T1, T3, T4 a T5 Bohumín

Projekt

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracoval: Petr Kudělka
Datum: říjen 2022

O b s a h

A.1	Identifikační údaje stavby.....	3
A.2	Základní údaje o stavbě.....	4
A.3	Přehled výchozích podkladů	5
A.4	Zdůvodnění stavby a jejího umístění	7
A.5	Členění dokumentace.....	8
A.6	Předpokládaná lhůta výstavby, postup výstavby.....	8

A.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Oprava DŘT trafostanic T1, T3, T4 a T5 Bohumín
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

A.2 Základní údaje o stavbě

Údaje o umístění stavby:

Trat':	Bohumín - Přerov
Místo stavby:	žst. Bohumín, Trafostanice T1 žst. Bohumín, Trafostanice T3 žst. Bohumín, Trafostanice T4 žst. Bohumín, Trafostanice T5 žst. Bohumín, Výpravní budova řídící pracoviště ED Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský

Stručný popis stavby:

Na trafostanicích T1, T3, T4 a T5 v železniční stanici Bohumín zajišťuje zařízení dálkové řídicí techniky sběr a přenos dat za účelem ústředního monitorování a řízení technologií vn a nn uvedených trafostanic z řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava.

V rámci opravy dálkové řídicí techniky na trafostanicích T1, T3, T4 a T5 v železniční stanici Bohumín 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.

V rámci provozních souborů rozvaděčů DŘT budou provedeny veškeré úpravy v řídicím systému na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování opravené technologie dálkové řídicí techniky v jednotlivých trafostanicích T1, T3, T4 a T5 v železniční stanici Bohumín. Vizualizace řídicího systému WW bude aktualizována a doplněna tak, aby obsahovala všechny signalizace, povely a měření zahrnuté do dálkové řídicí techniky uvedených objektů.

Ve sdělovací místnosti OP30 ve výpravní budově žst. Bohumín bude doplněno sdělovací zařízení pro připojení do technologické datové sítě DŘT. Toto sdělovací zařízení bude doplněno v rámci PS01 pro trafostanice T1, T3 a T4 s rezervou pro budoucí doplnění dalších trafostanic.

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*
- *Stávající dokumentace zařízení DŘT*

Podklady zajištěné projektantem v průběhu projektových prací:

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

Základní právní dokumenty a technické předpisy

Při zpracování PS musí být respektovány jako výchozí podklady zejména:

- *Zákony a vyhlášky České republiky*
- *Směrnice evropského parlamentu a rady a Rozhodnutí komise a národní zákony a vyhlášky*
- *Technické normy*
- *Vyhlášky UIC*
- *Interní předpisy, směrnice a vzorové listy*

Zákony a vyhlášky České republiky

- *Zákon č.266/1994 Sb., o dráhách, vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah a vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.*
- *Vyhláška 100/1995 Sb. kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)*
- *Zákonem č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu, vyhláška.137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhlášky č.369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.*
- *Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů*
- *Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví včetně nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zákon č.100/2001 Sb. 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.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon č.289/1995 Sb. lesní zákon, zákon č.254/2001 Sb. vodní zákon, zákon č.20/1987 Sb. o státní památkové péči, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.*
- *Zákon č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*

- 1.2.2 Směrnice Evropského parlamentu a rady, Rozhodnutí komise a národní zákony a vyhlášky a nařízení
- Směrnice evropského parlamentu a Rady 2001/16/ES ze dne 19.3.2001 ve znění Směrnice evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES ze dne 29.4.2004,
- Směrnice Rady 96/48/ES ze dne 23.7.1996 ve znění Směrnice evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES ze dne 29.4.2004,
- Rozhodnutí komise ze dne 29.4.2004, kterým se vymezují základní parametry technických specifikací pro „Hluk“, „Nákladní vozy“ a „Využití telematiky v nákladní dopravě“ podle směrnice 2001/16/ES,
- Rozhodnutí komise ze dne 29.4.2004, kterou se mění příloha A rozhodnutí 2002/731/ES ze dne 30.5.2002 a kterou se stanoví základní vlastnosti třídy A (ERTMS) subsystému „Řízení a zabezpečení“ transevropského konvenčního systému podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/16/ES (2004/44/ES)
- Vyhláška Ministerstva dopravy 352/2004 Sb. ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění pozdějších předpisů, dále jen Vyhláška
- Nařízení vlády 133/2005 Sb. ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému

Technické normy

Přehled základních technických norem je uveden v příloze č.5 Vyhlášky Ministerstva dopravy 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění.

Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP.

Přehled technických norem a jiných dokumentů ve vztahu k jednotlivým subsystémům je uveden v příloze Vyhlášky.

Vyhlášky UIC

Přehled vyhlášek UIC ve vztahu k jednotlivým subsystémům je uveden v příloze Vyhlášky.

Interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Přehled předpisů, směrnic a vzorových listů je vymezen v platném znění TKP.

Pro zpracování PS připomínáme zejména tyto interní předpisy:

- Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.16/2005, č.j.3790/05-OP, ze dne 17.1.2006 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“.
- Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.20/2004, č.j.4124/04-OI ze dne 19.11.2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty s.o a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn.
- Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.11/2006 č.j.13511/06-OP ze dne 30.6.2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních“.
- Směrnice SŽDC č.19/2006 „standardizace aplikačního SW, formátů a způsobu předávání dat v oblasti IT SŽDC“ ze dne 25.1.2007.
- Směrnice GŘ SŽDC s.o. č.28/2005 č.j.6037/05-OP ze dne 30.3.2006 „Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví ČR“.
- Metodika geotechnického průzkumu ČD, s.o. DDC, SS Praha č.j.16483/2001 z 16.11.2001
- Před zahájením zpracování PS zhotovitel provede aktualizaci a doplnění všech výchozích podkladů a dokumentů (zejména platnost nových TSI a nových ČSN EN).

A.4 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Na trafostanicích T1, T3, T4 a T5 v železniční stanici Bohumín zajišťuje zařízení dálkové řídicí techniky sběr a přenos dat za účelem ústředního monitorování a řízení technologií vn a nn uvedených trafostanic z řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava.

Řídicí pracoviště elektrodispečera je hlavním řídicím, dohledovým a avizovacím pracovištěm Oblastního ředitelství Ostrava. Řídicí systém PTZ (Pevných Trakčních Zařízení) na řídicím pracovišti ED Ostrava je hlavním řídicím systémem z pohledu činnosti elektrodispečera. Tento centralizovaný systém je využíván pro řízení a dohled nad lokální distribuční soustavou tvořenou z technologií vysokého napětí v majetku SŽ v obvodu Moravskoslezského kraje. Do systému PTZ jsou mimo jiné zahrnuty bezobslužné napájecí stanice, bezobslužné spínací stanice, distribuční trafostanice, technologie napájení trakčního vedení, napájení zabezpečovacího zařízení kabelovým rozvodem 6kV a 22kV. Řídicí systém je základním prostředkem operativního řízení provozu elektrických zařízení z elektrodispečinku.

Na řídicí systém PTZ řídicího pracoviště ED Ostrava technologicky navazují technologie dálkové řídicí techniky (DŘT) umístěné na technologických objektech.

Stávající zařízení dálkové řídicí techniky na trafostanicích T1, T3, T4 a T5 v železniční stanici Bohumín bylo nasazeno v rámci rekonstrukcí a staveb uvedených trafostanic v železniční stanici Bohumín v roce 2002 až 2005. V průběhu provozování byla doplňována technologie DŘT o potřebné signalizace a povely vyplývající z potřeb provozované silnoproudé technologie.

Dálková řídicí technika na jednotlivých trafostanicích Bohumín komunikuje se systémem na řídicím pracovišti ED Ostrava prostřednictvím rádiomodemů, které komunikují na přiděleném kmitočtu. Pro komunikace je využíváno sériové rozhraní.

Zařízení dálkové řídicí techniky na trafostanicích v železniční stanici Bohumín je od nasazení provozováno nepřetržitě 24 hodin denně. V současné době je uvedené zařízení vzhledem k rychlému vývoji technologií morálně zastaralé a jeho vybavení neodpovídá požadavkům kladeným na dálkové řízení uvedených typů objektů.

Stávající konfigurace dálkové řídicí techniky na objektech trafostanic v železniční stanici Bohumín je nedostačující, systémy jsou zastaralé a v současné době již použité typy programovatelných automatů nejsou vyráběny.

Stávající bezdrátová komunikace s využitím rádiomodemů je pomalá a poruchová, neumožňuje dálkovou diagnostiku a realizaci záložních přenosových tras.

Vzhledem k důležitosti spolehlivého napájení zařízení na úrovni vn i nn a vzhledem ke stávajícímu stavu technologie dálkové řídicí techniky v trafostanicích Bohumín je nutné provést jejich opravu.

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
- D. Technologická část
 - D.3 Silnoprůdová technologie včetně DŘT
 - D.3.1 Dispečerská řídicí technika DŘT*
 - PS01 Trafostanice T1 Bohumín – Komunikace
 - PS02 Trafostanice T1 Bohumín – Rozvaděč DŘT
 - PS03 Trafostanice T3 Bohumín - Komunikace
 - PS04 Trafostanice T3 Bohumín - Rozvaděč DŘT
 - PS05 Trafostanice T4 Bohumín - Komunikace
 - PS06 Trafostanice T4 Bohumín - Rozvaděč DŘT
 - PS07 Trafostanice T5 Bohumín - Komunikace
 - PS08 Trafostanice T5 Bohumín - Rozvaděč DŘT
- E. Stavební část - NEOBSAZENO
- F. Organizace výstavby
- G. Náklady stavby
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace - NEOBSAZENO

A.6 Předpokládaná lhůta výstavby, postup výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby je v průběhu roku 2023, termín bude upřesněn v zadávací dokumentaci pro výběr zhotovitele.

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

Ve Vřesině, říjen 2023

Vypracoval: Petr Kudělka