




Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	12/2022	Po připomínkovém řízení	Ing. Marek Vývoda

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Ostrava	
Adresa:	Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava	

Zhotovitel stavby:	<b>Ing. Lukáš Bobek</b>		
Adresa:	Strelkovova 1522/1, 700 30 Ostrava		
Kontakt:	T: +420 775 148 939 E: lukasbobek@email.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>Signal Projekt s.r.o.</b>		
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing. Lukáš Bobek	Ing. Marek Vývoda	Ing. Marek Vývoda	Ing. Marek Vývoda

Název stavby/akce:	<b>Žst. Hrubá Voda - vymístění pracoviště ŘP</b>		Označení (S-kód):
			Označení zhotovitele:
Název části:	Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů		Označení části: <b>D.2.3.6</b>
Název objektu:	<b>ŽST Hrubá Voda, přípojka NN</b>		Označení objektu/komplexu: <b>SO 11-86-01</b>
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>		Číslo přílohy: <b>1-001</b>
Název dílčí části přílohy:			Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Olomoucký	Hrubá Voda [648591]	[219126]	
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP	15.09.2022	1 x A4	-

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	- D U S P	- D 2 3 0 6	- S O 1 1 8 6 0 1	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]

## OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	2
1.1 Údaje o stavbě .....	2
1.2 Údaje o stavebníkovi.....	2
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	2
1.4 Údaje o umístění stavby .....	2
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	3
2.1 Výchozí podklady .....	3
2.2 Související provozní soubory a stavební objekty .....	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
3.1 Základní technické údaje.....	4
3.2 Stručný popis současného technického stavu.....	6
3.3 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění.....	6
3.4 Postupné uvádění do provozu.....	7
3.5 Pokyny pro montáž.....	7
3.6 Postup výstavby.....	7
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	8

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby: žst. Hrubá Voda - vymístění pracoviště ŘP

Stupeň dokumentace: DUSP

### **1.2 Údaje o stavebníkovi**

#### **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

se sídlem: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

### **1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

Signal Projekt s.r.o.

se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice

IČ: 25525441

DIČ: CZ25525441

Zpracovatel PS/SO: Ing. Marek Vývoda

Název PS/SO: SO 11-86-01 ŽST Hrubá Voda, přípojka NN

### **1.4 Údaje o umístění stavby**

Místo stavby: ŽST Hrubá Voda

Kraj: Olomoucký

Obec: Hrubá Voda

Katastrální území: Hrubá Voda [648591]

Trať: 310 Olomouc - Opava

## **2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

### **2.1 Výchozí podklady**

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- zadávací dokumentace
- provozní dokumentace
- katastrální mapy a geodetické podklady
- místní šetření za účasti zástupců SŽ, s.o.
- profesní porady
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

ČSN EN 62305-3 ed.2

ČSN 73 6005

### **2.2 Související provozní soubory a stavební objekty**

PS 11-01-11 ŽST Hrubá Voda, úprava SZZ

PS 11-02-11 ŽST Hrubá Voda, místní kabelizace

PS 11-02-41 ŽST Hrubá Voda, Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 11-02-91 ŽST Hrubá Voda, jiné sdělovací zařízení

PS 11-02-81 ŽST Hrubá Voda, Traťové radiové spojení

PS 11-03-71 ŽST Hrubá Voda, ZZEE

SO 11-32-01 ŽST Hrubá Voda, vrt - studna

SO 11-32-02 ŽST Hrubá Voda, vodovodní přípojka

SO 11-72-01 ŽST Hrubá Voda, pracoviště ŘP

SO 11-86-01 ŽST Hrubá Voda, přípojka NN

SO 11-86-02 ŽST Hrubá Voda, úprava rozvodů NN, osvětlení a EOVS

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 3.1 Základní technické údaje

##### Rozvodné napěťové soustavy:

3/PEN, AC 50Hz, 400/230V/TN-C - přípojka NN, HDV

##### Ochrana při poruše:

3/PEN (3/N/PE), AC 50Hz, 400/230V/TN-C (S) ochrana při poruše dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3  
- Automatickým odpojením od zdroje v síti s uzemněným nulovým bodem, ochranným uzemněním a pospojováním

##### Základní ochrana:

Základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí NN:

- izolací, kryty (ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3)

Základní ochrana před nebezpečným dotykem živých částí MN:

- izolací, kryty a malým napětím (ČSN EN 33 2000-4-41 ed.3)

##### Ochrana proti přepětí:

- Rozvaděč RH bude chráněn kombinovaným svodičem bleskových proudů a přepětí tř. I+II, Uc 350V AC, 25kA a sdělovací zařízení a ovládací obvody svodiči přepětí tř. III.

##### Vnější vlivy:

Viz SO 11-86-02, příloha 1.002 – Protokol o určení vnějších vlivů.

**Energetická bilance:**

Název odběru	Instalovaný příkon $P_i$ (kW)	Soudobost $\beta$	Max. soudobý příkon $P_\beta$ (kW)	Stupeň důležitosti dodávky el. energie	Zálohováno ZZEE
Zab. zař	22	0,5	11	1	A
Sděl. Zař.	2	0,5	1	1	A
BTS	10	0,5	5	3	A
EOV	26	1	26	3	A
osvětlení	4	1	4	3	A
Vlastní spotřeba objektu ŘP	10	0,45	4,5	3	A
Vodárna	1	0,5	0,5	3	A
Stávající rozvod KS1 a KS10	20	0,2	4	3	N
<b>Celkem</b>	<b>95</b>		<b>56</b>		

S ohledem na výkonovou bilanci a selektivitu rozvodu bude dle třífázového soudobého odebíraného výkonu 56kW, tj, 3x81,2A volena hodnota sazbového jističe v RE 3x100A.

1.stupeň dodávky je zajištěn ZZEE a bateriemi v rámci PS zab. zař. a sděl. zař.

Na základě požadavku provozovatele bude ZZEE zálohovat také vybraná zařízení stupně důležitosti dodávky č.3. V rámci provozu zdroje bude tímto provedeno případné vypínání vybraných odběrů (např. EOV) provozovatelem.

### **3.2 Stručný popis současného technického stavu**

Stanice má v současném stavu zajištěno napájení el. energií z odběratelské sloupové trafostanice 22/0,4kV s transformátorem o jm. výkonu 160kVA. Trafostanice je situována mimo žel. stanici a výkon je přenášen po dvou kabelech NN ukončených v kabelové skříni KS7 na VB, resp. KS-ZZ u domku stavědlové ústředny. Z KS7 je provedeno napojení VB, resp. rozvaděčů R1N a R1. Ve stanici se dále nachází stávající rozvod NN, venkovní osvětlení a systém elektrického ohřevu výhybek (EOV). Osvětlení a EOV je ovládáno a napájeno z rozvaděče R1N v DK VB.

### **3.3 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění**

V rámci SO je navrženo nové odběrné místo nízkého napětí pro nový objekt pracoviště ŘP, ze kterého budou připojeny drážní odběry v ŽST Hrubá Voda (viz SO 11-86-02). Odběratelská trafostanice bude předmětem postradatelnosti nebo předání provozovateli distribuční soustavy. U nového objektu bude osazen pilířový elektroměrový rozvaděč RE ve venkovním provedení. Do doby zajištění zřízení odběrného místa bude objekt provizorně napájen ze stávající trafostanice (viz SO 11-86-02).

Z RE bude připojen rozvaděč RH (SO 11-86-02). Vybrané odběry RH budou zálohovány záložním zdrojem - kapotovaným motorgenerátorem (PS 11-03-71), jehož součástí bude rozvaděč ATS zajišťující automatiku chodu ZZEE a automatický záskok mezi přívodem z distribuce a motorgenerátorem.

#### **Rozvaděč RE**

Elektroměrový rozvaděč RE bude proveden dle standardu ČEZ Distribuce se sazbovým jističem 100B/3 (polopřímé měření). V rámci přípravy stavby požádá SŽ OŘ Ostrava – Odbor energetiky a služeb na ČEZ o 3f připojení. Současně bude požádáno o řízení o prodeji trafostanice 22/0,4kV do majetku distributora nebo její zrušení.

#### **Kabelové trasy**

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a SŽDC S4 do pískového lože v otevřeném výkopu do betonových žlabů. Kabely budou kladeny do výkopu s krytím min. 700mm (kabely do 10kV). Podchody pod kolejemi budou řešeny pomocí protlaků. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody.

Kabely budou vedeny v plastových žlabech např. ZK1, v místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm.

Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech M 1:500. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit šterkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií. Po položení kabelu bude zemina znovu použita na zához kabelové rýhy. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO (silnoproudé trasy, ZZ a sděl. zař.), je nutno se řídit podle polohopisného výkresu a vzorových řezů.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kyny.

Nové kabelové trasy budou zaměřeny. Protlaky budou provedeny řízeně vč. záznamu o hloubkovém vedení protlaku vůči terénu (kolejišti).

### **3.4 Postupné uvádění do provozu**

Objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení.

### **3.5 Pokyny pro montáž**

Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek SŽDC s.o. dle směrnice SŽDC č. 34.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb.

### **3.6 Postup výstavby**

Úpravy budou provedeny v koordinaci s navazujícími PS/SO.



#### 4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

v případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu:

- SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace.

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou také předpisy:

- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací,
- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace (pro zaměstnance SŽ).

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.