

## OBSAH

D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	2 -
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu .....	2 -
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení .....	2 -
D.1.2	Stavebně-konstrukční řešení.....	2 -
D.1.2.1	<i>Technická zpráva</i> .....	2 -
D.1.2.1.1	Odvodnění staveniště .....	2 -
D.1.2.1.2	Charakteristika navrhovaných prací .....	3 -
D.1.2.2	<i>Výkresová část</i> .....	4 -
D.1.2.3	<i>Statické posouzení</i> .....	4 -
D.1.2.4	<i>Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí</i> .....	4 -
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení .....	4 -
D.1.4	Technika prostředí staveb .....	4 -
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	4 -
D.3	Požadavky na materiály a provádění stavby .....	5 -
D.3.1	Materiálové normy.....	5 -
D.3.2	Skladování materiálu.....	5 -
D.3.3	Manipulace a užití materiálu.....	5 -
D.3.4	Kvalita stavebních prací.....	5 -
D.3.5	Zkoušky a měření – obecně.....	5 -
D.3.6	Prohlídka a zkoušení během výstavby .....	6 -
D.3.6.1	<i>Materiály</i> .....	6 -
D.3.6.2	<i>Konstrukce – zkušební požadavky</i> .....	6 -
D.3.7	Prohlídka a zkoušení před dokončením výstavby .....	6 -
D.3.7.1	<i>Opevnění kamenem</i> .....	6 -
D.3.8	Zemní práce a konstrukce ze zemin .....	8 -
D.3.8.1	<i>Zemní práce - obecně</i> .....	8 -
D.3.9	Přehled platných norem a předpisů.....	9 -

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

---

### **D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

---

Navrhované stavební práce mají charakter udržovacích prací stávajícího koryta vodního toku, tj. obnovení průtočného profilu koryta odstraněním nánosů a obnovení poškozeného kamenného opevnění koryta vodního toku a vodního díla.

#### **D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

---

Architektonicko-stavební řešení bylo podřízeno především účelu stavby s důrazem na odolnost a trvanlivost navržených konstrukcí. Stavba byla navržena tak, aby nenarušila krajinný ráz a co nejvíce respektovala stávající půdorysné rozměry. Okolní stavbou dotčené pozemky budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu.

#### **D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

---

##### **D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**Jedná se o jednoduchou stavbu**, která bude prováděna plynule bez přerušení od zahájení až po ukončení výstavby.

Zahájení stavebních prací musí investor oznámit dotčeným subjektům předem dle podmínek stanovených v jednotlivých vyjádřeních příslušných vlastníků a správců, orgánů státní správy a stavebního úřadu.

Před zahájením stavebních prací je nutno aktualizovat vyjádření a vytyčit veškerá vedení správců inženýrských sítí.

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce.

##### **D.1.2.1.1 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

---

Z důvodu prací probíhajících v korytě vodního toku budou stavební práce podřízeny aktuální hydrologické situaci. Při zvýšených průtocích, které by překračovaly limity pro vyklizení staveniště, bude stavba dočasně přerušena a bude vyklizeno staveniště. Tyto limity specifikuje povodňový plán.

##### **D.1.2.1.2 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

---

Prostor staveniště (mimo stavební konstrukce) bude po skončení stavební činnosti uveden do původního stavu (urovnání terénu a osetí vhodnou travní směsí). Stavebními pracemi dotčené komunikace a přilehlé plochy budou v rámci dokončovacích prací uvedeny do původního stavu.

#### **V RÁMCÍ NAVRŽENÝCH UDRŽOVACÍCH PRACÍ NENÍ ŘEŠENO KÁCENÍ VZROSTLÝCH DŘEVIN.**

- ❖ V průběhu stavebních prací je nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny, rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83

9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

---

#### D.1.2.1.3 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, DOČASNÉ MEZIDEPONIE A PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ

---

**Zařízení staveniště a dočasná mezideponie stavebního materiálu** se předpokládá na pozemcích p.č. 1527/2 v k.ú. Loštice a p.č. 1228/1 v k.ú. Moravičany.

Zhotovitel zvolí využití vhodné stavební techniky s ohledem na místní podmínky, převážně pak na možnost pohybu v korytě vodního toku.

---

#### D.1.2.1.4 CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÝCH PRACÍ

---

Podrobné řešení je znázorněno ve výkresové části D.1.2.2.

Stavba je rozdělena na stavební objekty:

**SO 01 - k.ú. Moravičany a k.ú. Loštice (PPO):** Třebůvka, hráze zemní Moravičany – opevnění, výtrže, nánosy, oprava dlažeb a betonů

**Rozdělovací objekt (ř.km. 1,630):**

V rámci rozdělovacího objektu bude provedeno přespárování poškozeného kamenného zdiva objektu, kdy vlivem proudící vody došlo k vyplavení spár spodních tří řad zdiva na obou zdech v délce 2x16 m na výšku 1,5 m. Poškozené spáry budou vysekány na hloubku 50-70 mm a následně bude provedeno přespárování.

Dále bude opraveno schodiště pod objektem na levém břehu, kde došlo k poškození betonových boků a vodočetné latě. Poškozená betonová konstrukce bude odbourána a nahrazena novou monolitickou konstrukcí délky 2x 4,75 m. Na bok schodiště bude osazen ocelový nosník U200, do kterého bude přichycena vodočetná lať.

Na levém břehu před objektem bude vyklínována stávající kamenná rovinanina o ploše 70 m<sup>2</sup>.

**Rozdělovací práh (ř.km 1,640):**

Před železobetonovým stupněm bude odstraněn nános sedimentu o objemu 40 m<sup>3</sup>, část sedimentu bude použita na zasypání výmolu před konstrukcí. Na levém břehu bude provedeno přeskládání kamenné rovinaniny v ploše 15m<sup>2</sup>.

Ve vývaru objektu bude obnovena kamenná dlažba do betonu, kdy po jeho vyčerpání bude odstraněna stávající poškozená dlažba včetně podkladní vrstvy. Očištěná spára bude opatřena adhézním můstkem, na který bude zřízeno betonové lože tl. 200 mm a obnovena kamenná dlažba tl. 250 mm na MC30. Dlažba bude kotvena k podkladu pomocí ocelových kotev dl. 500 mm průměru 12 mm.

Závěrný železobetonový práh byl vlivem proudící vody poškozen, kdy došlo k odtržení přibetonávky k historické konstrukci. V rámci prací bude očištěna konstrukce od nesoudržných betonových částí, spára bude ošetřena adhézním můstkem a nakotvení výztuže z KARI sítě 100x100x8 mm a následným dobetonováním konstrukce do úrovně 246,60 m n.m.

Na závěrný práh navazuje kamenná dlažba na sucho, která byla při povodních vytrhána, poškozené místo bude doplněno dlažbou na sucho kameny o hmotnosti 500 – 700 kg.

### **Ochranná hráz č.2:**

Pod objektem rozdělovacího prahu došlo na levém i pravém břehu k vymletí břehového opevnění z kamenné rovnaniny, poškozená místa budou doplněna kamennou rovnaninou o hmotnosti kamenů 200 - 500 kg, na pravém břehu bude místě nad sjezdem zmírněn sklon svahu, aby nedocházelo k víření při zvýšených průtocích.

Kamenná rovnanina bude provedena tak, aby vždy alespoň 1/3 spodního kamene zasahovala pod dno koryta.

### **Úprava Třebůvky, 2,415 – 3,876, Loštice:**

V prostoru pod jezem bude z pravého břehu odstraněn nános sedimentu o objemu 30 m<sup>3</sup>.

Na pravém břehu pod jezem je vyústění dešťové kanalizace, pod kterým došlo k vytržení opevnění z kamenné dlažby do betonu, výtrž bude zasypána kameny a prolita betonovou směsí, vrchní část bude zdlážděna kamenem tl. 250 mm.

### **SO 02 - k.ú. Loštice: Třebůvka, Loštice, ř.km 4,470 – 4,550 – nánosy**

V prostoru lávky pro pěší bude při levém břehu odstraněn nános sedimentu o kubatuře 621 m<sup>3</sup> v délce koryta zhruba 110 m.

---

#### **D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST**

---

Doloženo v samostatné příloze této PD, viz příloha č. D.1.2.2.

---

#### **D.1.2.3 STATICKÉ POSOUZENÍ**

---

S ohledem na charakter stavby nebylo prováděno statické posouzení.

---

#### **D.1.2.4 PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ**

---

Materiál a provedené konstrukce se budou řídit následujícími pravidly, která budou kontrolována autorským dozorem projektanta, technickým dozorem investora a příp. dalšími subjekty danými investorem.

---

### **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

---

Vzhledem k charakteru stavby se požární bezpečnost neřeší. V průběhu prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Dopravní a mechanizační prostředky stejně jako zařízení staveniště musí být zabezpečeny dle svých platných předpisů, které se týkají provozu těchto zařízení.

---

### **D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

---

Stavba neobsahuje žádná zařízení či systémy.

---

## **D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

---

Stavba neobsahuje žádná technická ani technologická zařízení.

## **D.3 POŽADAVKY NA MATERIÁLY A PROVÁDĚNÍ STAVBY**

---

### **D.3.1 MATERIÁLOVÉ NORMY**

---

Veškeré materiály použité na stavbě musí vyhovovat českým technickým normám nebo být vybaveny patřičnými atesty, platnými v České republice.

### **D.3.2 SKLADOVÁNÍ MATERIÁLU**

---

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování nebo ošetřování nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady zhotovitele neprodleně ze stavby odstraněn.

### **D.3.3 MANIPULACE A UŽITÍ MATERIÁLU**

---

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, platných norem a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu. Materiál, poškozený při manipulaci, smí být opraven a na stavbě použit jen se souhlasem Technického zástupce. Způsob opravy poškozeného materiálu musí být Technickým zástupcem odsouhlasen.

Materiál smí být použit jen tam, kde bude jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady Zhotovitel. Zhotovitel na své náklady též odstraní nebo opraví zabudovaný poškozený materiál.

### **D.3.4 KVALITA STAVEBNÍCH PRACÍ**

---

Všechny práce související s výstavbou díla musí být prováděny v souladu se smlouvou o dílo, se schválenou projektovou dokumentací, platnými normami a předpisy, těmito „Technickými podmínkami“ a technologickými předpisy a postupy prací platnými pro tuto stavbu.

Předpokladem pro zajištění jakosti zhotovovacích prací je odborná způsobilost zhotovitele stavby. Zajištění jakosti zhotovitelem musí vycházet z jeho Systému jakosti (SJ), který je vypracován dle ČSN EN ISO 9002, případně ČSN EN ISO 9001. Příslušné certifikační dokumenty, prokazující způsobilost zhotovitele pro provedení požadovaných prací předloží zhotovitel jako součást své nabídky.

### **D.3.5 ZKOUŠKY A MĚŘENÍ – OBECNĚ**

---

Zhotovitel zajistí a ocení vytyčení pro potřeby stavby. Vytyčení je vztaženo k souřadnému systému S – JTSK a výškovému systému Bpv. Přesnost vytyčení musí odpovídat ČSN 730420 – 1,2.

Zhotovitel zajistí před zahájením stavby vytyčení a jasné označení všech podzemních inženýrských sítí nacházejících se v areálu stavby a stavenišť.

Zhotovitel zajistí a ocení výškové a směrové zaměření dokončených konstrukcí. Výsledky zaměření budou zahrnuty do Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS).

V případě využití jako přístupové cesty koruny ochranné hráze Zhotovitel zajistí kontrolní zaměření před stavbou i po stavbě, a to včetně porovnání s projektovaným stavem

Další zkoušky provede zadavatel případně sám.

---

### **D.3.6 PROHLÍDKA A ZKOUŠENÍ BĚHEM VÝSTAVBY**

#### **D.3.6.1 MATERIÁLY**

Všechny materiály dodávané pro Dílo nebo tvořící jeho součást musí být nové a podrobeny prohlídce řízení jakosti, certifikaci a kde je to nutné, destruktivnímu zkoušení, aby se prokázala shoda s požadavky technického zástupce a účel, pro který jsou použity. Kde nejsou materiály se zaručenou jakostí pohotově k dispozici a kde se od materiálů vyžaduje vyhovění platným českým normám nebo jejich ekvivalentům, musí zhotovitel předložit technickému zástupci zkušební osvědčení materiálů poskytnuté zhotovitelem nebo výrobcem, osvědčující jejich shodu s příslušnými technickými specifikacemi.

---

#### **D.3.6.2 KONSTRUKCE – ZKUŠEBNÍ POŽADAVKY**

Zhotovitel musí zajistit veškeré potřebné pracovní síly, materiály a zařízení zhotovitele, nezbytné pro zkoušky.

---

### **D.3.7 PROHLÍDKA A ZKOUŠENÍ PŘED DOKONČENÍM VÝSTAVBY**

Zhotovitel musí doložit zadavateli všechny certifikáty a zkoušky, které jsou požadovány, před zabudováním materiálů do stavby. Jedná se o certifikáty a zkoušky jednotlivých materiálů a výrobků na stavbě použitých.

Součástí dokladů zhotovitele budou také prohlášení o shodě u jednotlivých použitých výrobcích a materiálech, dle obvyklých zvyklostí při provádění stavby. O všech zkouškách bude informován technický zástupce a jemu budou předávány výsledky zkoušek.

---

#### **D.3.7.1 OPEVNĚNÍ KAMENEM**

Na veškeré kamenné opevnění navržené v této PD bude použit kámen vhodný pro vodní stavby – **bude použita například ŽULA.**

Kvalitu dodaného kamene bude dokladovat zhotovitel technickému zástupci výsledky průkazných zkoušek nebo atestů.

Kameny budou ostrohranné, dobře ložné, zdravé a bez puklin. Použití valounů je vyloučeno. Použité kameny musí splňovat min. tyto parametry dle ČSN EN 13383-1:

- Objemová hmotnost min. 2500 kg/m<sup>3</sup>
- Pevnost v tlaku 150 MPa
- Lomové plochy kategorie RO5
- Odolnost proti štěpení kategorie CS90
- Odolnost proti otěru kategorie MDE10
- Nasákavost vodou kategorie WA0,5
- Odolnost proti zmrazování a rozmrazování kategorie FTA
- Rozpadavost kategorie SBA

### **Požadavky na základovou spáru**

Po dokončení výkopu bude základová spára vždy očištěna v rozsahu umožňujícím zhotovení konstrukce. Vzhledem k tomu, že spára bude umístěna ve vodním toku, je předpokládáno, že se bude nacházet pod hladinou vody. Z tohoto důvodu je doporučeno, aby základová spára byla odhalena po co nejkratší dobu.

### **KAMENNÉ ZÁHOZY**

Zához je prakticky nejodolnější typ opevnění ze všech používaných způsobů opevnění – opevnění z lomového kamene, prefabrikovaných betonových prvků (např. z betonových tetrapodů, betonových krychlí nebo z jiných mnohostěnů) apod. Záhozy se ukládají na urovnaný terén. Použité kamenivo musí vyhovovat předepsaným parametrům a rozměry a hmotnost kamenů musí splňovat požadavky projektu (lomový kámen hmotnosti 500 až 1000 kg).

Kamenný zához bude prováděn:

- Množství prvků o velikosti menší než předepsané nepřesáhne 20 % celkové hmotnosti, nejmenší tloušťka záhozu nebude menší než je předepsáno o více než 10 %. Celková tloušťka bude nejméně 2x větší než efektivní zrno.
- Největší rozměr jednotlivého kusu bude menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Kameny budou ostrohranné, zdravé a bez puklin. Použití zaoblených prvků (valounů) z výziskového kameniva nebo prvků plochých je nevhodné. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnaniny.
- Sklon líce záhozu nebude strmější než 1:1 (u toků, kde je provozována plavba 1:1,5). Břehové opevnění záhozem bude opřené o záhozovou patku, která zabezpečí opevnění svahu proti sesutí a proti podemletí. Navazuje-li na zához kamenná nebo betonová dlažba, je vhodné v místě spojení v koruně záhozu ukládat prvky nejméně 1,5x těžší než je hmotnost jednotlivých prvků dlažby.
- Za účelem docílení větší hutnosti záhozu nebo za účelem snížení nebezpečí vyplavování podloží je možno zához proštěrkovat, opatřit podkladní filtrační vrstvou, geotextilií apod.

Projektem stanovená tloušťka záhozu musí být dodržena s maximální přípustnou místní zápornou tolerancí 100 mm nebo do 10% tloušťky u záhozů mohutnějších. Tloušťka záhozu se běžně bude zjišťovat položením metrové latě a zaničlováním jejího středu, ve sporných případech se posoudí v síti 3x3 body ve vzdálenosti po 500 mm, jež se zaničlovují a z naměřených hodnot se spočte průměrná tloušťka.

### **ROVNANINA**

Podkladem rovnaniny má být nejméně 100 mm silná podkladní filtrační vrstva, která zajistí odvodnění. Zrnitost podkladní vrstvy se volí taková, aby bylo zamezeno vyplavování podloží.

**Rovnanina** je z neopracovaných kamenů (případně z betonových prvků), kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lícni plocha se rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovnaninou. Pečlivé uklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lícni kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lícních spárách tlustší částí dovnitř.

V líci kamenných rovnanin, situovaných v suchu mohou jednotlivé kameny poněkud vyčnívat na způsob bosáže. U zaplavovaných rovnanin však musí být líc pokud možno bez výstupků. Sklon líce rovnaniny nemá být strmější než 1:1.

Velikost kamene nebo betonových prvků rovnaniny se doporučuje nejméně 200 mm. Rovnaninu nelze provádět pod hladinou vody.

**U strojně provedené rovnaniny** z lomového kamene se na upravenou základovou spáru a zhutněnou drenážní vrstvu ze štěrku se uloží kameny o hmotnosti do 1 000 kg spíše plochého tvaru. Kameny budou ukládány prostřednictvím vhodné mechanizace tak, aby výsledná konstrukce měla urovnaný líc, jevíla znaky kamenné dlažby - kameny by měly být ostrohranné, spáry by měly být šíře 50 - 150 mm, v jednom místě se nesmí stýkat více než 3 spáry, vzájemné výškové rozdíly nebudou přesahovat 50 mm a na délce třímetrové latě nebudou výškové rozdíly větší než 150 mm. Následně bude rovnanina vyklínována a spáry budou vyplněny kamenivem.

---

## **D.3.8 ZEMNÍ PRÁCE A KONSTRUKCE ZE ZEMIN**

### **D.3.8.1 ZEMNÍ PRÁCE - OBECNĚ**

---

Pro zemní práce platí především normy ČSN 73 3050 – Zemní práce a ČSN 72 1006 – Kontrola hutnění zemin a sypanin. Před započatím stavebních prací musí zhotovitel provést vytyčení všech podzemních sítí v území staveniště a jeho bezprostřední blízkosti. Při vykonávání zemních prací se musí dodržovat ustanovení předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví všech osob na stavbě.

Během výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiné konstrukce ani provozuschopnost sítí technického vybavení v dosahu konstrukce. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být prováděny ručně a v souladu s podmínkami uvedenými ve vyjádřeních (stanoviskách) správců těchto sítí. Zemní práce v ochranném pásmu inž. sítí musí být prováděny v souladu s podmínkami správců a vlastníků inž. sítí a v souladu s příslušnými právními a technickými předpisy, musí být zajištěn takový postup, aby nemohlo dojít k porušení těchto sítí.

V případě poklesu úrovně terénu vyšší než cca 5 až 10 cm v průběhu jednoho roku od provedení prací (zásypů) je třeba dodatečně upravit terén do původní úrovně, pokud bude povrch v konkrétní lokalitě uváděn do původního stavu.

Pro stavební práce musí být stavebníkem zvolena taková mechanizace, která bude odpovídat prostorovým podmínkám stavby a zaručí, že stavbou nebude zasaženo do sousedních pozemků.



### **Výkopy svahované**

Před zahájením výkopových prací se v ploše prováděného výkopu provede skrývka ornice nebo odstranění stávajícího povrchu (prokořenělá vrstva). Zhotovitel zodpovídá za použití přebytkového výkopku. Zhotovitel provede své práce takovým způsobem, aby zamezil ohrožení nebo zhoršení kvality dna výkopů. Při provádění výkopů je třeba dbát na bezpečnost pracovníků dle příslušných právních a technických předpisů.

---

### **D.3.9 PŘEHLED PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ**

---

TNV Odvětvová technická norma vodního hospodářství

*Stavba bude respektovat především následující normy:*

ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin a statické zatěžovací zkoušky

ČSN 72 1010 Stanovení objemové hmotnosti zemin. Laboratorní a polní metody

ČSN 72 1018 Laboratorní stanovení relativní ulehlosti nesoudržných zemin

ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky

ČSN EN 13383-1 a -2 Kámen pro vodní stavby

ČSN 73 0420-1a-2 Přesnost vytyčování staveb

V Hostivicích, květen 2025