

STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ



VEDOUcí SDRUŽENÍ FIREM ŠINDLAR s.r.o. Na Brně 372/2a 500 06 Hradec Králové HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. JIŘÍ KAPLAN	RAZÍTKO	STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ  ŠINDLAR s.r.o. Na Brně 372/2a 500 06 Hradec Králové IČO 260 03 236 tel.: 495 402 560 e-mail: info@sindlar.cz http://www.sindlar.cz ČÍSLO ZAKÁZKY 20160122
---	----------------	---

ČLEN SDRUŽENÍ FIREM HG partner s.r.o. Smetanova 200 250 82 Úvaly VEDOUcí PROJEKTU: ING. MICHAL DVOŘÁK	RAZÍTKO	 HG partner s.r.o. Smetanova 200 250 82 Úvaly IČO 272 21 253 tel.: 246 082 015 e-mail: vrzak@hgpartner.cz http://www.hgpartner.cz ČÍSLO ZAKÁZKY H-16/006
--	----------------	--

VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	AUTORIZACE	STAVBY VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A KRAJINNÉHO INŽENÝRSTVÍ  ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, 500 06 Hradec Králové, IČO 260 03 236		
Ing. Michal Dvořák	Ing. Jan Procházka	Ing. Josef Janák	Ing. Josef Janák			
KRAJ: Pardubický kraj		STAVEBNÍ ÚŘAD: KÚ Pardubického kraje		FORMÁT		
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Perálec, Hněvčice, Miřetín, Česká Rybná				DATUM	září 2019	
INVESTOR: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové				STUPEŇ	DPS	
Krounka, Kutřín, výstavba poldru				ČÍSLO ZAKÁZKY	H-17-48	
				SOUŘADNÝ/VÝŠKOVÝ SYSTÉM		
				INTERVAL VRSTEVNIC		
D – Dokumentace objektů D.1.5.1 – Technická zpráva PS 3 Vodohospodářský monitoring				MĚŘÍTKO	ČÍSLO KOPIE	
				Č. VÝKRESU		

ÚVOD 3

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	4
TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 3.....	4
VODOHOSPODÁŘSKÝ MONITORING (TEPLOTA, SRÁŽKY, HLADINA V NÁDRŽI, PŘENOS DAT).....	4
D.1.5.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	4
D.1.5.1.2 MONITOROVANÉ VELIČINY	4
D.1.5.1.3 MĚŘENÍ TEPLoty	5
D.1.5.1.4 MĚŘENÍ SRÁŽEK	5
D.1.5.1.5 UMÍSTĚNÍ TEPLoměRU A SRÁŽKOMěRU	5
D.1.5.1.6 UMÍSTĚNÍ STANICE A KABELOVÉ TRASY.....	6
D.1.5.1.7 LIMNIGRAF OTRADOV	6

ÚVOD

Poldr Kutřín je prvkem systému protipovodňové ochrany v povodí řeky Novohradky. Krounka je významným levostranným přítokem Novohradky, její vodnost je v ústí srovnatelná s hlavním tokem.

Stavba má za cíl ochránit obce níže na toku (Luže, Jenišovice, Chroustovice) před škodami způsobenými souběhem povodní z toků Krounky a Novohradky. Funkcí poldru je zadržení a transformace povodňových průtoků. Vzhledem k přírodním hodnotám řešeného území je návrh koncipován s ohledem na maximální možné zachování cenných stanovišť a podmínek pro chráněné druhy rostlin a živočichů. Součástí návrhu je rovněž revitalizace toku a údolní nivy Martinického potoka a vytváření nových stanovišť pro cílové druhy.

Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory vychází z projektové dokumentace pro vydání územního rozhodnutí Krounka, Kutřín, výstavba poldru, ŠINDLAR s.r.o., 2015. Stavba je členěna na níže uvedené stavební objekty a provozní soubory:

SO 01 – Hráz

SO 01.1. – těleso hráze

SO 01.2. – základová výpust

SO 01.3. – bezpečnostní přeliv

SO 02 – rekonstrukce mostu

SO 03 – opatření na ochranu vodních zdrojů

SO 04 – stabilizace hráze MVN Kutřín

SO 05 – objekty v zátopě, nová výstavba

SO 06 – revitalizace Martinického potoka

SO 07 – obslužné komunikace

SO 09 - vegetační úpravy

SO 10 – odvodnění pozemku 369/8 (k.ú. Perálec)

SO 11 - přípojka elektrické energie, přeložky

SO 12 – rekultivace zemníků

Provozní soubory

PS 1 – Strojní část hrazení základových výpustí

PS 2 – Elektrotechnologická část hrazení základových výpustí

PS 3 – Vodohospodářský monitoring (teplota, srážky, hladina v nádrži, přenos dat)

PS 4 – Monitoring TBD

PS 5 – Monitoring polohy a dálkového ovládání uzávěrů (tabulový uzávěr a 1 provozní uzávěr na každé trubní výpusti)

Předkládaná dokumentace **D.1.5.** řeší provozní objekt **PS 3 – Vodohospodářský monitoring.**

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 3

VODOHOSPODÁŘSKÝ MONITORING (TEPLOTA, SRÁŽKY, HLADINA V NÁDRŽI, PŘENOS DAT)

D.1.5.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Monitorovací systém suchého poldru Kutřín bude koncipován tak, aby jej bylo možné začlenit do stávajícího monitorovacího systému vodohospodářského dispečinku Povodí Labe. Jako základní stanice bude z důvodu kompatibility použita monitorovací jednotka H7-G-TA4-P nebo jiné kompatibilní zařízení. Pro přenos dat na dispečink bude tato jednotka vybavena GSM modulem.



D.1.5.1.2 MONITOROVANÉ VELIČINY

K základní měřicí jednotce budou formou analogových nebo impulsních signálů připojeny tyto snímané veličiny:

- Hladina ve zdrži 2X (tlaková a radarová sonda – vzájemná záloha měření)
- Hladina na výtoku (tlaková sonda)
- Hladina nad přelivem (ultrazvuková sonda)
- Polohy uzávěrů
- Teplota ovzduší
- Srážkoměr

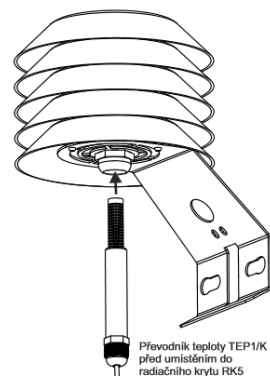
Hladina ve zdrži a na odtoku budou měřeny tlakovou sondou připojenou do řídicího systému (součást PS 5 – Monitoring polohy a dálkového ovládání uzávěrů). Jako záložní měření hladiny ve zdrži bude použita radarová sonda. Pro přesnější měření hladiny nad přelivem při povodni bude osazena navíc ultrazvuková sonda. Z řídicího systému budou signály prostřednictvím analogových oddělovačů připojeny jak do monitorovací stanice H7 tak do řídicího PLC vodního díla.

Polohy uzávěrů základových výpustí a poloha tabule budou připojeny do monitorovacího systému prostřednictvím komunikační linky RS485 s protokolem Modbus.

Teplota ovzduší a srážky budou měřeny prostřednictvím senzorů přímo připojených k monitorovací stanici H7.

D.1.5.1.3 MĚŘENÍ TEPLOTY

Pro měření teploty bude použit snímač typu TEP1 proudovým výstupem 4-20 mA. Snímač bude umístěn v radiálním krytu RK5. Senzor bude připojen stíněným kabelem přímo do jednotky H7.

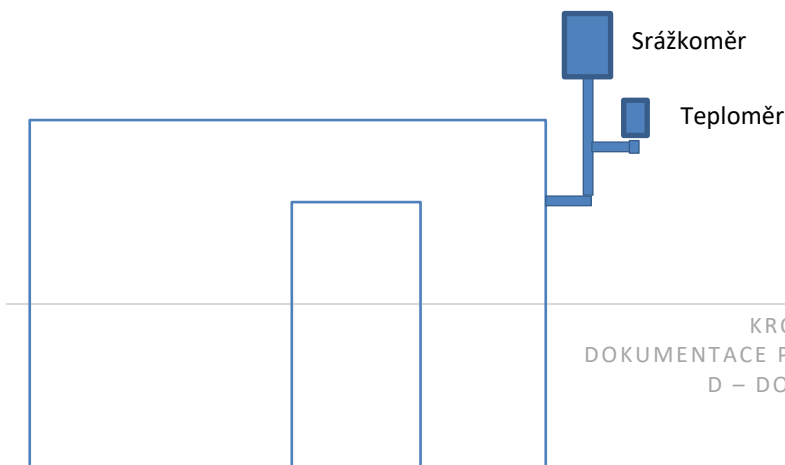


D.1.5.1.4 MĚŘENÍ SRÁŽEK

Pro měření srážek bude použit člunkový srážkoměr SR02/V s citlivostí 0,2 mm/impuls s napájením vytápění pro zajištění zimního provozu.

D.1.5.1.5 UMÍSTĚNÍ TEPLoměRU A SRÁŽKOMěRU

Teploměr a srážkoměr bude umístěn na sloupek přichycený k vnější straně strojovny. Stanice H7 bude umístěna ve dveřích rozvaděče RH1 nebo v samostatném rozvaděči na stěně v blízkosti RH1.



D.1.5.1.6 UMÍSTĚNÍ STANICE A KABELOVÉ TRASY

Stanice bude umístěna v rozvaděči **RH1**. Elektrické připojení je součástí výkresové dokumentace **PS5 – Monitoring polohy a dálkového ovládání uzávěrů**. Kabelové trasy jsou součástí **PS2 – Elektrotechnologická část hrazení základových výpustí**.

D.1.5.1.7 LIMNIGRAF OTRADOV

Stávající limnigrafická stanice v Otradově na pozemku p.č. 1486/1 ve správě Povodí Labe s.p. bude doplněna o srážkoměr. Vzdálenost mezi přístrojem a okolními předměty (stromy) musí být rovna minimálně dvojnásobku převýšení těchto předmětů nad úroveň zachytné plochy srážkoměru. Dále je nutno přístroj zabezpečit proti poškození, krádeži či zneužití neoprávněnými osobami.

Pro instalaci srážkoměru bude stávající držák rozvaděče doplněn o přírubu a na ni bude nainstalována další část držáku pro upevnění srážkoměru. Kabel pro připojení srážkoměru bude veden vnitřkem držáku, aby byl ochráněn proti poškození. Bude použit rovněž člunkový srážkoměr SR02/V s citlivostí 0,2 mm/impuls s napájením vytápění pro zajištění zimního provozu.



Obr. Pohled na objekt limnigrafu v Otradově