

# EkOMONITOR

## HEŘMANŮV MĚSTEC

**Stavba:** Podolský potok, Heřmanův Městec,  
rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12, 800

### D.02.0 – TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 02

**Stupeň PD:** dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení (dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) v detailu rozpracovanosti dokumentace pro provádění stavby (dle přílohy č. 13 vyhl. č.499/2006 Sb.)

**Místo stavby:** k. ú. Heřmanův Městec  
Vodní tok: Podolský potok  
IDVT: 10100270  
ČHP.: 1-03-04-0210-0-00  
Staničení: ř. km 12,713 00 – ř. km 12,800 00

**Investor:** Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, Hradec Králové  
závod Pardubice  
Cihelna 135, 530 09 Pardubice

(Zakázkové číslo 8976 20 1349)



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.  
červen 2021

**Základní údaje**

**Název akce:** Podolský potok, Heřmanův Městec, rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12, 800

**Stavební objekt:** SO 02 – Rekonstrukce koryta ř. km 12,726 – 12,770

**Lokalita:** Heřmanův Městec

**Kraj:** Pardubický

**Objednatel:** Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, Hradec Králové  
závod Pardubice  
Cihelna 135, 530 09 Pardubice  
70890005  
CZ70890005

**IC:** Ing. Marián Šebesta, generální ředitel

**DIČ:** Ing. Petr Michalovich, ředitel závodu

**Statutární orgán:** Ing. Petr Svatoš (svatos.p@pla.cz; 602 177 215)

**Oprávněná osoba:** Ing. Vítězslav Marek (marek.v@pla.cz)

**Zástupce pro věci technické:** Ing. Ivan Princ (princ.i@pla.cz; 773 754 342)

**Zhotovitel:** Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.  
Píšťovy 820  
537 01 Chrudim III  
Zapsaná v Obch. rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 1036  
15053695  
CZ15053695  
ČSOB Chrudim  
272199033/0300  
Ing. Josef Drahokoupil, Ing. Jiří Vala, Mgr. Pavel Vančura; jednatele společnosti

**IC:** Ing. Daniel Kotaška, ČKAIT 0700680

**DIČ:** Ing. Tomáš Mládek (tomas.mladek@ekomonitor.cz)

**Bankovní spojení:** 720 071 474 (Ing. Mládek), 606 623 068 (Ing. Kotaška)

**Číslo účtu:** Mgr. Pavel Vančura

**Statutární zástupce:** +420 469 682 303-5

**Nositel odborné způsobilosti pro vodohospodářské stavby a pro technologická zařízení staveb:** +420 469 682 310

**Řešitel (projektant):** ekomonitor@ekomonitor.cz

**Telefon:** www.ekomonitor.cz

**Schválil:** červen 2021

**Telefonní spojení:**

**Faxové spojení:**

**E-mail:**

**Http:**

**Datum:**

**Podpisy – razítko:**

.....  
Projektant.....  
Autorizovaný inženýr  
pro vodohospodářské stavby  
a pro technologická zařízení staveb.....  
Statutární zástupce

## Obsah:

A	Identifikační údaje.....	4
A.1	Název stavby.....	4
A.2	Název stavebního objektu.....	4
A.3	Místo stavby.....	4
A.4	Předmět stavebního objektu.....	5
B	Seznam vstupních podkladů.....	5
C	Umístění stavby a základní údaje o současném stavu.....	6
D	Technické řešení.....	6
D.1	Plošné kácení dřevin a kácení vzrostlých dřevin.....	6
D.2	Demontážní a montážní práce.....	7
D.2.1	Oplocení levý břeh.....	7
D.2.2	Oplocení pravý břeh.....	7
D.2.3	Mobiliář dětského hřiště.....	7
D.3	Ověření a zajištění IS.....	8
D.4	Opevnění koryta vodního toku ř. km 12,726 00 – 12,729 30.....	8
D.5	Spádový stupeň ř. km 12,729 30 – 12,735 00.....	8
D.5.1	Spádový stupeň.....	8
D.5.2	Zavazovací křídla.....	9
D.5.3	Vývar spádového stupně.....	9
D.5.4	Závěrový práh vývaru spádového stupně.....	10
D.6	Odstranění stávajících opěrných zdí.....	10
D.6.1	Odstranění zdí v úseku ř. km 12,375 00 – 12,766 50 – levý břeh.....	10
D.6.2	Odstranění zdí v úseku ř. km 12,776 50 – 12,770 00 – levý břeh.....	10
D.6.3	Odstranění zdí v úseku ř. km 12,375 00 – 12,741 40 – pravý břeh.....	10
D.6.4	Odstranění zdí v úseku ř. km 12,741 40 – 12,770 00 – pravý břeh.....	11
D.7	Rekonstrukce opěrných zdí.....	12
D.7.1	Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,735 00 – 12,750 50.....	12
D.7.2	Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,750 50 – 12,766 50.....	13
D.7.3	Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,766 50 – 12,770 00.....	14
D.7.4	Rekonstrukce opěrné pravobřežní zdi v úseku ř. km 12,735 00 – 12,741 40.....	15
D.7.5	Rekonstrukce opěrné pravobřežní zdi v úseku ř. km 12,741 40 – 12,770 00.....	15
D.8	Stabilizační práh úrovnový ve dně ř. km 12,750 70.....	16
D.9	Stabilizační práh mimoúrovňový ve dně ř. km 12,769 50.....	17
D.10	Opevnění dna koryta vodního toku.....	17
D.11	Broukoviště.....	17
D.12	Náhradní výsadba dřevin.....	17
D.12.1	Doba výsadby dřevin.....	18
D.12.2	Kotvení dřevin keřové formy.....	18
D.12.3	Kotvení dřevin stromové formy tzv. holandské standartní (trojnožka).....	18
D.12.4	Ochrana dřevin proti zvěři.....	18
D.12.5	Následná péče.....	18
D.13	Převod vody a provádění prací.....	18
D.14	Odvodnění stavby v průběhu realizace.....	19
D.15	Dopravní opatření.....	19
D.16	Průběžná pasportizace (monitoring) sousedních staveb stavby zájmové po dobu realizace stavby.....	20
E	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.....	20
F	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	21
G	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	22
H	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	22

# TECHNICKÁ PRÁVA

**Akce: „Podolský potok, Heřmanův Městec, rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12, 800“**

## SO 02 – Rekonstrukce koryta ř. km 12,726 – 12,770

### A Identifikační údaje

#### A.1 Název stavby

Podolský potok, Heřmanův Městec, rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12, 800

#### A.2 Název stavebního objektu

SO 02 – Rekonstrukce koryta ř. km 12,726 – 12,770

#### A.3 Místo stavby

k. ú. Heřmanův Městec

Vodní tok: Polský potok

IDVT: 10100270

ČHP.: 1-03-04-0210-0-00

Staničení: ř. km 12,713 00 – ř. km 12,800 00

#### Pozemky dotčené umístěním navržené stavby a prováděním stavby

(rozsah dotčených pozemků níže uvedených koresponduje s rozsahem dotčením pozemků stávající stavby – koryta vodního toku vč. opevnění a základových částí)

parc. č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	omezení vlastnického práva
2195	10 857	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Heřmanův Městec	3632	Česká republika Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí, 50003 Hradec Králové	PZ PR/PP	Věcné břemeno (podle listiny)
278/2	1714	zahrada	-	Heřmanův Městec	3210	Česká republika Národní hřebčín Kladruby nad Labem, č. p. 1, 53314 Kladruby nad Labem	ZPF PZ	-
284/2	597	zahrada	-	Heřmanův Městec	2417	Zrůst Kamil, Jarkovského 50, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PCHÚ	Věcné břemeno užívání
278/1	216	zahrada	-	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PCHÚ	-
279	661	zahrada	-	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PCHÚ	-
st. 385	344	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	PCHÚ	-
327	386	zahrada	-	Heřmanův Městec	696	Chládek Tomáš, Jarkovského 60, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PCHÚ	-
st. 336/2	238	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	3381	Trávníček Pavel, Jarkovského 34, 53803 Heřmanův Městec	PZ	Zástavní právo smluvní
st. 336/3	13	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	3381	Trávníček Pavel, Jarkovského 34, 53803 Heřmanův Městec	PCHÚ NKP	-
st. 336/1	2535	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	PCHÚ NKP	-
330	521	zahrada	-	Heřmanův Městec	3436	Kočí Soňa, 5. května 61, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PZ	Věcné břemeno spoluužívání
329	66	zahrada	-	Heřmanův Městec		Kočí Soňa, 5. května 61, 53803 Heřmanův Městec	ZPF PZ	Věcné břemeno spoluužívání

- \*PZ - pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně  
 \*PR/PP - přírodní rezervace nebo přírodní památka  
 \*ZPF - zemědělský půdní fond  
 \*PCHÚ - památkově chráněné území  
 \*NKP - nemovitá kulturní památka

#### Pozemky dotčené pohybem mechanizace – přesun materiálu, přístup ke stavbě

parc. č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	omezení vlastnického práva
277	1293	ostatní plocha	manipulační plocha	Heřmanův Městec	3210	Česká republika Národní hřebčín Kladruby nad Labem, č. p. 1, 53314 Kladruby nad Labem	PZ NKP	-
st. 388	485	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	PZ PCHÚ	-
st. 375/1	357	zastavěná plocha a nádvoří	-	Heřmanův Městec	2417	Zrůst Kamil, Jarkovského 50, 53803 Heřmanův Městec	PZ	Věcné břemeno užívání

- \*PZ - pam. zóna – budova, pozemek v památkové zóně  
 \*PCHÚ - památkově chráněné území

#### Pozemky dotčené pohybem mechanizace a manipulací se stavebním materiálem – naložení/složení materiálu

parc. č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	KÚ	LV	Vlastník	ZON	omezení vlastnického práva
2179/1	267	ostatní plocha	ostatní komunikace	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	PCHÚ	-
2174/1	267	ostatní plocha	ostatní komunikace	Heřmanův Městec	10001	Město Heřmanův Městec, náměstí Míru 4, 53803 Heřmanův Městec	PCHÚ	-

- \*PCHÚ - památkově chráněné území

### A.4 Předmět stavebního objektu

Předmětem SO je kompletní rekonstrukce spádového stupně včetně opevnění dna a svahů koryta vodního toku, odstranění stávajících opěrných degradovaných zdí, zbudování nových opěrných zdí, plošné kácení náletových dřevin a rostlých dřevin z důvodu realizace stavby, demontáž a zpětná montáž oplocení, ověření a následné zajištění IS (domovních přípojek IS) po dobu realizace stavby, rekonstrukce příčných stabilizačních prahů ve dně koryta vodního toku a opevnění dna koryta vodního toku, v neposlední řadě pak provedení náhradní výsadby dřevin a obnovy ploch dotčených prováděním stavby.

## B Seznam vstupních podkladů

- investiční záměr investora stavby
- záměr investora stavby, prezentovaný smluvním zadáním
- podrobné polohopisné a výškopisné zaměření (geodetické zaměření) zpracované Ing. Měkotou v lednu 2021
- údaje o výskytu podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle vyjádření správců IS
- terénní prohlídka lokality
- předprojektový průzkum zpracovaný v rámci akce „Podolský potok, Heřmanův Městec, rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12, 800“ – „Vyhodnocení stávajícího stavu“ zpracovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., únor – květen 2021 (část PD G.1), jehož předmětem je:
  - Ověření tloušťky konstrukce opěrných zdí – navrtávané sondy
  - Ověření tloušťky konstrukce opěrných zdí – kopaná sonda
  - Ověření základů konstrukce opěrných zdí
  - Vyhodnocení stávajícího stavu kce vč. návrhu opatření dle jednotlivých dílčích úseků
  - Doplňující průzkum pro úsek koryta vodního toku ř. km 17,735 – 17,770 – SONDÁŽNÍ PRÁCE
- orientační zoologický průzkum vč. inventarizace dřevin zpracovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., červenec 2021 (část PD G.2)
- inženýrsko-geologický průzkum spočívající v provedení dynamické penetrace zpracovaný GTS geotechnika, s.r.o. červen 2021 (část PD G.3)

## C Umístění stavby a základní údaje o současném stavu

Zájmová stavba se nachází v intravilánu města Heřmanův Městec (východní části) v Pardubickém kraji situovaného cca 12 km jihozápadně od krajského města Pardubice. Jedná se o úsek vodního toku s názvem Podolský potok (IDVT 10100270) situovaný ve staničení ř. km 12,713 00 – 12,800 00. Vzhledem k umístění stavby jsou podél koryta vodního toku situovány samotné přílehlé nemovitosti, zahrady přílehlých nemovitostí či 1 – 2 m široké pásy zeleně přílehlých sousedních nemovitostí.

Dle majetkoprávních vztahů je koryto vodního toku umístěno z velké části na pozemku s označením parc. č. 2195 v k. ú. Heřmanův Městec, který je ve vlastnictví investora akce, charakterizovaném jako vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené. Koryto vodního toku však svým rozsahem včetně opevnění a jeho základových částí zasahuje do sousedních pozemků.

Dle dostupných podkladů investora byla kolem roku 1930 v rámci zájmového úseku provedena úprava koryta vodního toku spočívající v provedení opevnění koryta – opěrné zdi na obou březích z lomového kamene tl. 0,35 m na maltu o výšce 2 - 2,5 m a tloušťce cca 0,65 m se základem o rozměrech v řezu 1,0 x 0,65 m navazující na upravenou část koryta vodního toku spočívající v opevnění lichoběžníkového profilu koryta bet. dlažbou o rozměrech 50x25x15 cm loženou na sucho. Průměrný sklon vodního toku v daném úseku je dle podkladů roven 16,4 promile (1,64 %). Vlivem povodní v průběhu roku 2020 došlo k výraznému poškození provedené úpravy, kdy při nezajištění konstrukcí před jejich další degradací, která bude velice rychle pokračovat může postupem času reálně dojít k narušení konstrukcí, které mají bezprostřední vliv na celkovou funkci vodního díla s následným vznikem škod na majetku třetích osob.

Na zájmovém úseku koryta vodního toku je ve staničení ř. km 12,775 00 situována mostní konstrukce v rámci, které jsou umístěny IS (plyn, el. vedení nadzemní, sdělovací kabel, vodovod) a dochází tak k jejich křížení s vodním tokem – konstrukce mostu není součástí předmětu zájmové stavby. Souběžně s tokem je pak na levém břehu vedena kanalizace a nadzemní či podzemní el. vedení, na pravém břehu je v souběhu s korytem vodního toku vedena splašková kanalizace (domovní přípojka nemovitosti č. p. 50) a dále plynovodní přípojka v rámci nemovitosti č. p. 50. V rámci realizace stavby bude nutné provedení ověření výskytu a prostorového uspořádání IS ručními kopanými sondami a následné zajištění IS, případně zajištění dočasných přeložek po dobu realizaci stavby, pokud si to provádění stavby vyžádá. Do koryta vodního toku jsou zaústěny dešťové svody přílehlých nemovitostí a dešťová kanalizace, tyto výusti budou zachovány (v rámci realizace stavby nesmí dojít k jejich porušení).

## D Technické řešení

Předmětem SO je kompletní rekonstrukce spádového stupně včetně opevnění dna a svahů koryta vodního toku v ploše 17,20 m<sup>2</sup>, odstranění stávajících opěrných degradovaných zdí v celkové délce 71,00 m, zbudování nových opěrných zdí v celkové délce 70,00 m, plošné kácení náletových dřevin v ploše 56,35 m<sup>2</sup> a kácení rostlých dřevin v počtu 5 ks z důvodu realizace stavby, dále demontáž a zpětná montáž oplocení v délce 44,5 m a demontáž a zpětná montáž mobiliáře dětského hřiště v rozsahu staveniště, ověření a následné zajištění IS (domovních přípojek IS) po dobu realizace stavby, rekonstrukce dvou příčných stabilizačních prahů ve dně koryta vodního toku v rámci finálních prací bude provedeno opevnění dna koryta vodního toku v ploše 94,80 m<sup>2</sup>, v neposlední řadě pak provedení náhradní výsadby dřevin v počtu 6 ks a provedení obnovy ploch dotčených prováděním stavby.

### D.1 Plošné kácení dřevin a kácení vzrostlých dřevin

V rámci SO 02 je z důvodu realizace navrženo plošné kácení v rozsahu 36,35 m<sup>2</sup> na levém břehu koryta vodního toku a 20,00 m<sup>2</sup> na pravém břehu koryta vodního toku, rovněž je navrženo kácení vzrostlých dřevin, a to na levém břehu v počtu 4 ks a na pravém břehu v počtu 1 ks. Rozsah kácených dřevin s určením druhů dřevin a posuzovaných parametrů je blíže specifikován ve výkresové části – situační výkresy C.5. Samotné kácení bude probíhat pomocí vhodně dimenzované ruční mechanizace (pilový řezací (hoblovací) řetěz vedený vodící lištou, ruční listové pily různých druhů). Při provádění kácení bude nezbytné dodržovat všechny požadavky BOZP, a to jak ty stanovené zákony a nařízeními vlády, tak i postupy stanovenými výrobcí používaných prostředků (pily, úvazky, lan apod.). Vzhledem k prostorovému uspořádání v rámci lokality je u vzrostlých stromů navrženo kácení postupné. Pokácené dřeviny budou na místě odvětveny a kmeny očištěny. Pařezy dřevin budou rovněž odstraněny. Je



předpokládáno, že následně budou větve a kmeny náletových dřevin přemístěny do místa zařízení staveniště, kde budou větve štěpkovány za použití např. diskové sekačky, v případě drobných větví a kletstí bude použita např. sekačka bubnová. Kmeny vzrostlých stromů budou rozřezány na dílčí celky dlouhé cca 1,0 m, vyrovnány a připraveny k transportu. Část kmenů a pařezy kácených vzrostlých dřevin (lípa srdčitá a vrba jíva) budou použity pro konstrukci „broukovíště“.

Předpokládané množství štěpkovaného materiálu je rovno 2,0 m<sup>3</sup> (=0,42 t). Část štěpky bude případně použita k mulčování ploch, u nichž bude proveden travní osev po dokončení terénních úprav, či jako mulč při náhradní výsadbě dřevin. V případě nevyužití štěpkovaného materiálu je předpokládáno s jeho likvidací v provozovně Sběrného dvora města Heřmanův Městec vzdáleného cca 0,9 km.

**Realizace odstraňování dřevin by mělo probíhat v období vegetačního klidu, tj. od 1. listopadu do 31. března běžného roku.**

Kácení je možné realizovat i mimo období vegetačního klidu (tj. v průběhu celého roku), avšak pouze pokud žadatel odborným posudkem/průzkumem prokáže, že v době zamýšleného kácení se na předmětných dřevinách nenachází hnízda ptáků či úkryty živočichů (zejména netopýrů) a nedojde tak k porušení obecné a zvláštní ochrany živočichů a rostlin. Odborný posudek či průzkum musí být vyhotoven nejdříve 14 dnů před plánovaným kácením a v dostatečném předstihu předložen zdejšímu příslušnému orgánu ochrany přírody. U dřevin přesahující ve výšce 130 cm obvod kmene 80 cm a plošného kácení přesahující 40 m<sup>2</sup> je nutné zajištění povolení ke kácení dřevin mimo les či jeho aktualizace před započatím stavebních prací.

## **D.2 Demontážní a montážní práce**

### *D.2.1 Oplocení levý břeh*

Před zahájením stavby bude provedena demontáž stávajícího oplocení vč. branky délky 44,5 m umístěného na římsce stávající opěrné levobřežní zdi.

Po dokončení realizace nově navržené rekonstruované levobřežní zdi bude provedena zpětná montáž oplocení spočívající v umístění plotových sloupků mimo konstrukci opěrné zdi v délce 44,5 m vč. branky š. 1,0 m. Oplocení bude tvořeno z plotových sloupků přímých a vzpěrných Zn+PVC a kovovým pletivem s plastovým potahem vč. napínacího drátu. Sloupky budou ukotveny pomocí betonové patky z betonu C12/15. Bližší informace jsou specifikovány v rámci výkresové části PD – D.02.10.

### *D.2.2 Oplocení pravý břeh*

V rámci pravého břehu bude před zahájením stavby provedena demontáž a po dokončení stavby následná montáž jednoho plotové sloupku vč. křídlové branky. V rámci instalace plotového sloupku bude provedena betonová patka C12/15. Bližší informace jsou specifikovány v rámci výkresové části PD – D.02.10.

### *D.2.3 Mobilní dětské hřiště*

Z důvodu rozsahu staveniště, výkopových prací a pohybu mechanizace po dobu realizace stavby je v rámci pozemku s ozn. parc. č. 279 navržena demontáž stávajícího mobiliáře dětského hřiště v počtu 3 prolézaček viz foto níže. Po dokončení realizace zájmové stavby bude provedena zpětná montáž mobiliáře.



Veškeré demontážní a montážní práce budou realizovány odbornou firmou. Demontované prvky budou po dobu realizace stavby deponovány v prostorách staveniště a budou zabezpečeny proti poškození či odcizení.

### **D.3 Ověření a zajištění IS**

Souběžně s tokem je na pravém břehu vedena splašková kanalizace (domovní přípojka nemovitosti č. p. 50) a dále plynovodní přípojka v rámci nemovitosti č. p. 50. V rámci realizace stavby bude nutné provedení ověření výskytu a prostorového uspořádání IS ručními kopanými sondami (předpokládaný počet cca 4 sondy) a následné zajištění IS, případně zajištění dočasných přeložek po dobu realizaci stavby, pokud si to provádění stavby vyžádá.

Do koryta vodního toku jsou zaústěny dešťové svody přiléhajících nemovitostí a dešťová kanalizace, tyto výusti budou zachovány (v rámci realizace stavby nesmí dojít k jejich porušení).

### **D.4 Opevnění koryta vodního toku ř. km 12,726 00 – 12,729 30**

V rámci úseku koryta vodního toku ř. km 12,726 00 – 12,729 30 bude provedeno opevnění dna koryta a pat svahů koryta vodního toku do výšky 1,0 m. Opevnění dna a pat svahů bude provedeno kamennou dlažbou z lom kamene tl. 250 mm kladené do betonového lože tl. 150 mm z betonu C25/30-XF1-XA1 a provedení spár bude provedeno spárovací cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. V rámci dna bude provedeno miskovité zahloubení. Navazující opevnění svahu do výšky 1,0 m bude provedeno kamennou dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C25/30-XF1-XA1. Následné provedení spár bude provedeno spárovací cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy.

V rámci provádění dlažby budou jednotlivé kameny ukládány tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Je-li kámen méně ložný, lze připustit ojediněle i spáry větší. Tyto však musí být vyplněny kamennými klíny, dosahujícími předepsanou tloušťku dlažby, jejich slabší konce jsou v lici dlažby. Provedená tloušťka dlažby se může odchýlit od předepsané až o 10 %. Dlažební kámen bude kladen do čerstvého betonu, jehož tloušťka bude činit nejméně polovinu tloušťky dlažby. Spáry se vyplní a zatrou spárovací cementovou maltou tak, aby malta zůstala asi 5 až 10 mm pod lícem dlažby. Podkladový beton musí být položen na odvodněnou vrstvu. Pro kamennou dlažbu bude použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) je nevhodné, jejich použití je však výjimečně přípustné. V rámci obou břehů je předpokládáno s úpravou profilu a doplněním zeminy. Zemina bude hutněna po vrstvách max. 300 mm min. PS 95%, svahování bude provedeno dle výkresové části PD. Nad výškou 1,0 m bude ve zbylé části svahů až po terénní hranu provedeno ohumusování – umístění ornice tl. 150 mm včetně humusu vrstvy do 50 mm. Poté bude proveden výsev travního semene směs krajinná-svahová 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

### **D.5 Spádový stupeň ř. km 12,729 30 – 12,735 00**

V rámci úseku ř. km 12,729 30 – 12,735 00 bude provedena rekonstrukce spádového stupně. V provedení ŽB konstrukce s kamenným obkladem z lom. kamene a opevnění vývaru kamennou dlažbou do betonového lože.

#### *D.5.1 Spádový stupeň*

Spádový stupeň bude tvořen železobetonovým tělesem o r. v řezu 1,40 x 0,65 m š. 2,63 m z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 s vyztuženým konstrukční betonářskou výztuží B500B ø12 mm včetně kari sítě ø6/100x100 mm KH30 s krytím min. 35 mm. V horní části betonového tělesa bude výztuž kotvena do navazujících částí základů opěrných zdí. Železobetonové dno bude umístěno na podkladní beton tl. 100 mm C25/30-XC2-XF2-XA1. V koruně stupně a na straně vzdušního líce (čela) bude provedena textura „obkladový lomový kámen“. ŽB konstrukce bude prováděna dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat



požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení.

#### *D.5.2 Zavazovací křídla*

V rámci rozsahu spádového stupně budou zbudována zavazovací křídla v provedení železobetonových zdí s kamenným obkladem z lomového kamene líce zdi. Železobetonový dřík bude složen ze dvou částí základové a nadzákladové, mezi těmito částmi bude provedena pracovní spára. Dřík zdi bude proveden z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 a bude vyztužen betonářskou konstrukční výztuží B500B s min. krytím 35 mm. ŽB konstrukce dříku budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Umístění základové části betonového dříku bude provedeno na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1. Po provedení železobetonové části kce zdi bude proveden kamenný obklad líce zdi tl. 250 mm z lomového kamene na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušné straně o cca 70 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. V rámci rubu zdi bude instalováno odvodnění opěrných zdí provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Za zavazovacími křídly bude následně provedeno urovnání terénu případně bude doplněna zemina, která bude hutněna po vrstvách tl. max. 300 na min. PS 95%. Terén bude ve finální úpravě urovnán, ohumusován a oset travním semenem. V rámci výkopových prací je předpokládáno s otevřenými výkopy.

#### *D.5.3 Vývar spádového stupně*

V rámci vývaru spádového stupně bude provedeno opevnění dna koryta a pat svahů koryta vodního toku do výšky 1,55 m. Opevnění dna, pat svahů a svahů bude provedeno kamennou dlažbou z lom kamene tl. 250 mm kladené do betonového lože tl. 150 mm z betonu C25/30-XC2-XF1-XA1 a provedení spár bude provedeno spárovací cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. V rámci provádění dlažby budou jednotlivé kameny ukládány tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Je-li kámen méně ložný, lze připustit ojediněle i spáry větší. Tyto však musí být vyplněny kamennými klíny, dosahujícími předepsanou tloušťku dlažby, jejich slabší konce jsou v lici dlažby. Provedená tloušťka dlažby se může odchýlit od předepsané až o 10 %. Dlažební kámen bude kladen do čerstvého betonu,

jehož tloušťka bude činit nejméně polovinu tloušťky dlažby. Spáry se vyplní a zatrou spárovací cementovou maltou tak, aby malta zůstala asi 5 až 10 mm pod lícem dlažby. Podkladový beton musí být položen na odvodněnou vrstvu. Pro kamennou dlažbu bude použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) je nevhodné, jejich použití je však výjimečně přípustné. V rámci betonového lože bude při spodní straně lože umístěna kari síť  $\phi 6/100 \times 100$  mm KH30 s krytím min. 35 mm. Nad výškou 1,55 m bude ve zbylé části svahů až po terénní hranu provedeno ohumusování – umístění ornice tl. 150 mm včetně humusu vrstvy do 50 mm. Poté bude proveden výsev travního semene směs krajinná-svahová 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

#### *D.5.4 Závěrový práh vývaru spádového stupně*

Závěrový práh vývaru spádového stupně bude tvořen železobetonovým tělesem z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 s vyztuženým konstrukční betonářskou výztuží B500B  $\phi 12$  mm včetně kari sítě  $\phi 6/100 \times 100$  mm KH30 s krytím min. 35 mm. Železobetonové dno bude umístěno na podkladní beton tl. 100 mm C25/30-XC2-XF2-XA1. ŽB konstrukce bude prováděna dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykání prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. V koruně prahu bude provedena textura „obkladový lomový kámen“. Z důvodu omezeného prostoru v rámci lokality bude v rámci realizace závěrového prahu na pravém břehu zřízeno zajištění svahu svislým pažením se vzepřením v délce cca 1,2 m. Po dokončení stavby bude provedena úprava terénu spočívající v doplnění zeminy, která bude hutněna po vrstvách tl. max. 300 na min. PS 95%. Terén bude ve finální úpravě urovnán, ohumusován a oset travním semenem.

### **D.6 Odstranění stávajících opěrných zdí**

V rámci stavebního objektu bude provedeno odstranění stávajících kamenných zdí z důvodu nevyhovujícího stávajícího technického stavu vyhodnoceného na základě předprojektových průzkumných prací. Odstranění stávajících zdí bude provedeno v celkové délce 71,00 m.

#### *D.6.1 Odstranění zdí v úseku ř. km 12,375 00 – 12,766 50 – levý břeh*

V rámci daného úseku bude provedeno postupné rozebrání 31,50 m stávající konstrukce opěrné zdi za současného postupného provádění otevřeného výkopu na straně rubu zdi. Rozebrané kamenné kvádry budou očištěny a umístěny na mezideponii v rámci staveniště. Předpokládané množství rozebraných kamenných kvádrů je stanoveno na 28,40 m<sup>3</sup> a je předpokládáno s jejich zpětným využitím po případném opracování pro potřeby stavby (kamenný obklad nových rekonstruovaných zdí, kamenná dlažba). V rámci demoličních prací bude rovněž provedeno rozebrání stávajících pozůstatků základové části konstrukce opěrné zdi. Předpoklad kubatury vybourané základové části je roven 11,80 m<sup>3</sup>, toto množství demoličního materiálu bude určeno k likvidaci.

#### *D.6.2 Odstranění zdí v úseku ř. km 12,776 50 – 12,770 00 – levý břeh*

V rámci daného úseku bude provedeno odstranění stávající opěrné zdi v délce 3,50 m při provádění vrtných prací při budování převrtávané pilotové stěny. Předpokládá se s kubaturou o velikosti 4,70 m<sup>3</sup>, toto množství demoličního materiálu bude určeno k likvidaci.

#### *D.6.3 Odstranění zdí v úseku ř. km 12,375 00 – 12,741 40 – pravý břeh*

V rámci daného úseku bude provedeno postupné rozebrání 7,40 m stávající konstrukce opěrné zdi za současného postupného provádění otevřeného výkopu na straně rubu zdi. Rozebrané kamenné kvádry

budou očištěny a umístěny na mezideponii v rámci staveniště. Předpokládané množství rozebraných kamenných kvádrů je stanoveno na 5,70 m<sup>3</sup> a je předpokládáno s jejich zpětným využitím po případném opracování pro potřeby stavby (kamenný obklad nových rekonstruovaných zdí, kamenná dlažba). V rámci demoličních prací bude rovněž provedeno rozebrání stávajících pozůstatků základové části konstrukce opěrné zdi. Předpoklad kubatury vybourané základové části je roven 2,80 m<sup>3</sup>, toto množství demoličního materiálu bude určeno k likvidaci.

#### *D.6.4 Odstranění zdí v úseku ř. km 12,741 40 – 12,770 00 – pravý břeh*

V rámci daného úseku bude provedeno odstranění stávající opěrné zdi v délce 28,60 m při provádění vrtných prací při budování převrtávané pilotové stěny. Předpokládá se s kubaturou o velikosti 36,50 m<sup>3</sup>, toto množství demoličního materiálu bude určeno k likvidaci.

V průběhu demoličních prací musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.;
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů;

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

Původce odpadu bude odpady dle z. č. 541/2020 Sb.:

- zařazovat podle druhů (Katalog odpadů) a kategorií (nebezpečné odpady) dle § 6 a 7,
- zajistit přednostní využití odpadů,
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi,
- umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady.

Odpady vzniklé během stavby:

V rámci realizace se předpokládá s využitím demoličního materiálu bez obsahu nebezpečných látek. Tento materiál lze následně použít pro zpevnění ploch v rámci pohybu a manipulace v korytě vodního toku. V případě nevyužití demoličního materiálu bude demoliční materiál zatříděn dle katalogu odpadů. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

Podmínky dle zákona o odpadech (§13 a § 16):

1/ Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb.),

2/ Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:

- předcházení vzniku odpadů
- příprava k opětovnému použití
- recyklace odpadů
- jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem) odstranění odpadů

3/ Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

Při provádění demoličních a demontážních prací budou minimalizovány účinky vlivu stavební činnosti na okolní stavby a pozemky. Hlučné operace nebudou prováděny mimo pracovní dobu, tj. od 22:00 do 6:00 hodin a případně o víkendech. Prašnost se předpokládá minimální.

Během demolice objektů nebudou ohroženy konstrukce sousedních staveb. Na základě průzkumných prací se předpokládá, že konstrukce demolovaných objektů nejsou provázány s objekty sousedními. Nepředpokládá se se zvláštními opatřeními. Vzhledem k prostorovému uspořádání staveb v daném úseku bude v rámci provádění prací přistupováno se zvýšenou opatrností.

Na základě výše uvedeného se předpokládá s likvidací 57,5 m<sup>3</sup> demoličního materiálu. V rámci projektové přípravy je předpokládá s uložením demoličního materiálem na skládku či předání k recyklaci, dle Katalogu odpadů (dle vyhlášky č. 8/2021 (účinná od 27. 01. 2021)) jako odpad:

Kód odpadu	Kategorie	Název odpadu	Množství (m <sup>3</sup> )	Množství (t)	Předpokládaný způsob odstranění
17 01 01	O	Beton	1,70	4,30	Uložení na skládce / recyklace
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	55,80	145,10	Uložení na skládce / recyklace

V rámci projektové přípravy je předpokládáno s uložením demoličního materiálu v recyklačním středisku BAUSET CZ, a.s. v obci Čepí vzdáleného cca 6 km od zájmové lokality. V případě uložení na skládku je předpokládáno s likvidací na skládce Podhůra vzdálené cca 11 km.

## D.7 Rekonstrukce opěrných zdí

V rámci SO 02 bude provedena rekonstrukce stávajících opěrných zdí včetně základových částí v celkové délce 70,00 m. Nově navržené opěrné zdi budou železobetonové s kamenným obkladem z lomového kamene pohledově jako kyklopské zdivo. V rámci kamenného obkladu se předpokládá s využitím kamenných kvádrů, které budou při demolici stávajících opěrných zdí zachovány, očištěny od původní spárovací (spojovací) hmoty či případně opracovány (předpokládané množství je stanoveno na 34,1 m<sup>3</sup>).

### D.7.1 Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,735 00 – 12,750 50

V rámci levého břehu v úseku ř. km 12,735 00 – 12,750 50 bude v délce 15,50 m provedena železobetonová zeď s kamenným obkladem z lomového kamene pohledově jako kyklopské zdivo a betonovou římsou celkové výšky 2,65 m (základová spára – koruna zdi v římsě). Železobetonový dřík opěrné zdi bude složen ze dvou částí, tj. část základová výšky 0,6 m a část nadzákladová výšky 1,85 m, mezi nimiž bude provedena pracovní spára, která bude utěsněna bentonitovým páskem (proužkem) ve dvou pruzích. Dřík zdi bude proveden z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 a bude vyztužen betonářskou konstrukční výztuží B500B s min. krytím 35 mm. ŽB konstrukce dříku budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykání prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Umístění základové části betonového dříku bude provedeno na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1. Po provedení železobetonové části kce zdi bude proveden kamenný obklad líc zdi tl. 250 mm z lomového kamene na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění



kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušné straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.02.9 budou v rámci konstrukce zdi provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnícího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude instalováno odvodnění opěrné zdi provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Na podélné potrubí bude navazovat potrubí DN80, které bude příčně vedeno opěrnou zdí a na podélné potrubí bude napojeno pomocí tvarovky T-kus, osová vzdálenost příčného potrubí je navržena na 200 cm. V rámci provádění opěrné zdi je předpokládáno s provedením otevřeného výkopu, není tedy předpokládáno s pažením. Po dokončení stavebních prací na konstrukci opěrné zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp prostoru výkopovou zemínou. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95%. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150 mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

#### *D.7.2 Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,750 50 – 12,766 50*

V rámci levého břehu v úseku ř. km 12,750 50 – 12,766 50 bude v délce 16,00 m provedena železobetonová zeď s kamenným obkladem z lomového kamene pohledově jako kyklopské zdivo a betonovou římsou celkové výšky 2,80 m (základová spára – koruna zdi v římsě). Železobetonový dřík opěrné zdi bude složen ze dvou částí, tj. část základová výšky 0,6 m a část nadzákladová výšky 2,0 m, mezi nimiž bude provedena pracovní spára, která bude utěsněna bentonitovým páskem (proužkem) ve dvou pruzích. Dřík zdi bude proveden z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 a bude vyztužen betonářskou konstrukční výztuží B500B s min. krytím 35 mm. ŽB konstrukce dříku budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Umístění základové části betonového dříku bude provedeno na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1. Po provedení železobetonové části kce zdi bude proveden kamenný obklad líce zdi tl. 250 mm z lomového kamene na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušné straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.02.9 budou v rámci konstrukce zdi provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnícího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude instalováno odvodnění opěrné



zdi provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Na podélné potrubí bude navazovat potrubí DN80, které bude příčně vedeno opěrnou zdí a na podélné potrubí bude napojeno pomocí tvarovky T-kus, osová vzdálenost příčného potrubí je navržena na 200 cm. V rámci provádění opěrné zdi je předpokládáno s provedením otevřeného výkopu, není tedy předpokládáno s pažením. Po dokončení stavebních prací na konstrukci opěrné zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp prostoru výkopovou zeminou. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95%. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150 mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

#### *D.7.3 Rekonstrukce opěrné levobřežní zdi v úseku ř. km 12,766 50 – 12,770 00*

V rámci levého břehu v úseku ř. km 12,766 50 – 12,770 00 bude v délce 3,50 m provedena opěrná zeď v podobě betonové pilotové převrtávané stěny s vyztužením. V první fázi bude provedeno vyvrtání zemního materiálu spolu s původními částmi opěrné stěny. Následně bude do profilu průměru 620 mm (min. 610 mm) osazena konstrukční výztuž a následně bude provedena betonáž betonovou směsí bližší parametry provádění převrtávané pilotové stěny jsou uvedeny ve výkresové části D.02.7. Po dohotovení pilotové stěny bude v úrovni nivelety dna zbudována betonová patka z betonu C25/30-*XC2*-*XF2*-*XA1*, která bude s pilotovou stěnou provázána kotvicími trny dl. 300 mm kotvenými na chem. kotvu hl. min. 130 mm. Kotvy budou z konstrukční betonářské výztuže Ø12 mm z oceli B500B a na ně bude navazovat armování - kari síť Ø6/100x100 KH30 s krytím min. 35 mm. Betonová patka bude umístěna na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30-*XC2*-*XF2*-*XA1*. Betonové základové patky budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Následně bude proveden kamenný obklad z lomového kamene tl. min. 250 mm na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušní straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.02.9 budou v rámci konstrukce zdi (základová patka a kamenný obklad) provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnícího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude realizováno odvodnění opěrné zdi (realizace odvodnění bude předcházet realizaci kamenného obkladu zdi). Odvodnění opěrné zdi bude provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Po dokončení odvodnění bude na straně rubu zdi proveden zpětný hutněný zásyp výkopovou zeminou, hutnění bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95%. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150

mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

#### *D.7.4 Rekonstrukce opěrné pravobřežní zdi v úseku ř. km 12,735 00 – 12,741 40*

V rámci pravého břehu v úseku ř. km 12,735 00 – 12,741 40 bude v délce 6,40 m provedena železobetonová zeď s kamenným obkladem z lomového kamene pohledově jako kyklopské zdivo a betonovou římsou celkové výšky 2,65 m (základová spára – koruna zdi v římsě). Železobetonový dřík opěrné zdi bude složen ze dvou částí, tj. část základová výšky 0,6 m a část nadzákladová výšky 1,85 m, mezi nimiž bude provedena pracovní spára, která bude utěsněna bentonitovým páskem (proužkem) ve dvou pruzích. Dřík zdi bude proveden z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1 a bude vyztužen betonářskou konstrukční výztuží B500B s min. krytím 35 mm. ŽB konstrukce dříku budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykání prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Umístění základové části betonového dříku bude provedeno na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30-XC2-XF2-XA1. Po provedení železobetonové části kce zdi bude proveden kamenný obklad líce zdi tl. 250 mm z lomového kamene na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušné straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.02.9 budou v rámci konstrukce zdi provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnícího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude instalováno odvodnění opěrné zdi provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Na podélné potrubí bude navazovat potrubí DN80, které bude příčně vedeno opěrnou zdí a na podélné potrubí bude napojeno pomocí tvarovky T-kus, osová vzdálenost příčného potrubí je navržena na 200 cm. V rámci provádění opěrné zdi je předpokládáno s provedením otevřeného výkopu, není tedy předpokládáno s pažením. Po dokončení stavebních prací na konstrukci opěrné zdi bude proveden zpětný hutněný zásyp prostoru výkopovou zemínou. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95%. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150 mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

#### *D.7.5 Rekonstrukce opěrné pravobřežní zdi v úseku ř. km 12,741 40 – 12,770 00*

V rámci levého břehu v úseku ř. km 12,741 40 – 12,770 00 bude v délce 28,60 m provedena opěrná zeď v podobě betonové pilotové převrtávané stěny s vyztužením. V první fázi bude provedeno vyvrtání zemního materiálu spolu s původními částmi opěrné stěny. Následně bude do profilu průměru 620 mm (min. 610 mm) osazena konstrukční výztuž a následně bude provedena betonáž betonovou směsí bližší

parametry provádění převrtávané pilotové stěny jsou uvedeny ve výkresové části D.02.7. Po dohotovení pilotové stěny bude v úrovni nivelety dna zbudována betonová patka z betonu C25/30- $\text{XC2-XF2-XA1}$ , která bude s pilotovou stěnou provázána kotvícími trny dl. 300 mm kotvenými na chem. kotvu hl. min. 130 mm. Kotvy budou z konstrukční betonářské výztuže  $\text{Ø12 mm}$  z oceli B500B a na ně bude navazovat armování - kari síť  $\text{Ø6/100x100 KH30}$  s krytím min. 35 mm. Betonová patka bude umístěna na podkladní beton tl. 100 mm z betonu C25/30- $\text{XC2-XF2-XA1}$ . Betonové základové patky budou prováděny dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení. Následně bude proveden kamenný obklad z lomového kamene tl. min. 250 mm na maltu MC20 se spárou š. do 30 mm. Spárování bude provedeno cementovou maltou se zvýšenou odolností MC25 odstínu světle šedé barvy. Kamenný obklad zdi bude prováděn dle ČSN EN 1996-2. Stavební kámen musí odpovídat II. třídě (kámen ve styku s vodou, vystavený kolísání vody) až III. třídě (kámen bez styku s vodou) jakosti ve smyslu ČSN 72 1860 – Kámen pro zdivo a stavební účely (zejména minimální nasákavost). Malta ve spárách musí ustupovat o cca 30 mm, aby bylo možno obklad řádně vyspárovat. Po vyspárování a vyhlazení spár budou spáry ustupovat 2-5 mm od líce kamenného zdiva. Za suchého a horkého počasí musí být obklad při hydrataci chráněn před vysušováním zakrytím a vlhčením. Provádění obkladu za nízkých teplot bude prováděno dle ČSN EN 1996-2. V rámci provádění kamenného obkladu dříku zdi bude provedena instalace kotevních trnů průměru 6 mm dl. 200 mm (kotvení hl. 100 mm) z oceli B500 v rozsahu 1 trn/m<sup>2</sup> plochy dříku a bude provedeno očištění plochy dříku a aplikace spojovacího můstku. Na závěr bude provedena betonová římsa opěrné zdi tl. 100 mm s přesahem koruny zdi na vzdušné straně o cca 50 mm, betonové kvádry římsy budou uloženy na maltové lože MC20 a zatření spár bude provedeno cementovou maltou MC25. Dle rozsahu specifikovaném ve výkresové části D.02.9 budou v rámci konstrukce zdi (základová patka a kamenný obklad) provedeny dilatační spáry včetně jejich utěsnění spočívající v instalaci těsnicího pásu, výplně spáry (EPS), instalaci provazce pro těsnění dilatační spáry a aplikaci uzavíracího tmelu do dilatační spáry. V rámci rubu zdi bude realizováno odvodnění opěrné zdi (realizace odvodnění bude předcházet realizaci kamenného obkladu zdi). Odvodnění opěrné zdi bude provedené z PVC flexi potrubí DN100 mm se sklonem cca 1,3% uložené ve filtrační vrstvě z drceného kameniva fr. 32-63 mm, které bude od rostlého terénu odděleno netkanou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Po dokončení odvodnění bude na straně rubu zdi proveden zpětný hutněný zásyp výkopovou zeminou, hutnění bude probíhat po vrstvách max. tl. 300 mm na min. PS 95%. Na urovnaný hutněný zásyp bude následně umístěna ornice tl. 150 mm s ohumusováním do tl. 50 mm, následně bude proveden výsev travního semene směs parková 0,025 kg/m<sup>2</sup>.

## **D.8 Stabilizační práh úrovňový ve dně ř. km 12,750 70**

Ve staničení ř. km 12,750 70 bude provedena realizace stabilizačního prahu ve dně koryta vodního toku š. 0,4 m vyztuženého konstrukční výztuží  $\text{Ø12 mm}$  z oceli B500B a KARI síť  $\text{Ø6/100x100 KH30}$  s krytím min. 35 mm. Těleso prahu bude provedeno z betonu C25/30- $\text{XC2-XF1-XA1}$  a bude umístěno na podkladní beton tl. 100 mm. Konstrukce prahu bude provázána s opěrnými zdmi a předpokládá se s jeho betonáží současně s betonáží základové části dříku opěrných zdí. V rámci koruny prahu bude provedena textura „obklad lomovým kamenem“. Koruna prahu bude miskovitého tvaru. Betonový příčný práh bude prováděn dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykování prutů apod.

Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení.

### **D.9 Stabilizační práh mimoúrovňový ve dně ř. km 12,769 50**

Ve staničení ř. km 12,769 50 provedena rekonstrukce mimoúrovňového stabilizačního prahu ve dně s výškovým spádem dna rovno 150 mm. Práh bude betonový š. 500 mm vyztužený konstrukční výztuží Ø12 mm z oceli B500B a KARI síť Ø6/100x100 KH30 s krytím min. 35 mm. Tělo prahu bude provedeno z betonu C25/30-XC2-XF1-XA1 a bude umístěno na podkladní beton tl. 100 mm. Konstrukce prahu bude provázána s opěrnými zdmi a předpokládá se s jeho betonáží současně s betonáží základové části díku opěrných zdí. V rámci koruny prahu bude provedena textura „obklad lomovým kamenem“. Betonový příčný práh bude prováděn dle ČSN EN 13670. Příprava betonové směsi musí respektovat požadavky ČSN EN 206-1. Kvalita použitých surovin bude vyhovovat požadavku ČSN EN 12620 +A1 – Kamenivo do betonu a ČSN EN 1008 – Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu. Ošetřování a ochrana betonu je stanovena a bude prováděna podle ČSN EN 13670. Třída ošetřování bude stanovena v technologickém předpisu pro betonáž, stanoví technolog betonárky. Požadavky norem bude respektovat i přesnost uložení výztuže, způsob jejího uložení a zpracování, stykání prutů apod. Pro montáž bednění a přesnost jeho osazení platí příslušné předpisy výrobce a ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě – Základní ustanovení.

### **D.10 Opevnění dna koryta vodního toku**

V rámci stavebního objektu bude provedeno opevnění dna koryta vodního toku v provedení urovnaného lomového kamene do 200 kg tl. 400 mm o velikosti kamenů ø300-450 mm miskovitého profilu, viz výkresová část PD. Kameny budou loženy na sucho, spáry budou vyplněny drobným kamenivem. Větší kameny budou umístěny při základových patkách opěrných zdí, menší pak směrem k ose koryta. Plocha opevnění dna koryta vodního toku je rovna 94,80 m<sup>2</sup>. Pro opevnění dna bude použit přírodní stavební kámen dle ČSN 72 1800 – Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – Technické požadavky“. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – „Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace“, ČSN EN 13383-2 – „Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody“. Kameny by měly být ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých je nevhodné. Prošterkování konstrukce, spolu s urovnáním líce je povrchovou úpravou, která má za cíl maximální uzavření konstrukce na povrchu, a tím snížení její zranitelnosti účinky proudící vody.

### **D.11 Broukoviště**

Po dokončení realizace stavby bude v místě kácených smrků zteplých umístěno a zbudováno „broukoviště“ – naskládání pařezů kácených vzrostlých dřevin s několika kusy krácených částí kmenů. V rámci broukoviště bude přidána informativní tabule.

### **D.12 Náhradní výsadba dřevin**

Jako kompenzace za plošné odstranění dřevin a vzrostlých dřevin bude provedena náhradní výsadba dřevin v počtu 6 ks. Dle návrhu se jedná o keřové formy vrby bílé (1 ks) a jívy (1 ks) a dále pak o dřeviny každé v počtu 2 ks hloh obecný „Paul’s Scarlet“ a muchovník stromový „Robin hill“. Umístění náhradní výsadby dřevin je znázorněno v rámci výkresové dokumentace – situační výkresy. Dřeviny budou sázeny do neproschlých jam o velikosti objemu 0,3 – 0,5 m<sup>3</sup>. Pokud bude výsadba prováděna v suchém období do proschlé půdy, je potřebné do vyhloubené jámy nalít před výsadbou takové množství vody, aby se v dostatečné míře provlhlilo dno, stěny jámy i okolní půda. Kořeny přečnívající fixační obal zemního balu se upraví řezem. Zemní baly musí být před výsadbou dostatečně provlhlčené v celém profilu. Nesmí být však rozbahnělé natolik, aby ztrácely svou soudržnost. Předpokládá se vysazení dřevin bez výměny půdy. Sazenice stromu musí být v jámě umístěna kolmo, nejlépe uprostřed a výškově tak, aby po vysazení byl kořenový krček v úrovni terénu. Kořenový krček nesmí být výrazněji pod úrovní okolního terénu. V případě vysoké hladiny podzemní vody se mohou sazenice vysadit nad terén, maximálně o 1/3 balu, ale okolní terén musí být dosypán a vymodelován v maximálním spádu 1:5. Pro zasypání spodní části hlubší jámy se použije zemina z výkopu spodní vrstvy, vegetační vrstva se použije



hlavně na obsypání kořenového balu od hloubky asi 0,40 m po úroveň terénu. Bal se obsypává zeminou po vrstvách a přiměřeně hutní do 1/2 výšky a případně se zalije se vodou. Pak se u kořenového krčku a na vrchní straně balu uvolní fixační obal, pokud hrozí nebezpečí zaškrcení. Zbytek jámy se zasype a přiměřeně zhutní. Fixační obalový materiál nesmí vyčnívat nad povrch závlahové mísy. Při manipulaci a hutnění dosypávané zeminy je nutno dbát na to, aby se bal neporušil. Není přípustné používat těžko se rozkládající fixační materiál; pokud se tak stane, musí se obal při výsadbě odstranit. Každá sazenice dřeviny musí být po výsadbě dostatečně zalita. Zemní baly musí být bez chorob a škůdců, a jimi způsobenými poškození, s kořeny zdravými. Během výsadby bude proveden komparativní (srovnávací) řez.

#### *D.12.1 Doba výsadby dřevin*

Doba výsadby se řídí zejména typem sazenice, nadmořskou výškou a aktuálním průběhem počasí. Výsadba bude provedena subjektem odborně způsobilým v prvním příhodném vegetačním období, návazném na termín kácení dřevin. Pro sazenice se zemním balem je doporučeno sázet v období pozdního léta a časného podzimu, z důvodu včasného zakořenění, jinak mohou sazenice přes zimu uschnout.

#### *D.12.2 Kotvení dřevin keřové formy*

Po správném usazení balu a jeho částečném obsypání se zatluče do jámy svisle mírně šikmo kůl, a to nejméně 30 cm hluboko do nezkyplené půdy. Kůl musí u stromů s výškou kmene do 2,5 m dosahovat nejméně 25 cm a nejvýše 10 cm pod místo nasazení koruny. Po dokončení výsadby se dřevina provizorně přiváže.

#### *D.12.3 Kotvení dřevin stromové formy tzv. holandské standartní (trojnožka)*

Po správném usazení balu a jeho částečném obsypání se zatlučou do jámy svisle nebo mírně šikmo kůly, a to nejméně 30 cm hluboko do nezkyplené půdy (v záplavových územích se u trojnožek zatlučká jeden kůl proti směru toku). Kůly musí u stromů s výškou kmene do 2,5 m dosahovat nejméně 25 cm a nejvýše 10 cm pod místo nasazení koruny. Po dokončení výsadby se dřevina provizorně přiváže.

#### *D.12.4 Ochrana dřevin proti zvěři*

Ochrana dřevin keřových forem před okusem zvěří není navržena vzhledem k charakteru zájmové lokality a umístění dřevin na daném pozemku.

Ochrana dřevin stromových forem před okusem zvěří je navržena jako mechanická – celoplastovým nebo šestihranným králičím pletivem do výšky 2,0 m. Rovněž bude provedena ochrana vůči značkování domácích mazlíčků.

#### *D.12.5 Následná péče*

Ode dne provedení náhradní výsadby dřevin vzniká povinnost pečovat o vysazené dřeviny po dobu 5-ti let. Následná péče bude spočívat zejména v následujícím:

Dřeviny budou dle potřeby zalévány (tzn. zpravidla v období od března do října minimálně 2x měsíčně, v případě sucha se záливka zdvojnásobí). U dřevin bude realizován výchovný řez. V případě úhynu některé z vysazovaných dřevin bude uhynulá dřevina v nejbližším vegetačně vhodném termínu nahrazena.

### **D.13 Převod vody a provádění prací**

Vzhledem k rozsahu navržených prací v rámci SO 02 je v rámci rozsahu rekonstrukce opěrných zdí v provedení pilotové stěny z důvodu realizace pilotové stěny navrženo provizorní zatrubnění koryta vodního toku po úsecích délky cca 8 m (4 dílčí úseky). V případě zajištění průtočného množství velikosti až Q5 včetně viz příloha č. 1 - Hydrotechnické výpočty je předpokládáno, že v rámci dna bude umístěno 3x potrubí DN600 s případným doplněním potrubí DN250 v počtu 2 ks. Pro převedení průtoku velikosti Q1 by mělo být dostačující umístění potrubí velikosti DN600 v počtu 2 ks. Daná potrubí budou obsypána zemním materiálem s hutněním do úrovně stávající nivelety korun opěrných zdí a na dané ploše budou umístěny bet. pojezdové panely. V případě vyšších průtoků bude nutné neprodlené zajištění odstranění



trubního převodu vody včetně obsypového materiálu mimo koryto vodního toku a odstranění konstrukcí omezující kapacitu průtočného profilu koryta vodního toku.

V rozsahu rekonstrukce opěrných zdí mimo rozsah pilotové stěny je předpokládán postup po dílčích úsecích navazujících logicky za sebou a předpokládá se, že převod vody bude zajištěn zbudováním provizorního hrazení (vaky(pytle) naplněny vhodnou zeminou zajišťující minimalizaci průsaku) výšky cca 1,0 m či zemních hrázek výšky cca 1,0 m z materiálu vyskytujícího se na lokalitě opatřených např. jezírkovou PVC fólií a následné zajištění převodu vody 1 – 2 ks potrubí DN400 či potrubím DN600, případně bude zajištěno odčerpání zůstatkového množství vody. V rámci postupu realizace stavby pak budou dle nutnosti potrubí či dočasné hrazení přemísťovány. V rámci přílohy č. 1 - Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny kapacitní průtoky výše zmíněných potrubí a koryta vodního toku při daných parametrech. Finální řešení převodu vody zajistí zhotovitel dle svých možností po domluvě s investorem, tak aby nedošlo k ohrožení vlastní stavby a staveb či pozemků sousedních se zájmovou stavbou. Vzhledem k výše uvedené situaci je vhodné pro provedení SO 02 období roku s minimálním počtem klimatických srážek a minimálním vodním stavem v korytě vodního toku (příloha č. 4 – Územní srážky).

V rámci provádění železobetonových kcí zhotovitel stavby zajistí taková opatření, aby nedocházelo a bylo zamezeno k únikům cementových (betonových) výluhů a jejich šíření v rámci koryta vodního toku. Vzhledem k prostorovému uspořádání okolních staveb a přístupu k zájmové stavbě je předpokládáno, že stavební práce budou ve větší míře prováděny ručně či za použití vhodné mechanizace odpovídající prostorovým možnostem, tak aby nedošlo k porušení samotné stavby a staveb či pozemků sousedních se zájmovou stavbou.

Souběžně s tokem je na pravém břehu vedena splašková kanalizace (domovní přípojka nemovitosti č. p. 50) a dále plynovodní přípojka v rámci nemovitosti č. p. 50. V rámci realizace stavby bude nutné provedení ověření výskytu a prostorového uspořádání IS ručními kopanými sondami a následné zajištění IS, případně zajištění dočasných přeložek po dobu realizaci stavby, pokud si to provádění stavby vyžádá. Do koryta vodního toku jsou zaústěny dešťové svody přiléhajících nemovitostí a dešťová kanalizace, tyto výusti budou zachovány (v rámci realizace stavby nesmí dojít k jejich porušení).

Vzhledem k situaci, že stavební práce budou prováděny v bezprostřední blízkosti sousední nemovitosti bude zajištěna ochrana dané nemovitosti spočívající zejména v ochraně vůči mechanickému oděru či hlučnosti (např. mobilní oddělovací stěna). Zhotovitel stavby zvolí postup stavby tak, aby v co největší míře eliminoval negativní účinky, kterými by mohla vzniknout škoda na majetku třetích osob či majetku investora stavby.

#### **D.14 Odvodnění stavby v průběhu realizace**

V rámci realizace se nepředpokládá s průsakem a naražením vody podzemní, nicméně vzhledem k tomu, že samotná stavba bude prováděna v prostoru koryta vodního toku je předpokládáno s průsakem vod povrchových původem z koryta vodního toku. Průsakové vody budou po dobu stavby v pravidelných intervalech a na základě postupu prací přečerpávány do částí koryta vodního toku, kde nebudou probíhat stavební práce. V případě nutnosti bude v daném úseku dotčeném prováděním prací zřízena čerpací jímka, odkud budou zachycené vody přečerpávány do částí koryta vodního toku mimo rozsah stavby.

#### **D.15 Dopravní opatření**

Dopravní napojení stavby bude umožněno příjezdem po stávajících místních komunikacích (ul. Jarkovského, ul. Masarykovo náměstí) situovaných na pozemcích ve vlastnictví města Heřmanův Městec, které se dále napojují na silnici I. třídy (ozn. 17) – ul. Čáslavská. Je předpokládáno s částečným omezením provozu na výše uvedených místních komunikacích v místě vjezdu/výjezdu na staveniště. Případně bude část komunikace využita pro složení či naložení stavebního materiálu. Povinností zhotovitele stavby bude informovat o dopravní situaci příslušný správní orgán a s tím i související vyřízení případných dokumentů (povolení) spočívající zejména v odsouhlasení dočasného dopravního značení a zajištění DIO či vyznačení objízdných trasy v případě celkových uzavírek komunikací. Dotčené komunikaci budou v pravidelných intervalech či při výrazném znečištění způsobeném prováděním stavby čištěny.

Pozemky dotčené pohybem mechanizace budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu. Před zahájením a po dokončení stavby bude provedena fotodokumentace dotčených pozemků prováděním stavby. Mechanizační prostředky budou použity takové, které budou svými parametry vyhovovat možnostem příjezdové komunikace.

V rámci projektové dokumentace se nepředpokládá s návrhem dopravního řešení. Návrh dopravního řešení s umístěním přenosného značení předloží zhotovitel stavby před započítáním stavebních prací.

Mechanizační prostředky budou v době své nečinnosti zaparkovány na vyhrazených místech zařízení stavenišť, případně na pozemcích, na kterých se dohodne investor se zhotovitelem a bude u nich zajištěn souhlas vlastníka.

#### **D.16 Průběžná pasportizace (monitoring) sousedních staveb stavby zájmové po dobu realizace stavby**

Po dobu realizace bude prováděn průběžný monitoring zejména u staveb situovaných v bezprostřední blízkosti zájmové stavby (např. nemovitost č. p. 50). Předmětem monitoringu budou práce spočívající v provedení geodetických a souvisejících pracích za účelem dokumentace stavu nemovitosti a předejití jejího poškození či narušení jejího technického stavu (zejména statiky a stability) v době realizace stavby. Monitoring bude prováděn před započítáním a dokončením dílčích stavebních pracích či v jejich průběhu.

### **E Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

- Bylo provedeno geodetické zaměření lokality.
- V rámci předprojektových prací byla provedena obchůzka lokality, jejímž cílem bylo pořízení fotodokumentace a zhodnocení stávajícího stavu koryta vodního toku v zájmové lokalitě. Kompletní vyhodnocení je součástí dokumentu „Vyhodnocení stávajícího stavu“ zpracovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., únor – květen 2021 (část PD G.1)
- Vyhodnocení sondážních prací v rámci dokumentu „Vyhodnocení stávajícího stavu“ zpracovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., únor – květen 2021 (část PD G.1):  
*„V rámci postupu prací při provádění svislých sond nebyl ani u jedné ze 4 provedených sond potvrzen výskyt opěrné části konstrukce v rámci nadzákladové části konstrukce (=dřiku zdi železobetonového či kamenného z původního zdiva), o kterou by byl kamenný žulový obklad na cem. maltu opřen či na kterou by byl navázán. Na základě toho je usuzováno, že nadzákladová část je tvořena pouze žulovými kamennými kvádry tl. 250 – 400 mm loženými na cem. maltu (tedy jednořádkové kyklopské zdivo). Za kamennými „obklady“ je situován zemní násyp. V rámci sond „S1“ a „S8“ byly v rámci zemního násypu naraženy kaverny. V rámci provádění všech svislých sond docházelo při provádění sondážních prací k podtékání proplachové vody pod konstrukcí opěrné zdi v místě stávající paty zdi (rozhraní základové a nadzákladové části kce), na základě toho je předpokládáno, že pracovní spára na rozhraní základové a nadzákladové části není utěsněna a v místě průsaku (pracovní spáry) není obkladní zdivo pevně spojeno se základovou částí. V rámci sond „S1“ a „S2“ byl potvrzen v rozsahu hloubky 1,7 m – 2,3 m základ konstrukce opěrné zdi, jehož mocnost se pohybuje v rozmezí 360 – 410 mm, to však neodpovídá parametrům uvedených v historické PD (dle historické PD by při hloubce cca 1,7 m měly být základy o r. 0,65x1,00 m), v rámci sond „S7“ a „S8“ nebyly základy potvrzeny.*  
*V rámci provádění vodorovných sond s úklonem 10° do líce zdi při patě zdi nad hladinou vody v korytě v. t. (rozhraní základové a nadzákladové části kce) byl potvrzen ve všech vodorovných sondách výskyt základové části kce. Tloušťka základové kce (vzdálenost od líce zdi po rozhraní zemina/základ) na základě sondážních prací se pohybuje v rozmezí 0,60 – 0,75 m. Dle materiálového složení jsou základy z části tvořeny původními pískovcovými kvádry a prostým betonem s hrubým kamenivem. V přední části základu (směrem k návodnímu líci) bylo provedeno zalití původních pískovcových kvádrů betonovou směsí, na kterou byl následně uložen kamenný obklad, tato přední část vlivem vymílání chybí a rozměr základů se pohybuje tedy v rozmezí 0,20 –*

0,35 m, obkladní zdi v těchto místech není spojeno se spodní částí konstrukce. Materiál základů vykazuje degradaci – pískovcové kameny jsou z části rozpadlé a jedná se spíše o úlomky, beton je místy degradován vegetací a rozpadá se (v rámci vytažených jader jsou viditelné praskliny jádra). V rámci provádění vodorovných sond nebyl potvrzen výskyt betonářské výztuže či jiný způsob provázání základové a nadzákladové části, původní základy byly (jsou) tedy pouze „prolity“ betonovou směsí a na tyto upravené základy bylo vyžděno obkladové kamenné žulové zdivo na cem. maltu.“

- Závěr orientačního zoologického průzkumu vč. inventarizace dřevin zpracovaného firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., červenec 2021 (část PD G.2):

„V průběhu terénních průzkumů bylo, na dotčeném území plánovaného záměru s názvem „Podolský potok, Heřmanův Městec, rekonstrukce zdí, ř. km 12,713 – 12,800“ v kraji Pardubickém, zjištěno celkem 60 taxonů cévnatých rostlin (z toho 4 druhy invazní) a 79 druhů živočichů (z toho 57 druhů bezobratlých živočichů a 22 druhů obratlovců).

**Orientační zoologický průzkum zde neprokázal výskyt raka říčního (*Astacus astacus*), který byl dle NDOP nalezen v Podolském potoce v oblasti zámeckého parku a současně byl hlavním předmětem tohoto průzkumu.**

Na předmětném úseku však byly nalezeny 2 druhy zvláště chráněné dle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění (konkrétně *Bombus pratorum* a *Hirundo rustica*). Průzkumy byly spojeny s posouzením výskytu těchto jednotlivých druhů v rámci potravní či rozmnožovací niky, případné migrace s ohledem na přímou vazbu k posuzovaným lokalitám. Terénním průzkumem bylo zjištěno, že žádný z těchto druhů nemá přímou vazbu na stanoviště, které bude dotčeno stavbou.

Investorovi plyne povinnost vyžádat si závazné stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny dle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, k zásahu do významného krajinného prvku. Dále bude u příslušného úřadu podána žádost o kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.“

- Závěr inženýrsko-geologického průzkumu spočívající v provedení dynamické penetrace zpracovaný GTS geotechnika, s.r.o. červen 2021 (část PD G.3):

„Podle výsledků provedených prací lze v případě plošného způsobu založení OZ doporučit prostředí terasových štěrků a štěrkopísků, které představují dostatečně únosnou a stabilní základovou půdu pro navržený stavební záměr. Povrch terasových štěrků byl oběma sondami zastiženy v hloubce 1,40 m pod úrovní terénu.

V případě hlubinného založení budou vhodným prostředím pro vetknutí pilot nebo mikropilot velmi zvětralé pískovce tř. R4, které byly provedenými pracemi zastiženy v hloubce 3,30 m pod úrovní terénu v místě provedení sondáže.

Podzemní voda byla podle identifikace na penetračním soutyči zastižena v hloubce cca 1,70 m p.t. a při vysoké propustnosti terasových sedimentů a charakteru horninového podloží lze předpokládat pouze velmi slabou agresivitu.“

## **F Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Zájmová lokalita není součástí žádného velkoplošného zvláště chráněného území (národního parku, chráněné krajinné oblasti).

Zájmová lokalita není součástí maloplošného zvláště chráněného území (národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní památky) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

V rámci zájmové lokality není situován památný strom.

Zájmové lokalita není součástí mokřadů Ramsarské úmluvy, geoparků UNESCO či biosférických rezervací.

Zájmová lokalita nezasahuje do oblasti NATURA 2000 ani ptačí oblasti.

Zájmový úsek je, dle zákona o ochraně přírody a krajiny (zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění), v širším kontextu chápán jako významný krajinný prvek s ohledem na charakter lokality.

Dle územního plánu se jedná o lokální biokoridor s ozn. LBK1.

Zájmová stavba se nachází na pozemcích situovaných v památkové zóně města Heřmanův Městec. Část zájmové stavby je situována na pozemcích pod ochranou ZPF. Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa ani v ochranném pásmu PUPFL. Území pro výstavbu se nenachází v ochranném pásmu pro odběr pitné vody.

V zájmové oblasti se nacházejí tyto IS:

- vodovod: Vodárenská společnost Chrudim a. s. (ochr. pásmo 1,5 m)
- kanalizace: Vodárenská společnost Chrudim a. s. (ochr. pásmo 1,5 m)
- sdělovací kabely: Česká telekomunikační infrastruktura, a.s. (ochr. pásmo 1,5 m)
- plynovod středotlaký podzem.: GasNet, s.r.o.
- silové kabely NN podzem.: ČEZ distribuce, a.s. (ochr. pásmo 1,0 m)
- silové kabely NN nadzem.: ČEZ distribuce, a.s. (bez ochr. pásma)

Souběžně s tokem je pak na pravém břehu je v souběhu s korytem vodního toku vedena splašková kanalizace (domovní přípojka nemovitosti č. p. 50) a dále plynovodní přípojka v rámci nemovitosti č. p. 50.

Do koryta vodního toku jsou zaústěny dešťové svody přiléhajících nemovitostí a dešťová kanalizace. V rámci realizace stavby bude nutné provedení ověření výskytu a prostorového uspořádání IS ručními kopanými sondami a následné zajištění IS případně zajištění dočasných přeložek po dobu realizaci stavby, pokud si to provádění stavby vyžádá.

Výkopové práce, prováděné v blízkosti či v ochranném pásmu IS budou přednostně prováděny ručně! (nesmí dojít k porušení nebo jinému ohrožení stávajících zařízení).

## **G Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba je sama o sobě investicí do zlepšení současného stavu. Díky realizaci stavby dojde k zamezení další degradace vodního díla, která by jinak velice rychle pokračovala, následkem toho by došlo k porušení konstrukcí, které mají bezprostřední vliv na celkovou funkci vodního díla s následným vznikem škod na majetku třetích osob.

V rámci zajištění stavby bude nutné zajistit demontáž oplocení a mobiliáře dětského hřiště (houpačky a prolézačky) situovaného v rozsahu staveniště, po dokončení stavebních prací bude provedena zpětná montáž demontovaných konstrukcí.

Z hlediska IS:

Souběžně s tokem je na pravém břehu vedena splašková kanalizace (domovní přípojka nemovitosti č. p. 50) a dále plynovodní přípojka v rámci nemovitosti č. p. 50. V rámci realizace stavby bude nutné provedení ověření výskytu a prostorového uspořádání IS ručními kopanými sondami a následné zajištění IS, případně zajištění dočasných přeložek po dobu realizaci stavby, pokud si to provádění stavby vyžádá. Do koryta vodního toku jsou zaústěny dešťové svody přiléhajících nemovitostí a dešťová kanalizace, tyto výusti budou zachovány a nesmí dojít k jejich porušení.

## **H Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpoklad zahájení stavby: leden 2022  
Předpokládaná doba realizace vlastních prací: 7 měsíců  
Předpokládaný časový rozsah doby výstavby: leden 2022 – prosinec 2023  
Předpokládá se, že stavba bude realizována dle finančního zajištění logicky po sobě navazujících činnostech, případně po úsecích vyžadující prioritě.

V Chrudimi, červen 2021

Ing. Tomáš Mládek