

# JEZ NA OHŘI (KADAŇ – DOLNÍ)



## D.2.1 DOKUMENTACE PROVOZNÍHO SOUBORU PS 01 Stavidlový uzávěr - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Srpen 2021



Vodohospodářský rozvoj a výstavba  
akciová společnost  
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.  
Táborská 31, 140 16, Praha 4

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA  
akciová společnost  
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 4  
DIVIZE 02

SWECO HYDROPROJEKT A.S.  
Táborská 31, 140 16, Praha 4

tel: 257 110 289 fax: 257 319 398  
e-mail: menhard@vrv.cz

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

### JEZ NA OHŘI (KADAŇ – DOLNÍ) D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval : Radek Svěrák  
Ševčík Hydro s.r.o.

Schválil : Ing. Jan Cihlář  
ředitel divize 02

v Kotvrdovicích , dne 5.8.2021

## Obsah

1	ÚVOD .....	2
2	STAVIDLOVÝ UZÁVĚR – HRADÍCÍ TABULE A RÁM STAVIDLA .....	2
2.1.	Technické údaje SU .....	2
2.2.	Funkce .....	2
2.3.	Popis konstrukce .....	2
2.3.1	Hradicí tabule .....	2
2.3.2	Rám stavidla .....	3
2.4.	Materiály pro rám a stavidlo .....	3
3	OVLÁDACÍ MECHANISMUS (OM) .....	3
4	NÁTĚRY .....	3
5	STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK .....	4
6	PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ PRACÍ .....	4
7	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH ZHOTOVITELSKÉ DOKUMENTACE .....	4
8	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ .....	4
9	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ .....	4
10	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ .....	4
10.1.	Související normy .....	4

## 1 Úvod

Stavidlový uzávěr nahradí stávající hradící hrazení vtoku do šterkové propusti, která je v levém závězu jezu. Stavidlo odpovídá stávajícím rozměrům a je navrženo na základě požadavku investora, jako ocelové a těsněné po celém obvodu. Stavidlový uzávěr je navržen včetně bočních drážek, dosedacího prahu a ovládacího mechanismu.

Stavidlový uzávěr tvoří kompaktní konstrukci. Je dodáván jako kompletní celek. Obsahuje následující hlavní skupiny:

- Hradící tabule
- Rám stavidla
- Ovládací mechanismus

## 2 Stavidlový uzávěr – hradící tabule a rám stavidla

### 2.1. Technické údaje SU

Průtočný profil	6 (š) x 0,96 (v) m
Max. hradící výška	1 m.v.sl.
Max. zvedací síla	58kN včetně 30% rezervy a dynamického součinitele 1,25
Těsnicí systém	Nerez/pryž – těsnost po směru STV
Ovládání	Samosvornou šnekovou převodovkou s ručním ovládacím kolem $M_{k_{max}}=8720Nm$
Počet stavidlových uzávěrů	1 ks
Spodní prah	275,50 m.n.m
Hladina Q pro manipulaci se stavidlem	276,50 m.n.m
Hladina $Q_{max}$	278,34 m.n.m

### 2.2. Funkce

Manipulace se stavidlem max. při hladině vody 276,50 m.n.m. Uzávěr těsní jednostranně ve směru STV. Dovolené průsaky SU dle TNV 75 0910 je 48l/min (pro uzávěr těsnicí pouze v jedné poloze). Zdvih uzávěru při plném zatížení vodním tlakem bude 1000mm nad spodním prahem při hladině 276,46 m.n.m. Stavidlový uzávěr lze vyhradit nad úroveň Q 100=278,34 m n.m. V případě povodňových průtoků bude stavidlový uzávěr vyhrazen.

### 2.3. Popis konstrukce

#### 2.3.1 Hradící tabule

Deska je svařena z krycího plechu tl. 8mm, hlavních vodorovných nosníků I profilu velikosti 300mm a svislých žeber tl.8 mm. Závěs pro uchycení cévových tyčí je na horním vodorovném zebru. Svařenec SU je z mat. S235, S355. Tabule bude vybavena bočními vodítky, pro správný chod. Těsnění stavidla je ze tří stran. Boční těsnění bude pomocí profilové gumy ve tvaru jazýčku NBR 60-70Sh. Spodní těsnění bude plochá guma 50x10 NBR 60-70Sh. Těsnění bude přichyceno nerezovými lištami a nerezovým spojovacím materiálem.

### 2.3.2 Rám stavidla

Boční vedení bude z ohýbaného nerezového U profilu a bude kotveno do betonových drážek. Tyto drážky po ustavení rámu budou vyplněny betonovou záplivkou. Spodní práh bude svařovaného T profilu s nerezovou dosedací plochou a bude kotven do betonové drážky.

### 2.4. Materiály pro rám a stavidlo

- Hradící deska svařenec - S355JR+N, S235JR
- Přítlačné lišty těsnění – 1.4301(nerez)
- Těsnění – NBR 60-70Sh
- Spojovací mat. – A2
- Rám stavidla – S355JR+N, S235JR, 1.4301
- Kotevní šrouby – bp

## 3 Ovládací mechanismus (OM)

Ovládací mechanismus stavidlového uzávěru je navržen s ručním pohonem.

Hlavním nosným prvkem OM jsou dva horizontální U profily velikosti 200mm. OM je ukotven na bočním vedení stavidla. Součástí mechanismu jsou následující hlavní prvky:

- Samosvorná šneková převodovka s uzamykatelným krytem
- Ložiskové těleso
- Hřídel (mat. 11600)
- Cévvé kolo (mat. S355JR+N)
- Cévvá tyč (mat. S235JR, S355JR+N)
- Čepy pro spojení cévvé tyče se stavidlem (mat. 1.4301-nerez)
- Spojovací mat. na OM – Zn
- Kryt ložiskového tělesa a cévv.kola (S235JR)
- Konstrukce ovládání – mat.S355J2+N, S235JR

## 4 Nátěry

Nátěrový systém je navržen jako dvouvrstvý:

1. Základní epoxidový dvousložkový nátěr odolný proti abrazi, např. HEMPADUR QUATTRO 17634
2. Polyuretanová vrchní nátěrová hmota vytvrzovaná alifatickým isokyanátem, např.

HEMPATHANE HS 55610

Barva	Odstín	Tl. Nátěru NDFT
Základní epoxidový dvousložkový nátěr odolný proti abrazi		350 µm
Polyuretanová vrchní nátěrová hmota	RAL – dle požadavku	80 µm
Celková tloušťka NDFT		430 µm

na stavbě: opravy vrchního nátěru v místech poškození

## 5 Stanovení požadovaných kontrol konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

V rámci zkoušek konstrukcí je nezbytná kontrola geometrické polohy drážek bočních vedení a dosedacího prahu:

- Geometrická přesnost osazení zabetonovaných prvků na primární armatury.

O každé provedené konstrukce bude proveden zápis do stavebního deníku.

## 6 Podmínky provádění prací

Při provádění všech popsanych prací musí být dodrženy všechny předpisy na ochranu zdraví osob a pracovníků, kdy je nutno se řídit bezpečnostními předpisy. Během stavby a následného provozu budou dodržovány předpisy k zajištění BOZP, jako jsou zákoník práce č. 262/2006 Sb. a na něj navazující nařízení vlády NV č. 11/2002 Sb., (umístění bezpečnostních značek, signály), NV č. 378/2001 Sb. (bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí), NV č. 495/2001 Sb., (OOPP), NV č. 201/2010 Sb., (provozní úrazy), NV č. 168/2002 Sb., (provozování dopravy), NV č. 101/2005 Sb., (pracoviště a pracovní prostředí), NV č. 362/2005 Sb., (BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky). Dále dodržení ustanovení nařízení vlády NV č. 591/2006 Sb., (min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

## 7 Specifické požadavky na rozsah zhotovitelské dokumentace

Tato dokumentace byla zpracována jako projektová dokumentace pro realizaci stavby. V rámci provozního souboru jsou konstrukční detaily příkladem jednoho z přijatelných řešení.

Zhotovitel si v rámci prací musí zajistit dílenskou dokumentaci provozního souboru.

## 8 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Vzhledem k charakteru stavby tato kapitola není relevantní.

## 9 Seznam použitých podkladů

Pro vypracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- Dokumentace pro vydání stavebního povolení Jez na Ohři (kadaň – dolní), VRV a SWECO, 04/2021

## 10 Seznam použitých norem, technických předpisů

### 10.1. Související normy

ČSN EN 1090	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí.
ČSN EN ISO 5817	Svařování - Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovených tavným svařováním (mimo elektronového a laserového svařování) - Určování stupňů jakosti.
ČSN EN ISO 17637	Nedestruktivní zkoušení tavných svarů - Vizuální kontrola.
ČSN ISO 8501	Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu.
ČSN EN ISO 8503	Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků. Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů.
ČSN EN ISO 8504	Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu.
ČSN EN ISO 9223	Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Klasifikace.
ČSN EN ISO 9224	Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Směrné hodnoty pro stupně korozní agresivity.



ČSN EN ISO 2409	Nátěrové hmoty. Mřížková zkouška.
ČSN EN ISO 4624	Nátěrové hmoty - Odtrhová zkouška přilnavosti.
ČSN EN ISO 2808	Nátěrové hmoty - Stanovení tloušťky nátěru.
ČSN EN ISO 2178	Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech. Měření tloušťky povlaku. Magnetická metoda.
ČSN EN ISO 12944	Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy.
ČSN EN ISO 4628	Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotlivých změn vzhledu.
TNV 75 0910	Dovolené průsaky uzávěrů vodních děl