

# **POSÍLENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ VODOJEM BUKOVNO – JIHLAVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)**

**TZ 03 VDJ LESNOV (BEDŘICHOV) – ÚPRAVY ELEKTRO**

## **D.2.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Květen 2024**



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba  
akciová společnost  
Nábřeží 92/4, 150 00 Praha 5**

**Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.**

Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5

Divize 02

**Pracoviště Hranice**

Radniční 30, 753 01 Hranice

## **POSÍLENÍ VODOVODNÍ SÍTĚ VODOJEM BUKOVNO – JIHLAVA**

**TZ 03 VDJ BEDŘICHOV (LESNOV) – ÚPRAVY ELEKTRO  
D.2.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)**

Vypracoval : Ing. Miroslav Tomek

Hlavní projektant : Ing. Marek Coufal, Ph.D.

Schválil : Ing. Ing. Jan Vrkoč



**Obsah:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ POPIS TZ .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
3.1	Motorická instalace .....	5
3.1.1	Soupis pohonů motorické instalace .....	5
3.2	Měření a regulace .....	5
3.2.1	Soupis měření .....	6
3.3	Automatizovaný systém řízení .....	6
<b>4</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A OPATŘENÍ .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>8</b>



## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: **Posílení vodovodní sítě – vodojem Bukovno, Jihlava**

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby  
(DPS)

Zakázkové číslo: 5265/002

Místo stavby: Jihlava

Katastrální území: Bedřichov u Jihlavy

Kraj: Vysočina

Charakter stavby: Nová

Stavebník: Statutární město Jihlava  
Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava  
IČO: 00286010

Provozovatel stavby: SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY, s.r.o.  
Havlíčková 218/64  
586 01 Jihlava  
IČO: 60727772

Zpracovatel dokumentace: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
Nábřeží 90/4, 150 00 Praha 5  
IČO: 47116901  
Divize 02, pracoviště Hranice  
Radniční 30, 753 01 Hranice

Hlavní projektant: Ing. Marek Coufal, Ph.D.  
autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství  
a krajinného inženýrství, ČKAIT 1202132  
tel. 731 704 177, e-mail: coufal@vrv.cz

Zodpovědný projektant objektu : Ing. Miroslav Tomek

## 2 STRUČNÝ POPIS TZ

TZ 03 VDJ Lesov (Bedřichov) řeší zapojení ovládání a monitorování doplněných technologických zařízení v rámci rozšíření možnosti dodávky pitné vody po dobudování VDJ Bukovno.

Veškerá stávající zařízení budou v plném rozsahu zachována a v rámci doplnění se rozšíří i vstupní a výstupní jednotky pro řízení a dálkový monitoring doplněných zařízení.

## 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1 Motorická instalace

V rámci motorické instalace budou řešeny servopohony nových uzavíracích armatur. Dále budou řešeny kabelové trasy v zemi od VDJ Lesov k nově vybudované armaturní a vodoměrné šachtě.

#### 3.1.1 Soupis pohonů motorické instalace

P.č.	Označení	Technologie	Pohon	Popis	Pohon	Příkon [kW]
1	<b>RMS</b>	VDJ Lesov (Bedřichov)	Rozváděč elektro	Napájení a spínání pohonů	3x400 V	
2	<b>ES1</b>	Přítok 1	Šoupátko	Přítok ze SV větve vodovodu Jihlava	3x400 V	0,65
	<b>YV1</b>	Přítok 1	Solenoidový ventil		230V	
3	<b>ES2</b>	Vodoměrná šacha Lesov	Šoupátko DN50	Odběr směr Polná	3x400 V	0,65
4	<b>ES3</b>	Vodoměrná šacha Lesov	Šoupátko DN100	Odběr směr Polná	3x400 V	0,65
5	<b>ES4</b>	Vodoměrná šacha Lesov	Šoupátko DN250	Odběr směr Bedřichov	3x400 V	0,65
6	<b>YV2</b>	Regulace	Ventil HAWIDO	Pulsní řízení 24VDC		
7	<b>YV3</b>	Regulace	Ventil HAWIDO	Pulsní řízení 24VDC		
8	<b>ES5</b>	Přítok 2	Šoupátko DN150	Nátok z propojení VDJ Bukovno	3x400 V	0,12
9	<b>ES6</b>	Vodoměrná šachta Bukovno	Šoupátko DN200	Odběr z VDJ Bukovno směr Polná	3x400 V	0,12
10	<b>ES7</b>	Vodoměrná šachta Bukovno	Šoupátko DN250	Odběr z VDJ Bukovno směr Bedřichov	3x400 V	0,12

Stávající pohony jsou podbarveny zeleně.

### 3.2 Měření a regulace

V rámci MAR budou doplněny vodoměry pro monitorování průtoku na propojení a k odběratelům. Viz doplněné technologické schéma.

Dále budou řešeny kabelové trasy v zemi od VDJ Lesov k nově vybudované armaturní a vodoměrné šachtě.

### 3.2.1 Soupis měření

P.č.	Označení	Technologie	Parametr	Snímač	Rozsah	Popis
1	PIC1	Přítok 1	Tlak	Tenzometr	0,6 MPa	Přítok ze SV větve vodovodu Jihlava
2	FIQ1	Přítok 1	Průtok	Vodoměr DN100	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Přítok ze SV větve vodovodu Jihlava
3	LIC1	Komora 1	Hladina	Tenzometr	60 kPa	Hladina v komoře 1
4	LIC2	Komora 2	Hladina	Tenzometr	60 kPa	Hladina v komoře 2
5	FIQ2	Vodoměrná šachta Lesov	Průtok	Vodoměr DN50	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Odběr směr Polná
6	FIQ3	Vodoměrná šachta Lesov	Průtok	Vodoměr DN100	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Odběr směr Polná
7	FIQ4	Vodoměrná šachta Lesov	Průtok	Vodoměr DN150	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Odběr směr Bedřichov - obousměrný
8	FIQ5	Nátok z propojení VDJ Bukovno	Průtok	Vodoměr DN150	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Nátok z propojení VDJ Bukovno
9	FIQ6	Vodoměrná šachta Bukovno	Průtok	Vodoměr DN100	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Odběr z VDJ Bukovno směr Polná
10	FIQ7	Vodoměrná šachta Bukovno	Průtok	Vodoměr DN150	0-40 l.s <sup>-1</sup>	Odběr z VDJ Bukovno směr Bedřichov
	CELKEM	VDJ Bukovno				

Stávající měření jsou podbarvena zeleně.

### 3.3 Automatizovaný systém řízení

Ve stávajícím objektu VDJ Lesov (Bedřichov) je instalována telemetrická stanice a PLC řídicí automat pro ovládání a dálkové řízení objektu. Stanice bude potřeba rozšířit o další vstupy a výstupy pro napojení doplněných pohonů a měření.

Dále bude potřeba upravit program pro řízení objektu a jeho vizualizaci na dispečinku.

Jsou dva dispečinky – Služby města Jihlavy (SMJ VDJ Bukovno budou provozovat) a VAS Jihlava. U VDJ Bukovna VDJ Lesov a armaturní a vodoměrné šachty.

- Oba provozovatelé uvidí všechny odečty ze všech objektů. (nový VDJ Bukovno, stávající VDJ Lesnov, stávající šachta, nová šachta)
- Oprávnění vodojemu Bukovno a Lesnov bude jen SMJ.
- VAS Jihlava bude mít ovládání pouze uzávěru v nové šachtě (spotřebiště Polná).
- Ovládání stávajících elektropohonů ve stávající šachtě je rozděleno tak, že šoupata v části objektů VAS si ovládá pouze dispečer VAS; šoupata v části objektu SMJ si ovládá pouze SMJ.

## 4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A OPATŘENÍ

Při vlastní stavbě je třeba respektovat všechny platné zákony, bezpečnostní předpisy a normy, týkající se prací na staveništích a zemních a montážních prací. Především se jedná o:

- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce ve znění pozdějších předpisů;



- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky ve znění pozdějších předpisů.

Dále je nutno dodržovat montážní a bezpečnostní postupy předepsané jednotlivými výrobci materiálů a armatur pro jejich montáž, uvádění do provozu a provozování.

Zvýšenou bezpečnost je třeba věnovat při práci s mechanismy, při ukládání břemen a při stavbě lešení a pracích ve výškách. Výkopy musí být zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob. Všichni pracovníci musí být prokazatelně důkladně poučeni a proškolení. Je zakázáno sestupovat do výkopů nebo vystupovat z nich po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubní nebo kabelové vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení. Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Je zakázáno používat lešení k pracím před jeho dokončením a předáním k jeho užívání, používat vratkých a nevhodných prostředků pro zvyšování místa práce, přetěžovat podlahy lešení, vystupovat a sestupovat z lešení jinak než na místě k tomu určených atd. V průběhu realizace stavby budou veškeré stavební činnosti prováděny a koordinovány tak, aby v chráněném venkovním prostoru okolních staveb nedocházelo k překračování hygienických limitů hluku ze stavební činnosti stanovených v §12 odst. 6 a v příloze č. 3, část B. nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Průběh hlukově významných stavebních činností bude organizací prací, personálním a technickým vybavením zkrácen na nezbytně nutnou dobu.

Každý pracovník musí být prokazatelně seznámen o platných bezpečnostních předpisech. O školení zaměstnanců musí být vedeny písemné záznamy. Při stavbě musí být respektovány všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a podmínky stanovené ve vyjádřeních dotčených organizací a orgánů státní správy.

V souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů je zadavatel stavby povinen určit pro fázi realizace stavby koordinátora BOZP na stavby, kde bude působit dva a více zhotovitelů, které získaly stavební povolení po 1. lednu 2007 a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu prací:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.



Pokud nebudou tyto limity překročeny, koordinátor BOZP pro realizaci staveb se neurčuje. V době zpracovávání projektové dokumentace není známa dodavatelská organizace, která bude stavbu realizovat. Pokud dojde vybranou dodavatelskou firmou k překročení těchto limitů, koordinátora pro realizaci je nutno určit. Vzhledem k tomu že, na stavbě budou prováděny práce se zvýšeným rizikem, je nutno před zahájením prací zpracovat plán BOZP (zpracovává způsobilý koordinátor BOZP; ideální po výběru dodavatele, při znalosti struktury dodavatelské/dodavatelských firem).

## 5 ZÁVĚR

Předkládaná dokumentace je zpracována pro provádění stavby. Úspěšné dokončení stavby bude záviset na dobré spolupráci projektanta, stavebníka a dodavatele stavby. Projektant přeje hodně úspěchů v další přípravě stavby.

Vypracoval: Ing. Miroslav Tomek