



## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

„LABE, ŘEČANY NAD LABEM, REVITALIZACE RAMEN  
(LABĚTÍN)“

Investor: Povodí Labe, státní podnik

Projektant: Envicons, s.r.o.

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení a dokumentace pro provádění  
stavby (DVSP+DPS)

Prosinec 2021

### **ENVICONS s.r.o.**

Sídlo a provozovna společnosti  
Hradecká 569  
533 52 Pardubice – Polabiny

Tel. / FAX: +420 466 531 787  
Mobil: +420 724 708 680  
info@envicons.cz • www.envicons.cz

IČ: 275 60 015  
DIČ: CZ 275 60 015  
ID datové schránky: 9vm4b4e

.....

D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	1
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	3
D.1.1	Architektonicko-stavení řešení.....	3
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení .....	3
a)	Technická zpráva .....	3
b)	Výkresová část .....	15
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	15
D.1.4	Technika prostředí staveb.....	15
D.1.5	Požadavky na provádění zemních prací .....	15
D.2	Kamenné konstrukce.....	16
D.2.1	Kamenná rovinanina.....	18

.....

.....

## D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

### D.1.1 Architektonicko-stavení řešení

V rámci připravované dokumentace není třeba řešit architektonicko-stavební řešení.

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### a) Technická zpráva

Stavba je rozčleněna na 2 stavební objekty: SO 01 – Revitalizace ramene, SO 02 – Vegetační úpravy.

### SO 01 – Revitalizace ramene

#### DEMOLICE A ODPADY

V rámci stavby dojde k odstranění 1 ks stávajícího propustku a obou čel, tento odpad bude odvezen na skládku odpadu. Černé skládky a drobný odpad v ploše ramene bude sesbírán a odvezen na skládku odpadu. Přebytek sedimentu bude také odvezen na skládku odpadů.

#### 17 05 04 *Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03*

Celkem: 3011,3 m<sup>3</sup>

#### 17 09 04 *Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03*

ŽB propustek DN 500:	8,5 m
Čelo z LK na MC:	2,0 m <sup>3</sup>
Černá skládka:	20,0 m <sup>3</sup>

#### 20 02 01 *Biologicky rozložitelný odpad*

Celkem: 10,0 m<sup>3</sup>

#### 20 03 99 *Komunální odpady jinak blíže neurčené*

Celkem: 10,0 m<sup>3</sup>

Vzhledem k výsledkům rozboru sedimentu, bude přebytek sedimentu (zeminy) odvezen na skládku odpadů. Projektant konzultoval uložení přebytku se skládkou v Čáslavi. Uvažuje se tedy s odvozem na vzdálenost 25 km.

Ostatní odpad bude odvezen na nejbližší skládku odpadů (uvažuje se s odvozem do 25 km).

.....

.....

## BROD

V západní polovině ramene v její nejsevernější části je navržen brod na úrovni 203,00 m n. m. v místě stávajícího propustku. Šířka brodu bude 4,0 m s celkovou délkou brodu 23,0 m. Podélný sklon brodu je navržen v první části 1:16 a v části druhé 1:8. Délka vodorovné části je 6,0 m. Brod bude opevněn kamennou rovinaninou tloušťky 0,45 m do štěrkového podsypu tloušťky 0,15 m. Okraje brodu budou tvořit kameny ukládané na štět o hmotnosti 200 – 500 kg.

### Výkaz výměr:

<i>výkop:</i>	<i>210,0 m<sup>3</sup></i>
<i>hutněný zásyp:</i>	<i>3,0 m<sup>3</sup></i>
<i>odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 150 m):</i>	<i>207,0 m<sup>3</sup></i>
<i>odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):</i>	<i>207,0 m<sup>3</sup></i>
<i>úprava pláně se zhutnění:</i>	<i>283,0 m<sup>2</sup></i>
<i>svahování v zářezu:</i>	<i>222,2 m<sup>2</sup></i>
<i>kamenná rovinanina z LK (hmotnost do 200 kg):</i>	<i>30,6 m<sup>3</sup></i>
<i>podsyp štěrku frakce 32/63:</i>	<i>10,2 m<sup>3</sup></i>
<i>kameny rovnané na štět (hmotnost 200-500 kg):</i>	<i>12,6 m<sup>3</sup></i>

## OBNOVA PÍŠČIN

V místě degradovaného kostřavového trávníku bude obnovena písčina. Na ploše 765,0 m<sup>2</sup> bude stržen travní drn v tloušťce 0,15 m. Celkový stržený objem travního drnu bude činit 114,8 m<sup>3</sup>. Po stržení travního drnu bude plocha obnovy písčin ponechána vlastnímu vývoji.

### Výkaz výměr:

<i>stržení travního drnu tl. 0,15 m:</i>	<i>765,0 m<sup>2</sup></i>
<i>úprava pláně bez zhutnění:</i>	<i>765,0 m<sup>2</sup></i>
<i>odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 400 m):</i>	<i>114,8 m<sup>3</sup></i>
<i>odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):</i>	<i>114,8 m<sup>3</sup></i>

.....

.....

## TŮNĚ

Mrtvé rameno je v celé ploše zazemněno, vyskytuje se zde pouze malá vodní plocha. V rámci celé plochy mrtvého ramene bude odtěžen sediment a bude vytvořeno několik tůní různých půdorysných rozměrů a různých hloubek. Tůně budou mít převážně charakter tůní periodických. Podloží mrtvého ramene je relativně propustné, a proto bude úroveň hladiny vody v tůních korespondovat s hladinou vody v samotném Labi. S postupným vývojem lokality po revitalizačním zásahu bude docházet k zakolmatování (zanášení) dna a břehů tůní. Tento jev, s přispěním atmosférických srážek, umožní udržet v tůních hladinu vody na vyšší úrovni než v samotném Labi.

Navrhované tůně jsou tvarově různorodé. Výškové osazení dna každé tůně je navrženo dle místních morfologických podmínek a dle samotných rozměrů tůně. Cílem revitalizačních úprav není vybudovat všechny tůně se stálou vodní hladinou, cílem je, aby vznikla pestrá mozaika různých stádií tůní.

Sklony svahů tůní jsou navrženy mírné, převážně v rozsahu 1:4 až 1:6. Mírné sklony svahů zvyšují podíl litorálního pásma v tůni. Mělké partie s rychle se prohřívající vodou jsou u tůní zcela zásadní. Tůně hlubší než 1,5 m jsou navrženy z důvodu velkého rozsahu kolísání hladiny vody, kdy se uvažuje s vysušením mělkých tůní.

Periodický charakter tůní je vítaný, periodické zaplavování je pro řadu vzácných a chráněných organismů nejen důležité, ale i životně nezbytné. Žádoucí je použití lžice s drapáky, pro zvýšení členitosti dna. Pro vnesení různorodosti charakteru dna se doporučuje na jeho část umístit kmeny a pařezy pro zvýšení úkrytových možností.

Odtěžený sediment (zemina) bude dočasně uložen na mezidemonii z ní bude následně odvážen na předpokládanou skládku odpadů.

Pro každou z navrhovaných tůní je zpracován výkres obsahující situaci tůně a řezy tůní, viz D. Výkresová část. Součástí D. Výkresové části jsou také vzorové řezy tůní.

### ***Dočasná přístupová rampa č.1:***

<i>geotextílie 300 g/m<sup>2</sup>:</i>	<i>108,0 m<sup>2</sup></i>
<i>lomový kámen do 200 kg:</i>	<i>77,0 m<sup>3</sup></i>
<i>ŽB panely:</i>	<i>21 ks</i>

### ***Dočasná přístupová rampa č.2:***

<i>geotextílie 300 g/m<sup>2</sup>:</i>	<i>72,0 m<sup>2</sup></i>
<i>lomový kámen do 200 kg:</i>	<i>23,0 m<sup>3</sup></i>
<i>ŽB panely:</i>	<i>18 ks</i>

.....

.....

**Odvodnění staveniště (stávající tůň):**

čerpání, převod vody potrubím cca 300 m: 1 kpl

**Výkaz výměr Tůň 1:**

výkop: 828,0 m<sup>3</sup>

odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 150 m): 828,0 m<sup>3</sup>

odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km): 828,0 m<sup>3</sup>

úprava pláně bez zhutnění: 555,6 m<sup>2</sup>

svahování v zářezu: 693,0 m<sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 2:**

výkop: 7,0 m<sup>3</sup>

odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 150 m): 7,0 m<sup>3</sup>

odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km): 7,0 m<sup>3</sup>

svahování v zářezu: 31,9 m<sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 3:**

výkop: 17,0 m<sup>3</sup>

odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 100 m): 17,0 m<sup>3</sup>

odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km): 17,0 m<sup>3</sup>

úprava pláně bez zhutnění: 4,1 m<sup>2</sup>

svahování v zářezu: 72,5 m<sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 4:**

výkop: 12,0 m<sup>3</sup>

odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 100 m): 12,0 m<sup>3</sup>

odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km): 12,0 m<sup>3</sup>

úprava pláně bez zhutnění: 2,2 m<sup>2</sup>

svahování v zářezu: 49,3 m<sup>2</sup>

.....

.....

**Výkaz výměr Tůň 5:**

výkop:	13,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 100 m):	13,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	13,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	1,9 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	51,8 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 6:**

výkop:	112,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 400 m):	112,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	112,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	19,7 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	210,4 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 7:**

výkop:	34,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 400 m):	34,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	34,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	8,5 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	89,7 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 8:**

výkop:	832,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 900 m):	832,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	832,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	868,9 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	805,6 m <sup>2</sup>

.....

.....

**Výkaz výměr Tůň 9:**

výkop:	65,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 1000 m):	65,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	65,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	5,5 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	183,2 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 10:**

výkop:	11,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	11,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	11,0 m <sup>3</sup>
svahování v zářezu:	44,0 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 11:**

výkop:	11,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	11,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	11,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	2,0 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	49,5 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 12:**

výkop:	23,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	23,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	23,0 m <sup>3</sup>
svahování v zářezu:	75,9 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 13:**

výkop:	16,5 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	16,5 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	16,5 m <sup>3</sup>
svahování v zářezu:	59,4 m <sup>2</sup>

.....



.....

**Výkaz výměr Tůň 14:**

výkop:	302,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 700 m):	302,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	302,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	195,6 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	407,9 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 15:**

výkop:	128,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	128,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	128,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	63,0 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	326,7 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 16:**

výkop:	99,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 800 m):	99,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	99,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	67,5 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	139,2 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 17:**

výkop:	45,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 700 m):	45,0 m <sup>3</sup>
odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):	45,0 m <sup>3</sup>
úprava pláně bez zhutnění:	34,5 m <sup>2</sup>
svahování v zářezu:	91,3 m <sup>2</sup>

**Výkaz výměr Tůň 18:**

výkop:	134,0 m <sup>3</sup>
odvoz na mezideponii na vzdálenost (vzd. 700 m):	134,0 m <sup>3</sup>

.....

---

<i>odvoz na skládku odpadů (vzd. 25 km):</i>	<i>134,0 m<sup>3</sup></i>
<i>úprava pláně bez zhutnění:</i>	<i>72,9 m<sup>2</sup></i>
<i>svahování v zářezu:</i>	<i>205,7 m<sup>2</sup></i>

**CELKOVÁ BILANCE ZEMIN (SO 01 – Revitalizace ramene)****Výkop:**

Hloubení tůně 1:	828,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 2:	7,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 3:	17,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 4:	12,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 5:	13,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 6:	112,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 7:	34,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 8:	832,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 9:	65,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 10:	11,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 11:	11,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 12:	23,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 13:	16,5 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 14:	302,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 15:	128,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 16:	99,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 17:	45,0 m <sup>3</sup>
Hloubení tůně 18:	134,0 m <sup>3</sup>
Stržení travního drnu:	114,8 m <sup>3</sup>
Vybudování brodu:	210,0 m <sup>3</sup>

Výkop celkem:  $828,0 + 7,0 + 17,0 + 12,0 + 13,0 + 112,0 + 34,0 + 832,0 + 65,0 + 11,0 + 11,0 + 23,0 + 16,5 + 302,0 + 128,0 + 99,0 + 45,0 + 134,0 + 114,8 + 210,0 = 3014,3 \text{ m}^3$

**Násyp:**

Zásyp po propustku: 3,0 m<sup>3</sup>

Násyp celkem: 3,0 m<sup>3</sup>

**Bilance celkem:**  $3014,3 - 3,0 = 3011,3 \text{ m}^3$

Vzhledem k výsledkům rozboru sedimentu, bude přebytek sedimentu (zeminy) odvezen na skládku odpadů. Projektant konzultoval uložení přebytku se skládkou v Čáslavi. Uvažuje se tedy s odvozem na vzdálenost 25 km.

## SO 02 – Vegetační úpravy

V rámci vegetačních úprav dojde k odstranění 89 ks stromů a 2160 m<sup>2</sup> křovin v prostoru mrtvého ramene. Káceny budou dřeviny, které budou v kolizi se stavbou a odstraněny nepůvodní druhy dřevin. Stromové dřeviny budou odstraněny včetně pařezů.

Větve a keře budou rozštěpkovány, štěpka bude odvezena na nejbližší recyklační skládku/kompostárnu (Uvažuje se uložení v Přelouči cca 10 km). Mrtvé dřevo představuje místo k životu, úkryt a zdroj potravy pro plazy, obojživelníky, ptáky, savce a v neposlední řadě hmyz. Mrtvé dřevo je nezbytně důležité i pro další organismy jako jsou lišejníky a houby.

Na lokalitě bude tedy instalováno celkem 89 ks pařezů do prostoru tůní a 20 ks nakrácených kmenů (délky cca 2,0 m) z pokácených stromů bude uloženo na okraj tůní. Na dvou místech budou vybudovány loggery z ležících klád o objemu 8 m<sup>3</sup>. Budou využity nakrácené kmeny z kácených stromů o průměru cca 30 cm. Zbylé kmeny budou ponechány na pozemku investora.

Kácení dřevin se provádí zpravidla v období jejich vegetačního klidu. Obdobím vegetačního klidu se rozumí období přirozeného útlumu fyziologických a ekologických funkcí dřevin. Tato doba se také přizpůsobí hnízdícímu ptactvu.

Kategorizace stromů	
Průměr	Počet
10-30 cm	36 ks
30-50 cm	31 ks
50-70 cm	19 ks
70-90 cm	3 ks

**Celkem: 89 ks**

Kategorizace pařezů	
Průměr	Počet
10-30 cm	36 ks
30-50 cm	31 ks
50-70 cm	19 ks
70-90 cm	3 ks

**Celkem: 89 ks**

## Osetí

Veškeré plochy, které budou obnaženy terénní úpravou, nebudou osety a ponechají se vlastnímu sukcesnímu vývoji. Předpokládá se vznik sukcesně mladých autochtonních biotopů, které poskytnou vhodné podmínky pro další druhy živočichů.

## **Vegetační úpravy**

*Kácení stromů:* 89 ks

*Přesun kmenů do vzd. 1 km:* 89 ks

*Instalace nakrácených kmenů na okraj tůní:* 20 ks

*Odstranění pařezů:* 89 ks

*Přesun pařezů do vzd. 1 km:* 89 ks

*Instalace pařezů do prostoru tůní:* 89 ks

*Úprava stromů na provozně bezpečná torza:* 12 ks

*Smýcení křovin:* 2160 m<sup>2</sup>

## **Loggery (broukoviště)**

Loggery (broukoviště) budou skládány z nakrácených kmenů z pokácených dřevin. Broukoviště bude o objemu 8 m<sup>3</sup>, na vybudování budou využity nakrácené kmeny délky cca 2 m o průměru cca 30 cm. Při těchto rozměrech to je zhruba 60 ks nařezaných kmenů těchto parametrů. Jednotlivé kusy kmenů na sebe budou volně skládány. Kmeny je vhodné navrtat, nařezat či odsekat otvory pro vznik lepších stanovištních podmínek. Prostor mezi kmeny je možné a vhodné proložit větvemi z pokácených stromů, případně prosypat štěpkou.

*Vybudování loggeru (broukoviště):* 2 kpl



.....

### Bezpečnost práce:

Při provádění stavebních prací bude postupováno dle zákona 309/2006 Sb. Dále je nutné dodržet Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Na stavbě se předpokládá jeden zhotovitel. Vzhledem k rozsahu a povaze stavby, dle zjištění projektanta, nedojde k naplnění §15 zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění – nebude tedy nutné zajistit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Dle zjištění projektanta nevznikne potřeba zpracovat plán BOZP.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

### Výpis použitých norem:

č. 254/2001 Sb.		Zákon o vodách
č. 61/2001 Sb.	nař. vlády	O ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
č. 216/2011 Sb.	vyhláška	O náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
č. 590/2002 Sb.	vyhláška	O technických požadavcích pro vodní díla
č. 471/2001 Sb.	vyhláška	O technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly
č. 541/2020 Sb.	zákon	O odpadech
ČSN 75 2101	technická norma	Ekologizace úprav vodních toků
TNV 75 2102	technická norma	Úpravy potoků
ČSN 75 2130	technická norma	Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
TNV 75 2131	technická norma	Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích - Navrhování
TNV 75 2401	technická norma	Vodní nádrže a zdrže
ČSN 75 2410	technická norma	Malé vodní nádrže
TNV 75 2910	technická norma	Manipulační řády vodních děl na vodních tocích
TNV 75 2920	technická norma	Provozní řád hydrotechnických vodních děl

.....

.....

Konstrukce a práce:

ČSN ISO 31-0	Veličiny a jednotky. Část 0: Všeobecné zásady
ČSN 01 34	Výkresy ve stavebnictví
ČSN 72 2430-1	Malty pro stavební účely. Část 1: Společná ustanovení
ČSN 73 0005	Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN P ENV 13670-1	Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0210-2	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
ČSN 73 2810	Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
ČSN P ENV 1992-1-3	Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-3: Obecná pravidla – Betonové dílce a montované konstrukce
ČSN P ENV 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí

Materiály:

Na dodávky materiálů požadovaných k provedení zpevněných ploch se vztahují příslušné certifikáty jakosti ISO a dále zejména:

ČSN 72 1511	Kamenivo pro stavební účely. Základní ustanovení
ČSN 72 1512	Hutné kamenivo pro stavební účely. Technické požadavky
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN EN 197-1,2	Cement – Část 1,2
ČSN 72 1860	Kámen pro zdivo a stavební účely. Technické požadavky
ČSN EN 844-3	Kulatina a řezivo – Terminologie – Část 3: Obecné termíny vztahující se k řezivu
ČSN 72 2430-1	Malty pro stavební účely. Část 1: Společná ustanovení
ČSN EN 998-2	Specifikace malt pro zdivo – Část 2: Malta pro zdění
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

.....

.....

ČSN EN 13383-1	Kámen pro vodní stavby – Část 1: Specifikace
ČSN 64 6210	Plasty. Fólie z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC). Technické požadavky
ČSN EN ISO 10320	Geotextilie a výrobky podobné geotextiliím – Identifikace na staveništi

#### b) Výkresová část

Výkresové soubory jsou vloženy ve složkách jako přílohy.

#### D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Z charakteru stavby vyplývá, že nebylo třeba řešit posouzení technických podmínek požární ochrany stavby.

#### D.1.4 Technika prostředí staveb

Zdravotní a technické instalace, vzduchotechnika, silnoproudá elektrotechnika, elektronické komunikace a další. Nejsou předmětem dokumentace. Na tento typ PD se technika provádění staveb nevztahuje.

#### D.1.5 Požadavky na provádění zemních prací

Pro zeminy, které budou použity na násypy se požaduje míra zhutnění min. 95 % Proctor standard (není-li v PD stanoveno jinak). Při kontrole vlhkosti nesmí se při hutnění vlhkost lišit o více než -2 % až +3 % od optimální vlhkosti dle standardní Proctorovy zkoušky. Zemina bude ukládána po vrstvách mocnosti přiměřené pro technologii zhutňování, tj. max. 0,2 m po zhutnění. Předpokládá se použití vibračních pěchů, případně vibrační desky, v prostorech s větším rovným prostorem ručně vedených vibračních válců, případně taháčové nebo tandemové strojní válce. K násypu musí být použita dobře zhutnitelná zemina.

Pokud při stavbě dojde k znehodnocení již uložené vrstvy násypu je třeba před pokračováním ve výstavbě všechen znehodnocený materiál odstranit a nahradit novým. Sypání nesmí probíhat za mrazu a deště či sněžení. Velikost ojedinělých zrn v sypanině nesmí být větší než 1/3 tloušťky zhutněné vrstvy.

## D.2 Kamenné konstrukce

Pro všechny kamenné konstrukce bude použita nenasákavá vyvřelá hornina. Kámen bude s atestem pro vodní stavby. Před započítím provádění konstrukcí z kamene předloží dodavatel stavby vzorek kamene k odsouhlasení investorovi.

Pro lomový kámen určené frakce (například do 200 kg) bude použito min. 70 % kamene nejvyšší hodnoty frakce (v tomto příkladu 70 % kamene o hmotnosti 150–200 kg).

### Kámen záhozový

Tvar bez úprav a podmínek, základní parametr je hmotnost. Používá se do vodních toků pro zajištění břehů a nátrží.



Obr.: Vzorový příklad – kámen záhozový

### Kámen rigolový (regulační)

Tvar nepravidelný, lící plocha lomově rovná, ložná plocha (protilehlá lící ploše) se musí rovnat nejméně 1/3 lící plochy, jednotlivé kusy jsou jen ulomené nebo rozpojené palice. Používá se pro dlažby při dané tloušťce (20-35 cm), ostatní rozměry (15-40, 20-60, 30-40 cm). Na zdivo z LK je nutno tento kámen při stavbě tvarově upravovat.





Obr.: Vzorový příklad – kámen rigolový

### Kámen pro vodní stavby

Kámen o hmotnosti cca 5–40 kg.



Obr.: Vzorový příklad – kámen pro vodní stavby

### D.2.1 Kamenná rovnanina

Kamenná rovnanina je z neopracovaných kamenů kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lícni plochy se dlažbovitě urovňají a rovněž vyklínují menšími kameny. Rovnaninu nelze provádět pod hladinou vody. Kameny budou ukládány prostřednictvím vhodné mechanizace tak, aby výsledná konstrukce měla urovnaný líc. V jednom místě se nesmí stýkat více než tři spáry, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm. Po uložení kostry z velkých kamenů se provede doplnění spár drobnějším kamenivem.



Obr.: Kamenná rovnanina