

LESYČR



REVITALIZACE BORUŠOVSKÉHO POTOKA

ČHP 4-10-02-079; OKRES SVITAVY

Vodní toky 2016 22 a 23. listopadu 2016, Hradec Králové

Základní údaje o toku:

ČHP: 4-10-02-079

Plocha povodí: 11 km²

IDVT: 10195447

Délka toku: 6,2 km

Nadm.výška pramen/ústí:

495/338 m nad mořem

Sklon údolnice: 2,5 ‰

Správce toku: LČR s.p.

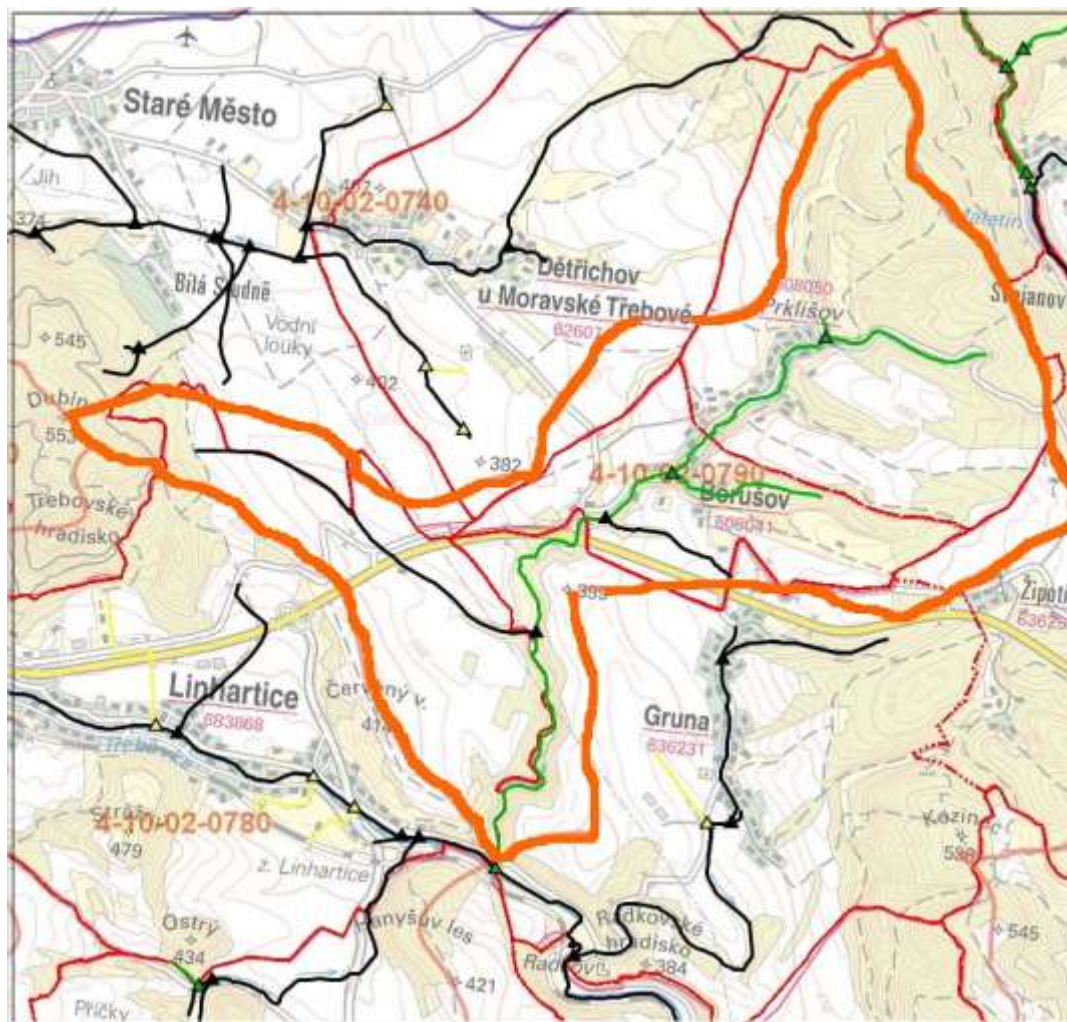
Průtoky při ústí:

Q₁₀₀ - 13,5 m³/s

Q₁₋₂ - 2 m³/s

Q_a - 56 l/s

Q₃₅₅ - 15 l/s



Základní údaje o stavbě:

Název stavby: „Borušovský potok,
ř. km 0,00 – 2,7“

Obec: Gruna, Linhartice

ORP: Moravská Třebová

Investor: Lesy ČR s.p.

Projektant: Maresa s.r.o.

Zhotovitel: LTM Litomyšl s.r.o

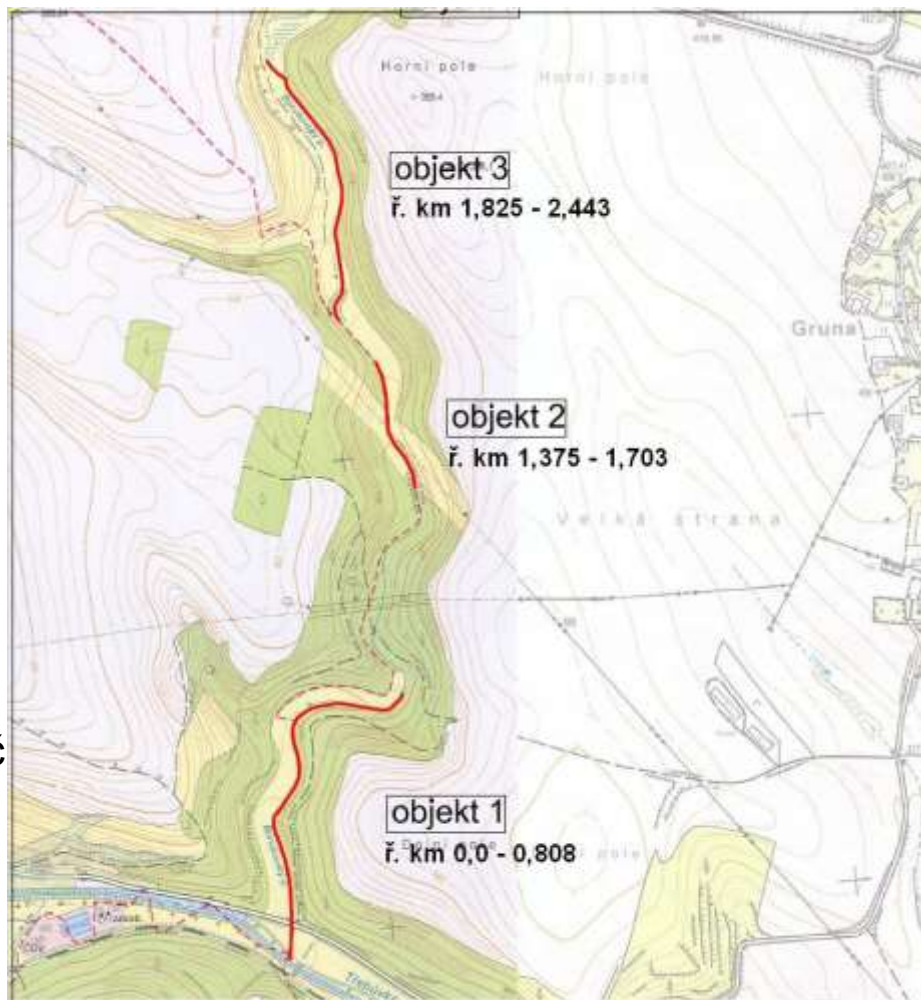
Financování: OPŽP

Rozpočtový náklad stavby: 14,6,mil. Kč

Nabídková=realizační cena: 5,2 mil. Kč

Termín výstavby:

leden 2013 – listopad 2014



Revitalizace Borušovského potoka



Původní stav:

Koryto napřímené,
zhloubené

Š. dna 60 cm

Hloubka: cca 1,0 m

Opevnění: plůtek +
meliorační tvárnice

Revitalizace Borušovského potoka



Původní stav

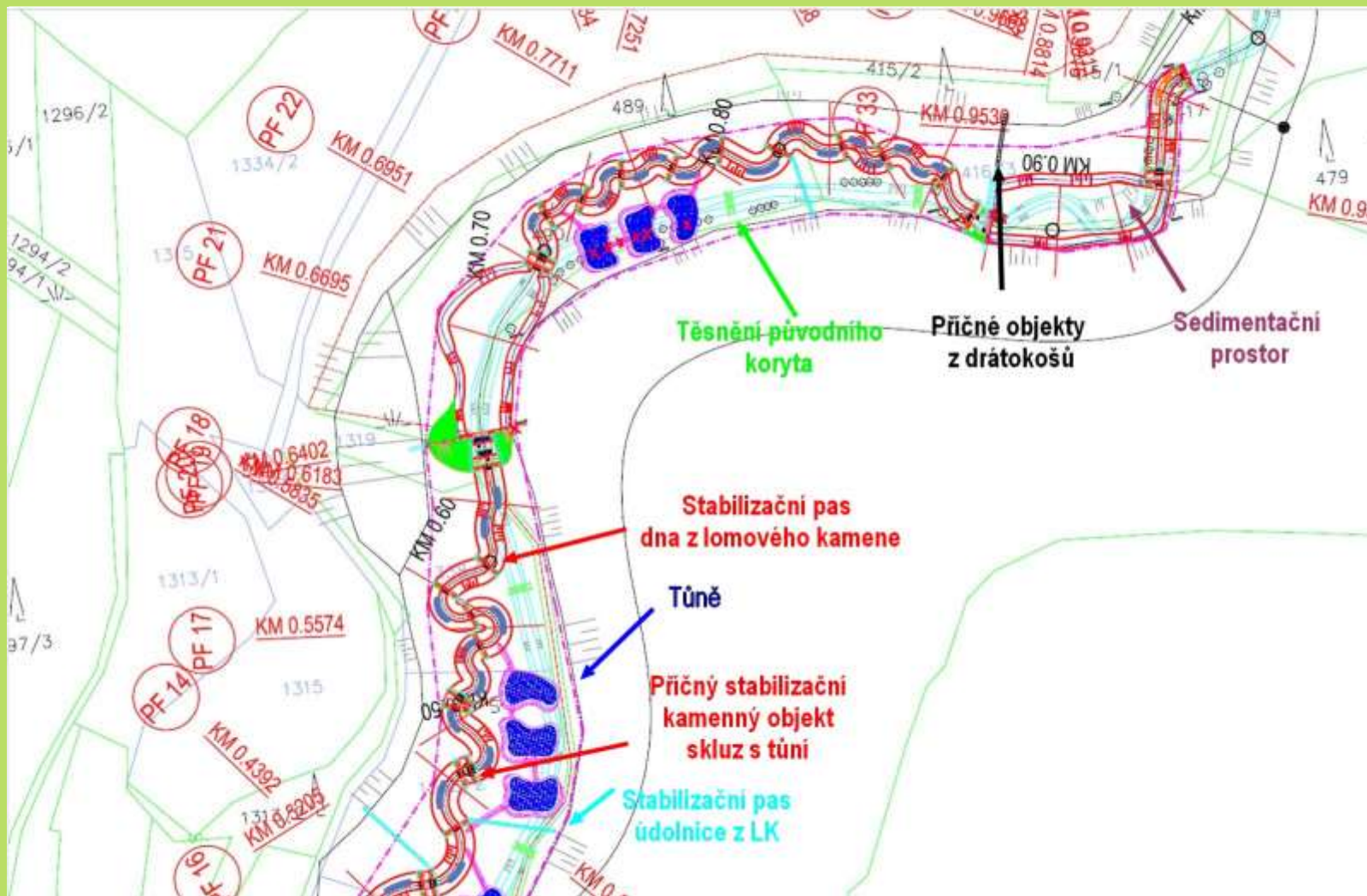
Koncepce opatření:

- komplexní řešení celé nivy drobného vodního toku, jeho navrácení do přírodě blízkého stavu
- Rozvolnění trasy vodního toku, snížení podélného spádu
- Zpomalení odtoku vody z povodí, retence vody v krajině, podpora zasakování,
- Tvorba přirozených tůní, zvýšení diverzity biotopů

Základní technické parametry stavby:

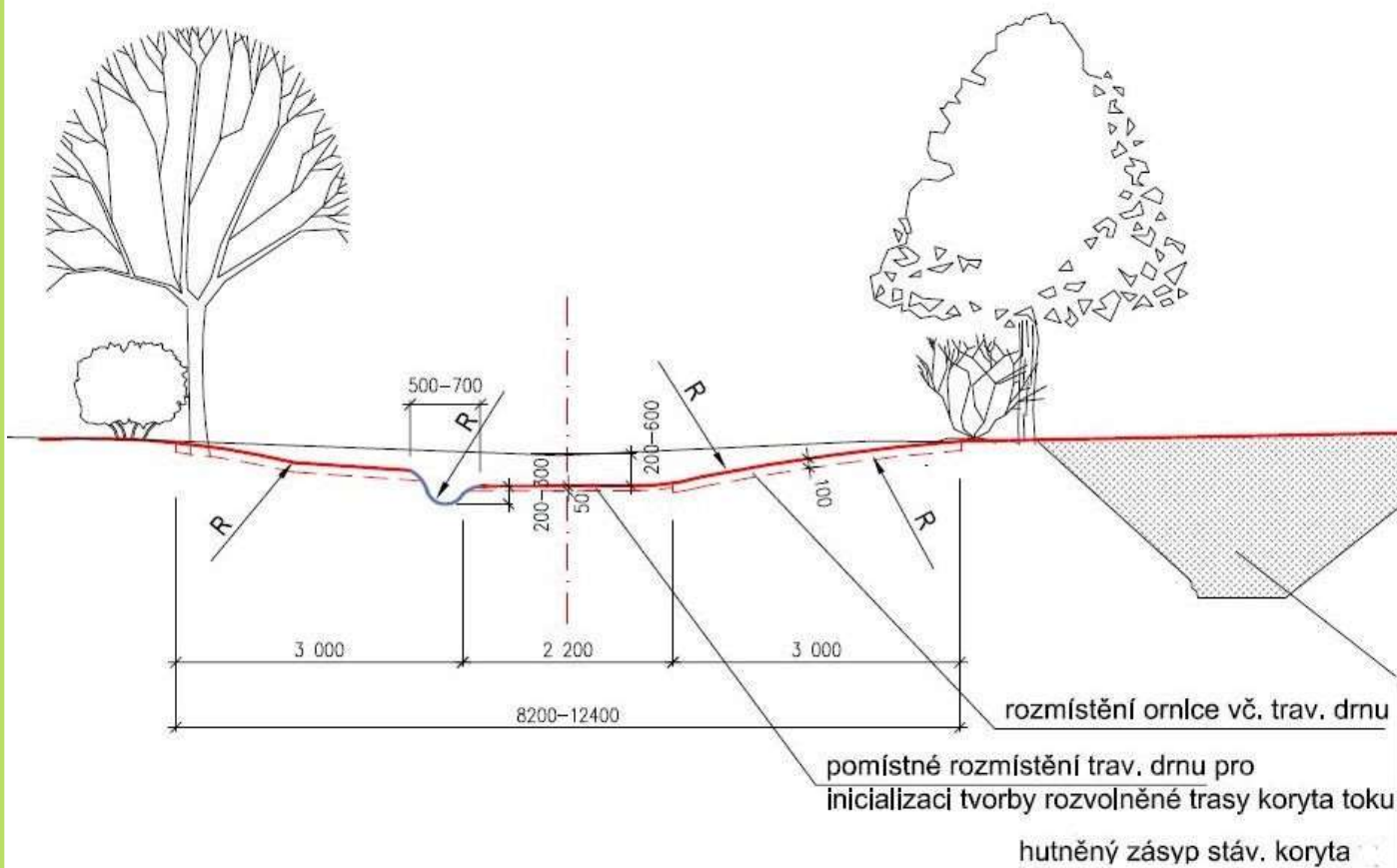
SO	ř.km	Podélný spád před /po úpravě (%)	Délka trasy před/po (km)	% rozvoln ění	Počet tůní (ks)	Příčný stabilizační kamenný objekt h 0,2- 0,3 m (ks)
1	0,0-0,809	1,2/0,8	0,809/0,975	20,5	14	14
Neupr.	0,810-1,374					
2	1,375-1,703	1,3/0,8	0,328/0,357	8,8	5	8
Neupr.	1,704-1,822					
3	1,823-2,443	1,8/0,8	0,618/0,704	13,9	7	21
Celkem			1,755/2,036	16,0	26	43

Revitalizace Borušovského potoka



Výřez
situace km
0,5 – 0,9

Revitalizace Borušovského potoka



Koryto

Šířka ve dně: 2,2 m

Šířka břehů 3,0 m

Celk. šířka: 8 – 10m

Hloubka: max. 0,5 m

Kapacita: Q1-2

Revitalizace Borušovského potoka

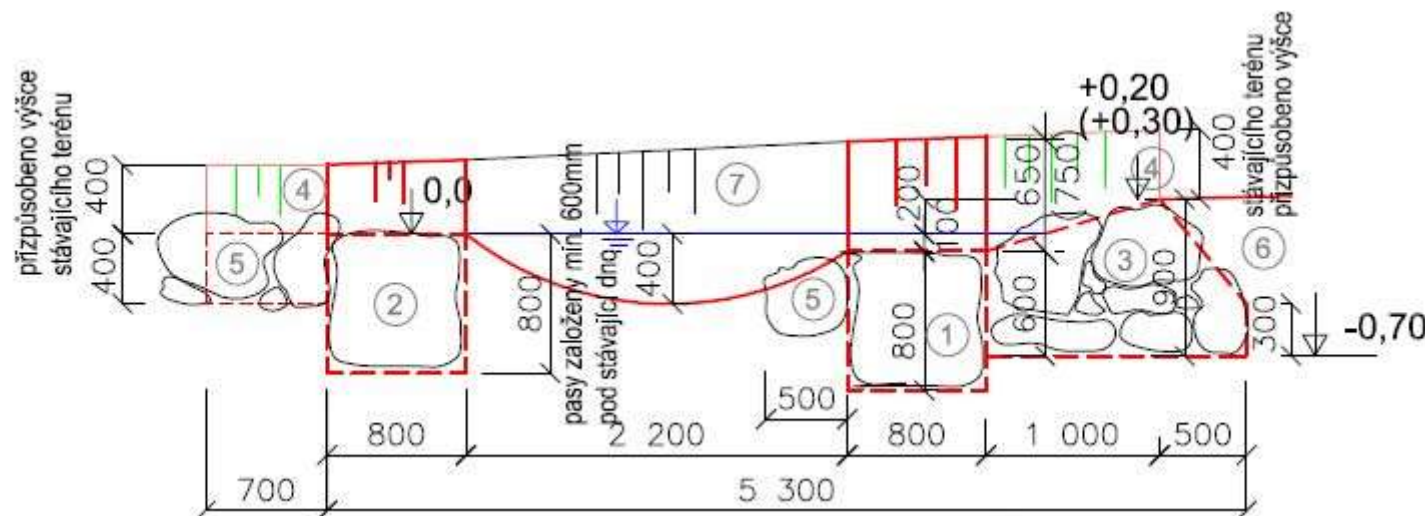


Koryto

Revitalizace Borušovského potoka



Koryto



Příčný stabilizační kamenný objekt –
skluz se stabilizovanou tůňí

ozn.	POPIS	
①	Těleso závěrného pasu skluzu – z vyrovnaných kamenů hm. nad 1000kg, založení pasu min. 600mm pod stávající dno pas tvarován do vydatého oblouku proti směru toku	④ Rovnanina z lom. kamene hm. 120–500 kg (založení rovnání: kam. hm. 200–500kg) konstrukce rovnání prostorově provázána
②	Těleso závěrného pasu tůňky – z vyrovnaných kamenů hm. nad 1000kg, pas tvarován do vydatého oblouku proti směru toku založení pasu min. 600mm pod stávající dno	⑤ Stabilizace záv.pasu skluzu a tůňe – řada kamenů hmot. nad 500kg
③	Zdrsněný úsek skluzu v dl.1m, tl.0,6–0,9(1)m z vytř. lomového kamene hmotn.200–500kg s prosypem jemnou frakcí kamene a modelací skluzové plochy pro malé průtoky kameny skluzové plochy rozdílně zatlačovány pro vytvoření maximálně členité plochy	⑥ Zásyp vytříděným, řádně hutněným, jílovitým výkopkem s případnou možností uložení přebytečné dřev. hmoty a pařezů včetně kompletního kořen. systému a ponechané části kmene –cca1 1m s přehozením jílovitým výkopkem; pařezy ukládány zbylým kmenem po směru toku vody a kořen. systémem proti toku vody
		⑦ vysvahování břehů stab. tůňe
		R Úprava konstrukce do hladkého oblouku

Revitalizace Borušovského potoka



Příčný
stabilizační
kamenný
objekt –

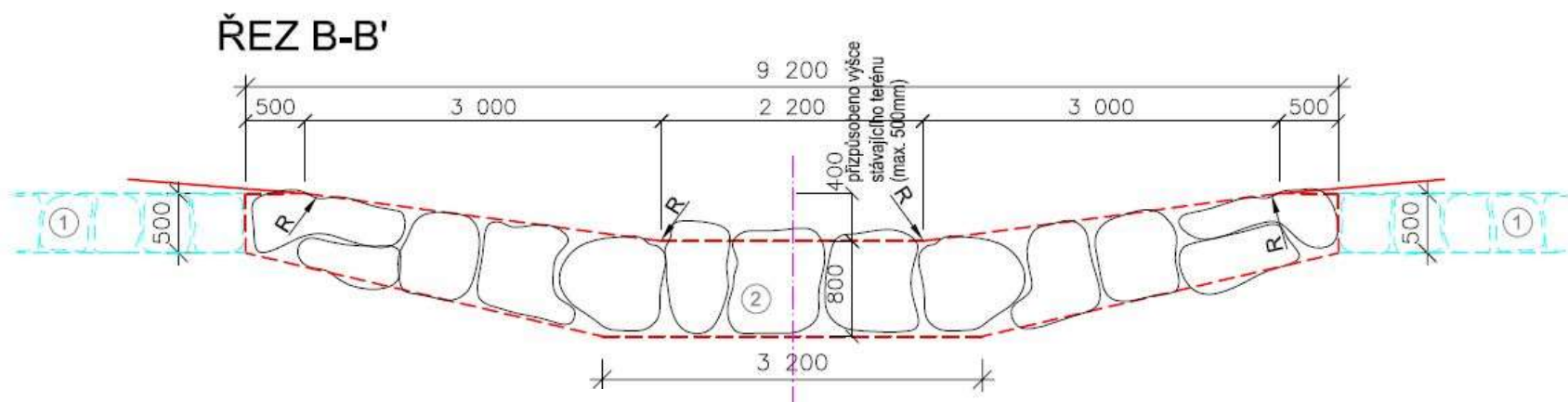
skluz se
stabilizovanou
tůňí

Revitalizace Borušovského potoka



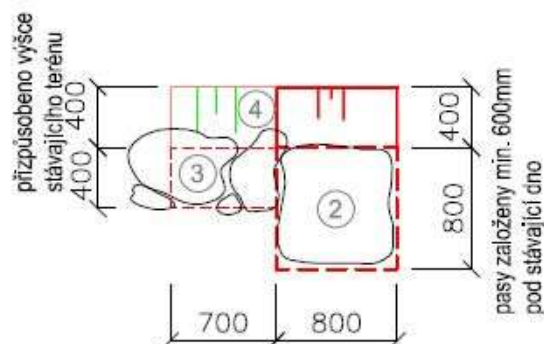
Příčný
stabilizační
kamenný
objekt –

skluz se
stabilizovanou
tůň (30 ks)



ozn.	POPIS
①	stab. žebro údolnice z lomového kamene hmotnosti nad 500kg tl. 0,5m; umístění žeber ve vytipovaných polohách (označeno v situaci) (návaznost na stabil. pasy)
②	Těleso stabilizačního pasu – z vyrovnaných kamenů hm. nad 1000kg, pas tvarován do vydatého oblouku proti směru toku založení pasu min. 600mm pod stávající dno
③	Stabilizace pasu – řada kamenů hmot. nad 500kg
④	Rovnanina z lom. kamene hm. 120–500 kg (založení rovnaniny: kam. hm. 200–500kg) konstrukce rovnaniny prostorově provázána
R	Úprava konstrukce do hladkého oblouku

ŘEZ A-A'



Stabilizační pas dna 46 ks (údolnice 8 ks)

Revitalizace Borušovského potoka

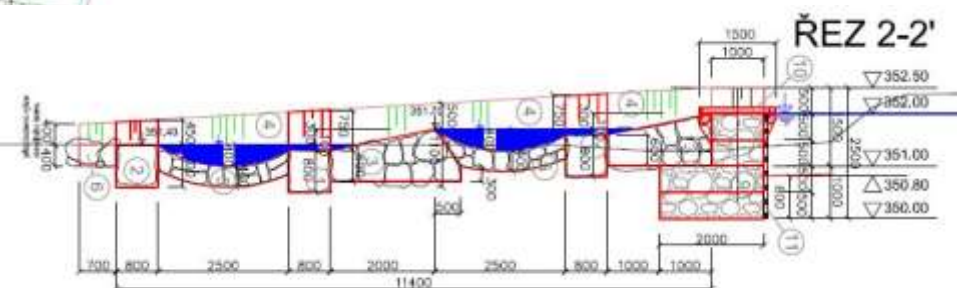
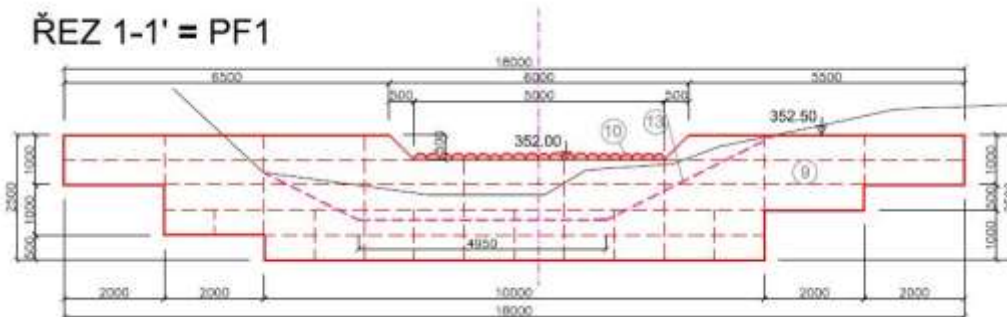
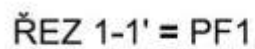


Stabilizační pas
dna (46 ks)



Stabilizační pas
údolnice (8 ks)

LESYČR



16

Revitalizace Borušovského potoka



Příčné objekty z
drátokamenných košů
se sedimentačním
prostorem (4 ks)

Revitalizace Borušovského potoka

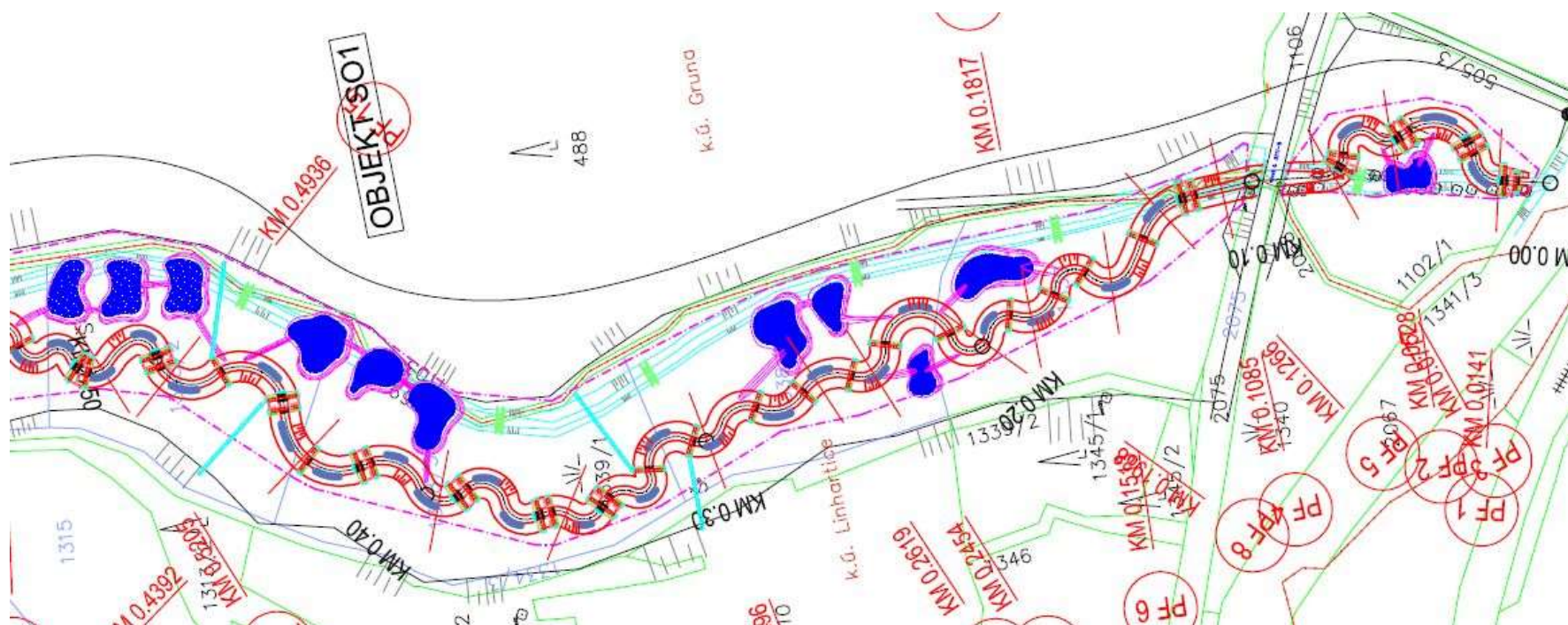


Příčné objekty z
drátokamenných košů
se sedimentačním
prostorem (4 ks)

Revitalizace Borušovského potoka

Tůňe: průtočné i neprůtočné

- velikosti vodní plochy 40-160 m² (průměr 105 m²),
- hloubka vody 0,4-0,8 m
- celkem 26 ks



Revitalizace Borušovského potoka



Tůně (2013)

Revitalizace Borušovského potoka



Tůň (2016)

Revitalizace Borušovského potoka



Tůně (2014)

Příprava a realizace – časová osa

- Dokumentace pro územní řízení byla vyhotovena v roce 2008 firma MARESA s.r.o. (Ing. Josef Mareš), autorizovaná projekční kancelář v oboru vodohospodářských staveb Býšť
- Územní rozhodnutí na stavbu bylo vydáno 30.9.2008
- Stavební povolení na stavbu bylo vydáno 21.12.2011 (zároveň tímto stavebním povolením bylo rovněž povoleno odstranění původní stavby úpravy koryta Borušovského potoka)
- Koncem roku 2012 byla přiznána dotace z Operačního programu MŽP Životní prostředí prioritní osa 6 – Zlepšování stavu přírody a krajiny, primární oblast podpory 6.4. – Optimalizace vodního režimu krajiny
- Výběrové řízení na zhotovitele stavby (rozpočtový náklad 14,6 mil. Kč) proběhlo na začátku roku 2013 – bylo podáno 27 nabídek, hodnoceno bylo 24 nabídek (5,2 – 9,9 mil. Kč) a vítězným uchazečem byla firma s nejnižší cenou LTM Litomyšl s.r.o. s realizační nabídkovou cenou 5,2 mil. Kč (35,6, % rozpočtové ceny).
- Stavba byla zahájena v lednu 2013 a ukončena v listopadu 2014 jen s drobnými změnami oproti projektové dokumentaci bez změny nabídkové ceny.
- Kolaudační souhlas s užíváním stavby vydal MěÚ Moravská Třebová 28.4.2015.

Majetkoprávní vypořádání

- Geometrické plány provedené stavby byly vyhotoveny v listopadu 2014
- Zastavěno bylo celkem 4,3 ha převážně v kultuře TTP – zde průměrná cena činí 23,50 Kč/1 m². Jednalo se 18 listů vlastnických s 30 vlastníky.
- Požadavku na prodej pozemků celé údolní nivy – tento požadavek byl akceptován a výměra těchto pozemků je 3 ha s průměrnou výkupní cenou 9,- Kč/m²
- V současné době (k 30.9.2016) jsou vypořádány pozemky 15 listů vlastnických, zbývá 6 pozemků (3 LV), kde je u 2 pozemků na vlastníka exekuční řízení, u 1 pozemku zřízena zástava (vlastník vyřizuje výmaz v KN) a u 3 pozemků je problematická komunikace s vlastníkem pozemků, který pracuje v zahraničí.

Následná péče a předpokládaný vývoj revitalizace

- V letech 2015 a 2016 byla stavbě prováděna péče o vysazené dřeviny spočívající v ožínání vysazených stromů a odstraňování bylinného porostu.
- V současné době je zpracováván projekt dosadeb především keřového patra ze stanovištně vhodných dřevin přirozené druhové skladby (např. brslen evropský, kalina obecná, krušina olšová, ptačí zob obecný, svída krvavá apod.). Předpokládáme, že po jeho zapěstování klesnou pravidelné provozní náklady k nule a budou prováděny jen jednorázové nepravidelné zásahy.

Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka





Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka



Revitalizace Borušovského potoka



LESYČR



DĚKUJI ZA POZORNOST

Vodní toky 2016 22 a 23. listopadu 2016, Hradec Králové