

# B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH:

<b>1. POPIS ÚZEMÍ.....</b>	<b>2</b>
1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A DOTČENÝCH POZEMKŮ.....	2
1.2 DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ, SOULAD S ÚPD, POŽADAVKY STAVBY.....	2
1.3 ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ.....	2
1.4 VZTAH K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ.....	3
1.5 DOTČENÉ POZEMKY.....	3
<b>2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....</b>	<b>3</b>
2.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY.....	3
2.2 PARAMETRY STAVBY.....	4
2.3 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY.....	4
2.4 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY.....	4
2.5 TECHNICKÝ POPIS STAVBY.....	4
<b>3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....</b>	<b>8</b>
<b>4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>8</b>
4.1 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.....	8
<b>5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....</b>	<b>8</b>
<b>6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>9</b>
6.1 ODPADY.....	9
<b>7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>9</b>
7.1 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.....	9
7.2 VÝZNAMNÉ SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.....	9
7.3 NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, ZÁSADY DIO.....	9
7.4 OCHRANA ŽP PŘI VÝSTAVBĚ.....	9
7.5 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI.....	10
7.6 PODMÍNKY A NÁROKY PROVÁDĚNÍ STAVBY.....	11
7.7 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY.....	11
<b>8. PŘÍLOHA – B.1. FOTODOKUMENTACE.....</b>	<b>12</b>

## 1. POPIS ÚZEMÍ

### 1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A DOTČENÝCH POZEMKŮ

Plavební komora (PK) Roztoky je umístěna v ř. km 36,08 při levém břehu Vltavy v katastrálním území Roztoky u Prahy. Při pravém břehu na katastrálním území Klecany je situován jez Klecany společně s MVE Klecany.

Provizorní hrazení plavební komory je umístěné na levém břehu Vltavy, v bezprostředním sousedství plavební komory. Předpokládá se, že pro opravu povrchových ochranných a těsnění budou hradidla odvezena do dílen zhotovitele. Přístupová veřejná komunikace vede od Roztok po proudu Vltavy k PK Roztoky.

Stavba proběhne mimo uzavřený areál PK Roztoky, dotčené pozemky jsou ve správě stavebníka – Povodí Vltavy s.p.



PK Roztoky - ortofotomapa

### 1.2 DOSAVADNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ, SOULAD S ÚPD, POŽADAVKY STAVBY

Stavba představuje opravu ocelové konstrukce a jejího uložení, nedojde ke změnám staveb. Nedojde ke změně využití území, stavba je v souladu s ÚPD. Stavba nevyžaduje kácení dřevin, nezasahuje do pozemků ZPF ani PUPFL, není třeba budovat dopravní ani technickou infrastrukturu.

### 1.3 ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Vodní tok Vltava je dle z. 114/1992 Sb. vymezen jako VKP. Vodní tok Vltava je v tomto úseku významnou využívanou vodní cestou.

Území je součástí nadregionálního biocentra Údolí Vltavy v systému ÚSES.

## 1.4 VZTAH K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ

Stavba se nachází v záplavovém území.

## 1.5 DOTČENÉ POZEMKY

Jelikož se jedná o opravy konstrukcí a stavebních částí, jsou veškeré zábory ploch pouze dočasné a jsou omezeny na dobu provádění oprav.

Dotčené pozemky se nacházejí na břehu vodního toku Vltavy. Pozemky jsou ve správě stavebníka – Povodí Vltavy s.p.

Dotčené pozemky, k.ú. Roztoky u Prahy [742 503]				
č.p.	LV	vlastník	druh pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )
2477	297	Česká republika právo hospodaření s majetkem státu: <b>Povodí Vltavy, státní podnik,</b> Holečkova 3178/8 Smíchov, 150 00 Praha 5	zastavěná plocha a nádvoří	43.506
2491	171	Česká republika právo hospodaření s majetkem státu: <b>Povodí Vltavy, státní podnik,</b> Holečkova 3178/8 Smíchov, 150 00 Praha 5	ovocný sad	4.603

Pro přístup ke stavbě budou využity další pozemky ve správě investora, jedná se o pozemek přístupu k úložišti hradidel.

Dotčené pozemky, k.ú. Roztoky u Prahy [742 503]				
č.p.	LV	vlastník	druh pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )
2499	171	Česká republika právo hospodaření s majetkem státu: <b>Povodí Vltavy, státní podnik,</b> Holečkova 3178/8 Smíchov, 150 00 Praha 5	ostatní plocha, ost. komunikace	519
2494	171	Česká republika právo hospodaření s majetkem státu: <b>Povodí Vltavy, státní podnik,</b> Holečkova 3178/8 Smíchov, 150 00 Praha 5	ostatní plocha, neplodná půda	2.759

## 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY

Jedná se o opravu provizorní hradicí konstrukce a jejího uložení. Stavba je trvalá.

## 2.2 PARAMETRY STAVBY

Jedná se o opravu protikorozních povrchových ochran a těsnění hradidel plavební komory. Celkem se jedná o 26 typových hradidel délky 11,14 m. Hradidla jsou uložena v hranici na vymezené ploše.

## 2.3 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Opravou konstrukce nedojde ke změně hospodaření s energiemi, odpady, dešťovou vodou apod.

## 2.4 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Celková doba výstavby bude záviset na dodavatelském zabezpečení stavby. Odhadovaná doba výstavby je cca 30 pracovních dní.

Realizace stavby se předpokládá v roce 2020.

## 2.5 TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Vzhledem k malému rozsahu se stavební objekty a provozní soubory nevyčleňují. Stavba zahrnuje **OPRAVU PROVIZORNÍHO HRAZENÍ PK**.

### 2.5.1 POPIS HRADIDEL

Provizorní hrazení PK je tvořeno jedním typem hradidla.

K hradidlům není k dispozici výrobní dokumentace, proto dále uvedené rozměry jsou pouze orientační, oměřené na konstrukci, některé údaje (zejm. tloušťky konstrukčních dílů) nebylo možné změřit a jsou pouze odhadnuté pro potřeby projektu (hmotnost konstrukce apod.).

Předpokládá se, že hradidla byla vyrobena z oceli S355.

### TYPOVÉ HRADILO

Hlavní část hradidla tvoří spirálově svařovaná ocelová roura průměru 377x(7) mm. Roura je opatřena podélnými výztuhami z navařovaných ocelových profilů. V nejvíce namáhané střední části se jedná o jednoduché křídlo z ploché tyče 100x30 mm. Navazující krajní části křídla jsou z ploché tyče 100x22 mm, koncové části křídla z ploché tyče 100x12 mm zakončené úkosal. Celková délka hradidla je 11,14 m.

Hlavice na hlavní nosnou troubu navazuje krkem tvořeným dvěma plochými deskami 200x(8) mm délky 300 mm a výřezu nosné trouby. Výřez je z čela zavíčkovan plechem.

Hlavice je tvořena profily U240 s vnitřními výztuhami tloušťky 10 mm, dále je z vrchu a zespodu zavíčkována plechem tloušťky 10 a 14 mm. Na výztuhy a víčkování je přivařen

náběhový nos.

Na horní straně je hradidlo vybaveno podélným pryžovým těsněním průřezu dvojité noty z pryže 55-65° ShA kotveným k hradidlu pomocí přitlačné lišty š.30 mm a tl. 10 mm šroubované k hradidlu spojovacím materiálem M8-12.

Každé hradidlo je v dolní části vybaveno otvorem pro umožnění vnitřního ochranného nástřiku. Otvory jsou opatřeny šroubovacími zátkami.

Dále každé hradidlo vybaveno 8 ks manipulačních ok umístěných v horní polovině hradidla.

Vnější povrch hradidla je opatřen protikorozním nátěrem, který bude v rámci opravy hradidel obnoven – viz kapitola 2.5.2. Výkres hradidla je v **příloze D.1**.

Celková délka hradidla 11,14 m, hmotnost hradidla cca 1300 kg. Hradidlo je vyhotoveno v množství 26 kusů.

## 2.5.2 OPRAVA PROVIZORNÍHO HRAZENÍ PK

Manipulace s hradidly bude probíhat pomocí jeřábu.

Předpokládá se, že hradidla budou odvezena k opravě do dílen zhotovitele. Zde budou demontována původní těsnění. Na hradidlech budou opraveny protikorozní povrchové ochrany vnějšího i vnitřního povrchu, těsnění včetně přitlačné lišty a bude vyměněna šroubovací zátka do otvoru pro vnitřní nástřik hradidla.

## OPRAVA POVRCHOVÝCH OCHRAN

Z hradidel budou odstraněny původní nátěry, předpokládá se otryskání konstrukcí abrazivem ze strusky Grit na standard Sa 2½ podle BS 7079 díl A1: 1989 a případné dočištění ručními nástroji na standard St 3. Na očištěný vnější povrch bude aplikován nátěrový systém ve složení:

- metalizace tl. 120 um,
- epoxidový nátěr aplikovaný ve vrstvách dle technického listu výrobce,
- vrchní krycí nátěr odolný proti UV záření.

Vnitřní povrch hradidel bude ošetřen konzervačním a vytěsňovacím olejem. Přístup pro postřik/výplach je otvorem na spodní straně hradidla. Otvor je uzavřený šroubovací zátkou, která bude v rámci opravy vyměněná za novou nerezovou A70.

**VÝKAZ VÝMĚR:**

- Vnější nátěrová plocha (povrch 26 hradidel) je cca 505 m<sup>2</sup>
- Vnitřní nátěrová plocha (26 hradidel) je cca 340 m<sup>2</sup>

**OPRAVA TĚSNĚNÍ**

Typová hradidla budou na své horní straně vybaveny novým těsněním. Jedná se o podélné pryžové těsnění průřezu dvojité noty z pryže 55-65° ShA, kotvené k hradidlu pomocí přitlačné lišty šířky 30 mm a tloušťky 10 mm. Přitlačná lišta je členěná do 4 částí o délce cca 2,71 m. Každá lišta je přichycena 19 šrouby do předvrtaných otvorů. Přitlačná lišta bude vyrobena z nerez 1.4301. Spojovací materiál bude z mosazi.

**2.5.3 OBECNÉ POŽADAVKY NA PROTİKOROZNÍ OCHRANU (PKO) OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ**

Povrch ocelových konstrukcí bude prostý mechanických nečistot, mastnot a rozpouštědel. Budou dodrženy požadavky norem ČSN ISO 8501, ČSN EN ISO 12944 a dalších souvisejících předpisů.

Kontrola rozhodujících znaků jakosti:

*Nátěry:*

- před zhotovením nátěru - vizuální kontrola jakosti úpravy povrchu
- po zhotovení nátěru - vizuální kontrola nátěru
- měření tloušťky povlaku nedestruktivní metodou

Při provádění vizuální kontroly nátěru se hodnotí:

- stejnoměrnost a rozpracovanost na všech částech ploch, včetně koutů a hran
- nepřítomnost znečištění povrchu nátěru prachem či jinými nečistotami
- nepřítomnost výskytu trhlinek, pórů, mechanického poškození a odlupujících se částí

Při dopravě prvků s provedenou protikorozní úpravou je třeba dbát na řádnou ochranu povrchu konstrukcí, aby nedošlo k případnému poškození ochranné vrstvy. Pokud by k nějakému poškození snad došlo, bude opraveno nanesením povlaku ekvivalentního nátěrového systému.

Při provádění nátěrů musí být dodrženy veškeré požadavky na technologii, jež výrobce uvádí v materiálových listech nátěrových hmot. Není-li uvedeno jinak, musí být při aplikaci nátěrových hmot dodržena teplota vzduchu v rozmezí + 10° C - + 38° C a zároveň



teplota natíraného prvku musí být alespoň o 3° C vyšší, než je hodnota rosného bodu za okamžitých podmínek v místě aplikace. V průběhu zasychání nesmí dojít ke znečištění povrchu prachem, oleji, ředidly apod. Při nízkých teplotách vzduchu je třeba upravit dobu zasychání jednotlivých vrstev nátěru, a to s přihlédnutím k druhu nátěrových hmot. Rovněž je třeba přizpůsobit předepsanou dobu prosychání celého nátěrového systému před jeho vystavením provozním podmínkám.

#### **2.5.4 SPECIFIKACE PROTIKOROZNÍ OCHRANY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ**

Konstrukce hradidel je částečně vystavena UV záření v průmyslové atmosféře a částečně trvale ponořena do sladké vody tzn.:

1. Stanovena kategorie „klasifikace vnějšího prostředí“ (dle ČSN ISO 12 944-2) - C5-I –velmi vysoká (průmyslová).
2. Stanoven „stupeň korozní agresivity“ vody (ČSN ISO 12 944-2) – Im1 – ponor do sladké vody.
3. Stanovení základu doporučené skladby systému a minimální tloušťky jednotlivých vrstev PKO (dle ČSN ISO 12 944-5) s požadovanou životností dle ČSN ISO 12 944-1 kategorie H – vysoká (více než 15 let).
4. Konstrukční řešení výrobku odpovídá ČSN ISO 8501-1-3 a úprava detailů (svary, hrany apod.) ve vztahu k PKO budou splňovat veškeré požadavky ČSN ISO 12 944-3.
5. Stupeň přípravy povrchu (drsnot, příprava kotvícího profilu) před nanesením PKO bude odpovídat požadavkům technických listů konkrétních výrobků, případně korespondovat s ČSN ISO 12 944-4.
6. Ostatní specifické požadavky na PKO – rozlišení vrstev jiným odstínem, odpovědná osoba zhotovitele certifikována v oboru PKO na úrovni „korozní technik“. Bude vybaven kontrolními měřidly, jako jsou vlhkoměry, teploměry (teplota ovzduší a ocelové konstrukce) pro stanovení rosného bodu v případě, že se aplikace nátěrů nebudou provádět v interiéru nebo prostorách umožňujícím dodržení dílenských podmínek. Připravený povrch a převzetí jednotlivých vrstev (s účastí zástupce zadavatele) se bude zapisovat do stavebního deníku, včetně zápisů měřených výše uvedených veličin, s kontrolou odpovídajících požadavků v technických listech. Kontrola kvality a suché tloušťky nátěru (DFT) bude probíhat podle platných norem včetně pravidla 80/20. Pokud nebude technickým dozorem investora odsouhlaseno jinak, nesmí naměřené hodnoty jednotlivých měření tloušťky suchého filmu klesnout pod 80% nominální suché tloušťky a zároveň nesmí celkový průměr jednotlivých naměřených hodnot tloušťky suchého filmu klesnout pod 100% nominální hodnoty suché tloušťky. Počet kontrolních ploch doporučujeme v

rozsahu minimálně 1 zkoušku na 30 m<sup>2</sup> nátěrové plochy.

Způsoby měření tloušťky nátěrových filmů jsou popsány v ČSN EN ISO 2808. Postup stanovení nominální suché tloušťky filmu (přístroje, kalibrace a všechny odchylky s ohledem na výsledky měření drsnosti) musí být v rámci specifikace a Kontrolního a zkušebního plánu odsouhlasen mezi zainteresovanými stranami. Předpokládá se použití buď měření hloubky průniku mikrometrem (hloubkoměrem) nebo nedestruktivní magnetickou metodou.

### **Záruční podmínky ochranných nátěrových systémů (ONS)**

Kritéria hodnocení ONS v záruční době	postup		výsledek		
	typ	norma	vyhovující	akcept.	nevyhovující
Fyzikálně-mechanické vlastnosti	Přilnavost křížkovým řezem	ASTM D 3359	St. 5A – 4A	St. 3A*	St. 2A – 0A
	Přilnavost odtrhem	ČSN ISO 4624	>8 MPa**	Min 5 MPa	<5 MPa
Vzhledové hodnocení	Puchýře, krátery	ČSN ISO 4628-2	0(S0)	-	-
	Prorezavění	ČSN ISO 4628-3	St. Ri 0	-	St. >Ri 0
	Prasklinky	ČSN ISO 4628-4	0(S0)	-	-
	Křídování	ČSN ISO 4628-6	St. 1	-	-
	Odlupování	ČSN ISO 4628-5	0(S0)	-	-

\* akceptovatelná hodnota 1 výsledek z 5 měření, alt. 2 z 10 měření

\*\* pro lom 100%A

## **3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Při stavbě nedojde ke změně napojení na technickou infrastrukturu.

## **4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **4.1 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Stavba nemění dopravní vztahy v území. Příjezd ke stavbě je stejný jako příjezd k PK Roztoky, z veřejné komunikace – ulice Plavidlo z Roztok.

## **5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Nedojde ke kácení dřevin, terén nebude upravován.



## 6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba nebude mít negativní vliv na půdu, vodu, ovzduší, zeleň ani obyvatelstvo.

### 6.1 ODPADY

V souvislosti se stavbou budou odstraněny původní nátěry z hradidel. Nátěry budou odstraněny v dílnách zhotovitele, kde budou i zlikvidovány. Stavební odpad nemá charakter odpadu nebezpečného, kategorie odpadu O, a může být předán v režimu sběru a výkupu odpadu oprávněné osobě dle Zákona o odpadech.

Odpad, který při stavbě vznikne, bude likvidován dle příslušné legislativy:

- zákon o odpadech č. 185 / 2001 Sb. ve znění 223/2015 Sb. v platném znění,
- vyhl. MŽP č. 381 / 2001 Sb. Katalog odpadů,
- Vyhl. MŽP č. 41 / 2005 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady,
- vyhl. MŽP č. 376 / 2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence, jejíž náležitosti stanovuje Vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Objemy odpadů předaných v režimu sběru a výkupu odpadu budou doloženy příslušnými doklady (vážní lístky).

## 7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### 7.1 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště zahrnuje pozemky stavby, uvedené v kap. 1.5., hradidla budou opravována v dílnách zhotovitele.

Případné zásobování staveniště pitnou vodou, mobilním WC a el. energií (elektrocentrála) zajistí zhotovitel.

### 7.2 VÝZNAMNÉ SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

V prostoru stavby se dle informací správce PK nenacházejí sítě technické infrastruktury.

### 7.3 NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, ZÁSADY DIO

Stavba nemění dopravní vztahy v území. Příjezd ke stavbě je zajištěn pomocí existujících komunikací.

### 7.4 OCHRANA ŽP PŘI VÝSTAVBĚ

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je

bezpečné nakládání se stavebním odpadem.

Při realizaci stavby může z hlediska životního prostředí a z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům spojeným se stavební činností. Tyto negativní vlivy na životní prostředí budou dočasné a budou omezeny vhodnými organizačními opatřeními.

## 7.5 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Část věnovaná bezpečnosti práce vychází zejména ze základních předpisů platných pro BOZP a to v současně platném znění:

- **zákon č. 262/2006 Sb.** (zákoník práce)
- **zákon č. 309/2006 Sb.** (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- **nařízení vlády č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **nařízení vlády č.378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- **nařízení vlády č.375/2017 Sb.** o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- **nařízení vlády č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, která je pro prováděcí firmy závazná v celém rozsahu.
- další předpisy pro oblast hygieny práce a pracovní prostředí, dopravy, kontrolou nad BOZP, požární ochrany a příslušné technické normy.

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a technických norem. **Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí nebo jiná pověřená osoba.** Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků, jakož i majetku.

### Obecně je třeba zajistit:

- aby pracovníci byli řádně prokazatelně proškoleni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou na stavbě prováděny (obecně platná legislativa, interní předpisy, pracovní postupy atd.)
- všichni pracovníci musí používat certifikované osobní ochranné pracovní prostředky podle pracovních rizik a rizikových faktorů pracovního prostředí

- dodržování pořádku a čistoty na pracovišti
- dodržování protipožárních předpisů, protipožární prostředky musí být udržovány v pohotovosti a použitelném stavu (s platnou roční revizí)
- na staveništi musí být pro všechny dostupný traumatologický plán s čísly tísňových volání.

## **7.6 PODMÍNKY A NÁROKY PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Po ukončení stavby je nutné uvést pozemky dotčené stavbou, dočasným zábořem a zařízením staveniště do původního stavu.

## **7.7 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY**

Hradidla budou odvezena do dílen zhotovitele, kde budou obnoveny jejich PKO a těsnění. Po jejich opravě budou hradidla přivezena zpět a uložena na své původní místo.

Pozemky dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

## 8. PŘÍLOHA – B.1. FOTODOKUMENTACE



**Foto č.1 – aktuální stav**



**Foto č.2 – těsnící profil a přitlačná lišta**