

Studie proveditelnosti – podpora migrace lososa obecného v NP České Švýcarsko

Musil J., Trýzna M., Benda P., Marek P. a kol.

Zhotovitel – VRV a.s.
Koterová V., Hladík M.







OBSAH PREZENTACE

- 1) Rozsah projektu
- 2) Postup zpracování
- 3) Základní limity pro řešení
- 4) Výsledné technické řešení
- 5) Doporučení dalšího potupu



1. ROZSAH PROJEKTU

1) Analýza podkladů, posouzení stávajícího řešení migrace ryb přes tři stupně na Kamenici

- Jez v Tiché soutěsce,
- Jez v Divoké soutěsce,
- Jez na Dolském mlýně

2) Návrh technického řešení

3) Ekonomické zhodnocení



JEZ V TICHÉ SOUTĚSCE

- ⊙ Stávající řešení v podobě štěrbinového RP je vhodným opatřením, nutno následující modifikace
- ⊙ 1) utěsnění jezu
- ⊙ 2) změna podélného profilu RP
- ⊙ 3) doplnění o naváděcí práh na vstupu
- ⊙ 4) doplnění o kaskádu stupňů

JEZ V TICHÉ SOUTĚSCE

Navržené varianty

Technický rybí přechod

jednoštěrbinový v nerezovém žlabu

Jednotlivé varianty se liší délkou trasy a sklonem.

Doporučená Varianta 1

Základní geometrické rozměry:

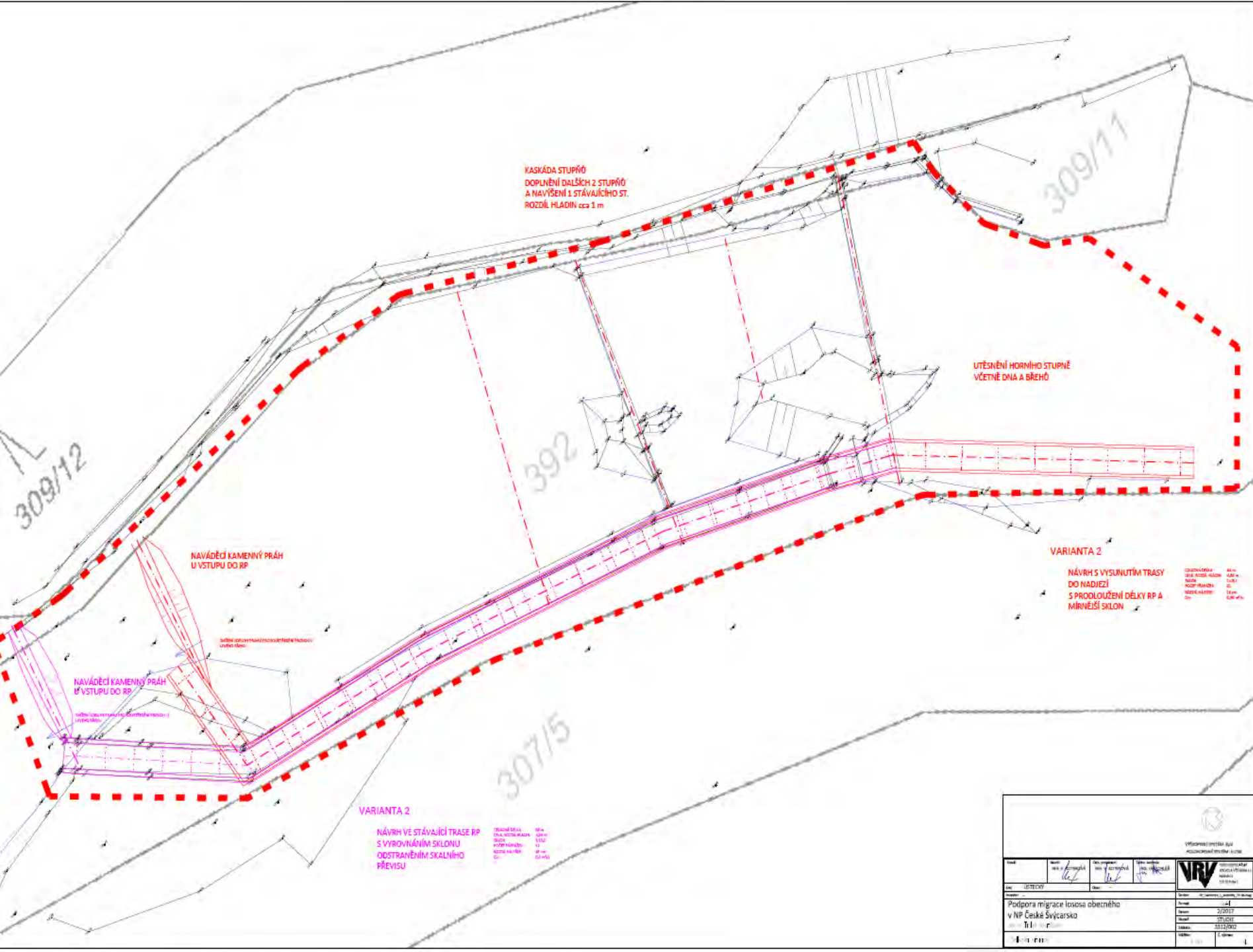
	V1	V2
Celkový výškový spád H_{rp} (m)	4,64	4,99
Návrhový průtok RP Q_{rp} (m ³ /s)	0,39	0,40
Doporučený podélný sklon i_{dop} (-)	0,05	0,05
Celkový podélný sklon (-)	1:18,1	1:13,2
Délka RP L_{rb} (m)	84	66
Délka vtokové části (výstupu) L_{vtok} (m)	1	1
Šířka kanálu B_{rp} (m)	1,8	1,8


Bazén:

Délka bazénu $L_{bazénu}$ (m)	2,8	2,2
Šířka bazénu $B_{bazénu}$ (m)	1,8	1,8
Střední rychlost v bazénu $v_{bazénu}$ (m/s)	0,27	0,28

Štěrbina:

Šířka štěrbin $B_{štěrbiny}$ (m)	0,4	0,4
Počet štěrbin na přepážce: $n_{štěrbin}$ (ks)	1	1
Minimální hloubka vody h_{min} (m)	0,8	0,8
Maximální hloubka vody h_{max} (m)	0,95	0,96
Rozdíl hladin na štěrbině d_h (m)	0,15	0,16
Rychlost vody ve štěrbině v_{max} (m/s)	1,21	1,26
Počet přepážek (ks)	31	31



 VÝKONNOSTNÍ PRŮJEKT PROJEKTOVÁNÍ PRŮJEKTU	
Název: Podpora migrace lososa obecného v NP České Švýcarsko Místo: T. I.	Stupeň: 1 Datum: 2/2017 Projektant: 101/2017 Schválil: 101/2017 Vypracoval: 101/2017

V DIVOKÉ SOUTĚSCE

- Stávající řešení v podobě štěrbinového RP je vhodným opatřením, nutno následující modifikace
- 1) utěsnění jezu
- 2) změna podélného profilu RP, prodloužení trasy směrem do podjezí a nadjezí
- 3) doplnění o naváděcí práh na vstupu
- 4) doplnění o kaskádu stupňů

JEZ V DIVOKÉ SOUTĚSCE

● Navržené řešení

Technický rybí přechod

jednošterbinový v nerezovém žlabu v celé délce trasy

Parametry rybího přechodu ve stávající trase nevyhovují

Základní geometrické rozměry:

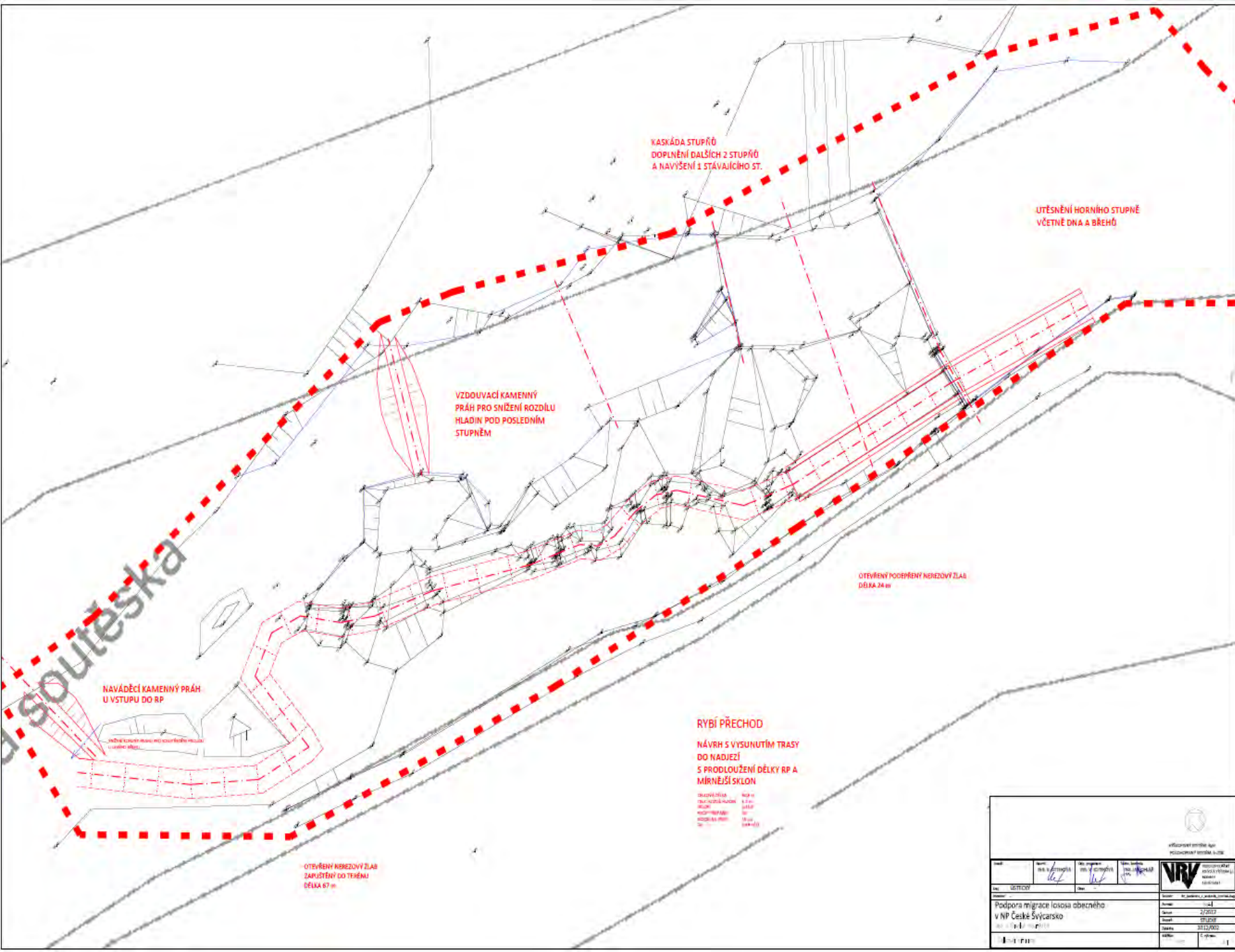
Celkový výškový spád H_{rp} (m)	5,7
Návrhový průtok RP Q_{rp} (m ³ /s)	0,48
Doporučený podélný sklon i_{dop} (-)	0,05
Celkový podélný sklon (-)	1:15,6
Délka RP L_{rb} (m)	88,8
Délka vtokové části (výstupu) L_{vtok} (m)	1
Šířka kanálu B_{rp} (m)	1,8

Bazén:

Délka bazénu $L_{bazénu}$ (m)	2,4
Šířka bazénu $B_{bazénu}$ (m)	1,8
Střední rychlost v bazénu $v_{bazénu}$ (m/s)	0,27

Šterbina:

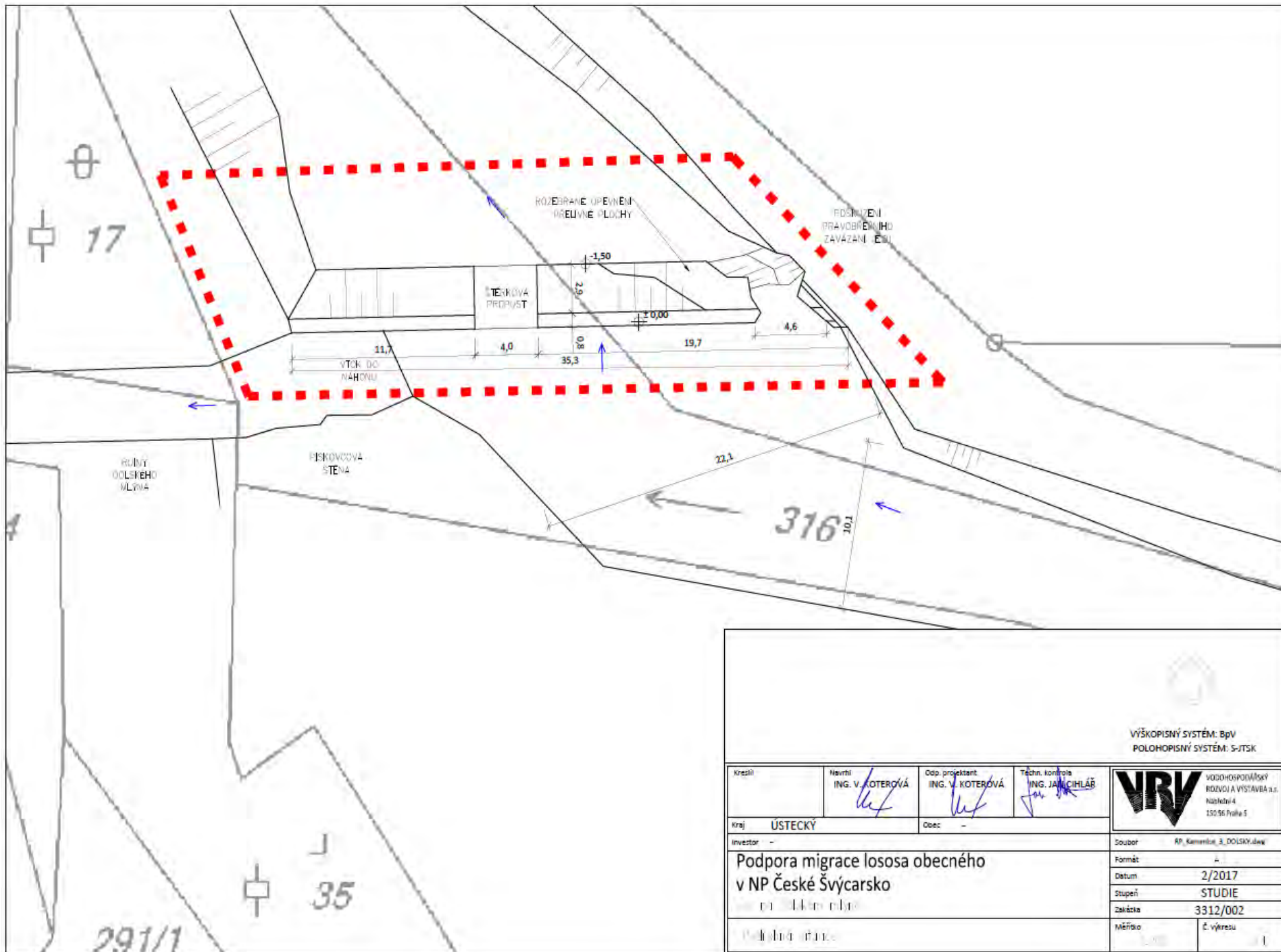
Šířka šterbiny $B_{šterbiny}$ (m)	0,4
Počet šterbin na přepážce: $n_{šterbin}$ (ks)	1
Minimální hloubka vody h_{min} (m)	1
Maximální hloubka vody h_{max} (m)	1,15
Rozdíl hladin na šterbině d_h (m)	0,15
Rychlost vody ve šterbině v_{max} (m/s)	1,21
Počet přepážek (ks)	38



 výkresový materiál k projektu podpora migrace lososa obecného			
číslo 100/2020	datum 10.10.2020	místo NP České Švýcarsko	název Podpora migrace lososa obecného v NP České Švýcarsko
autor Ing. J. Křivánek	kontrola Ing. J. Křivánek	schválení Ing. J. Křivánek	datum 27.10.2020
schéma 1:1000			číslo 100/2020

JEZ NA DOLSKÉM MLÝNĚ

- ⊙ Jez je za stávajícího stavu poškozený a migračně částečně prostupný, je doporučeno následující:
- ⊙ 1) ponechat samovolné renaturaci
- ⊙ 2) je nutné zajistit po právní stránce je z je součástí kulturní památky „Dolský mlýn“ pod ochrannou zákona č. 20/1987 Sb. o památkové péči



VÝŠKOPISNÝ SYSTÉM: BpV
POLOHOPISNÝ SYSTÉM: S-JTSK

Kreslí	Namítl ING. V. KOTEROVÁ	Obd. projektant ING. V. KOTEROVÁ	Techn. kontrola ING. J. JANIČIHLÁŘ	 VRV VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s. Našeštrá 4 150 56 Praha 5		
Kraj	ÚSTECKÝ		Obec		—	
Investor	—					
Podpora migrace lososa obecného v NP České Švýcarsko					Soubor	RP_Kamenitst_3_DOLSKÝ.dwg
Podpis: [Signature]					Formát	A
Podpis: [Signature]					Datum	2/2017
Podpis: [Signature]					Stupeň	STUDIE
Podpis: [Signature]					Zakázka	3312/002
Podpis: [Signature]					Měřítko	č. výřezu
Podpis: [Signature]					č. výřezu	1

EKONOMICKÉ POSOUZENÍ

Skupina opatření	Varianta	Hlava I	Hlava II	Hlava III	Celkem	Hlava IV
		PD a příprava	přímé IN	VRN 5% z IN	Realizační náklady	Provozní náklady
Jez v Tiché soutěsce	Varianta 1	5 600 000	35 930 000	1 796 500	43 326 500	2 200 000
	Varianta 2	5 000 000	31 340 000	1 567 000	37 907 000	2 200 000
Jez v Div. soutěsce	Varianta 1	5 900 000	38 205 000	1 910 250	46 015 250	2 200 000
Jez na Dolském mlýně	Varianta 1	100 000	0	0	100 000	120 000
	Varianta 2	200 000	500 000	25 000	725 000	120 000

DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU

- Určení finálního investora
- Projektová příprava
- Zajištění povolení stavby
- Zajištění financování
- Výběr vhodného zhotovitele se zkušenostmi v daném oboru
- Vlastní realizace stavby – po etapách v koordinaci s dalšími zájmy
- Prověření funkce realizované stavby – zkušební provoz
- Uvedení do plného provozu s jasně definovanými podmínkami pro údržbu manipulaci a souběh všech zájmů v dané lokalitě

DISKUZE

- ⊙ Výsledné varianty řešení
- ⊙ Přístup na staveniště
- ⊙ Investor