

Plavební komora Praha – Staré město

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

O B S A H:

	str.
1 URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ	2
2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO, MATERIÁLOVÉHO A BAREVNÉHO ŘEŠENÍ	2
2.1 Designové řešení	2
2.2 Specifikace povrchových materiálů.....	4
2.2.1 Vnitřní a vnější zdi plavební komory a kanálu	4
2.2.2 Vyzarovací prvky	6
2.2.3 Svodidla.....	6
2.2.4 Plato plavební komory.....	7
2.2.5 Pokopy.....	8
2.2.6 Osvětlení	9
2.2.7 Vjezdová a výjezdová signalizace	9
3 ROZSAH A ZPŮSOB ZÁSAHU DO STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ.....	10
3.1 Zeď Dětského ostrova.....	10
3.2 Dělicí stěna v dolním plavebním kanálu	10
3.3 Zeď mezi mostem Legií a Dětským ostrovem	10
3.4 Svodidla u pilíře mostu Legií	11
4 PŘÍLOHY	11

1 URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Stavba je navržena do území využívaného lodní dopravou, svým charakterem nepodléhá územní regulaci a z hlediska prostorového řešení minimalizuje potřebný využitý prostor a navržené povrchy zajistí splynutí stavby se stávajícími konstrukcemi břehů řeky.

2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO, MATERIÁLOVÉHO A BAREVNÉHO ŘEŠENÍ

Návrh stavby stroze obsahuje nutné konstrukční rozměry potřebné pro řádnou funkčnost budoucí stavby. Plato plavební komory vystupuje pouze 1 m nad maximální plavební hladinu.

2.1 Designové řešení

Po designové stránce je cílem připodobnit novou komoru a její části architektonickému ztvárnění plavební komory Praha – Smíchov a plavební komory Praha - Mánes.

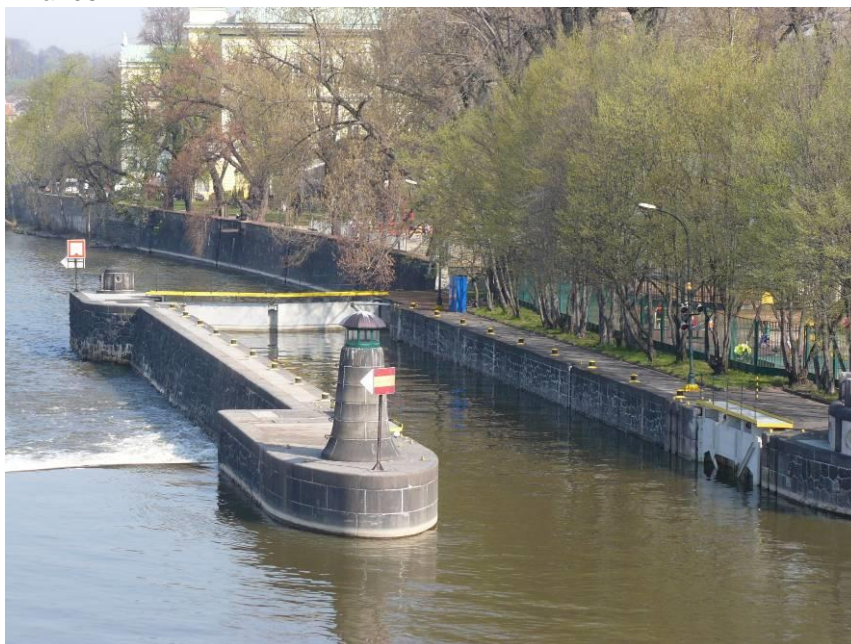
Plavební komora Praha – Smíchov se nachází při levém břehu Vltavy mezi Janáčkovým nábrežím a Dětským ostrovem a překonává vzduť Šítkovského a Staroměstského jezu. Plavební komora je středními vraty rozdělena na dvě. Celková užitná délka je 175 m a šířka 11 m. Výstavba začala v roce 1911 a dostavěna byla v roce 1917. Na pravou zeď v dolním ohlavi navazuje dělicí zeď dlouhá 420 m, vedoucí za Staroměstský jez. Horní hrany zdí plavební komory jsou na kótě 189,10 m n.m. Obklad zdí plavební komory je z kyklopského zdiva. Z pravé zdi plavební komory vede k dělicí zdi schodiště s kamenným zábradlím.

Plavební komora Praha - Mánes nacházející se za Jiráskovým mostem u levého břehu Slovanského ostrova (Žofín) překonává vzduť Šítkovského jezu a vede do zdrže Staroměstského jezu, odkud však v současné době není možné pokračovat dále v plavbě přes Staroměstský jez. Užitné rozměry plavební komory Praha - Mánes jsou 55 x 11 m. Zdi plavební komory jsou rovněž provedeny z kyklopského zdiva do výšky 189,50 m n.m. (úroveň horní hrany zdi Slovanského ostrova v daném místě).

PK Praha - Smíchov



PK Praha - Mánes



2.2 Specifikace povrchových materiálů

2.2.1 Vnitřní a vnější zdi plavební komory a kanálu

Zdi plavební komory a kanálu budou pohledově tvořeny zdí s kamenným obkladem z kyklopského zdiva, tak jako tomu je u okolních zdí Dětského ostrova, Janáčkova nábřeží a zdí plavební komory Praha - Smíchov. Horní hrany zdí budou tvořeny hladkými kamennými kvádry, které budou navazovat na obklad z kyklopského zdiva.

Stávající dělící zeď



Nábřežní zeď Dětského ostrova



Vnitřní zeď PK Praha - Mánes



Vnitřní zeď PK Praha - Smíchov



2.2.2 Vyvazovací prvky

Plavební komora bude vybavena třemi typy vázacích zařízení, a sice pacholaty, vázacími trny ve stěnách a průběžnými vyvazovacími tyčemi. Všechna vázací zařízení budou umístěna symetricky po obou stranách komory. Pacholata budou zakotvena na koruně zdí a vázací trny ve výklencích zdí. Vázací trny jsou umístěny 1,1 m pod úrovní plata plavební komory. Průběžné vyvazovací tyče doplňují soustavu vázacích prvků pro malá plavidla.

Vyvazovací prvky PK Praha - Smíchov

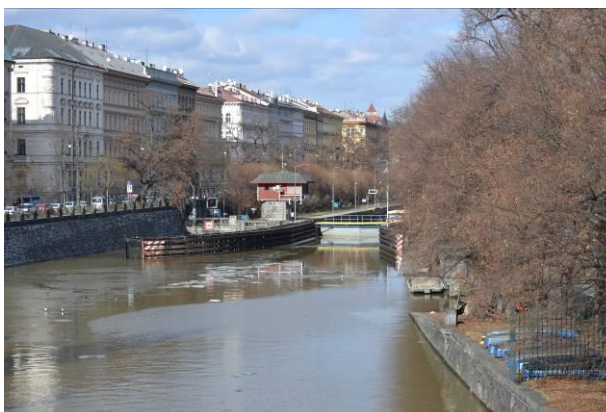


2.2.3 Svodidla

Svodidla jsou navržena v horní rejdě při obou zdech plavební komory tak, aby bezpečně navedla plavidla vplouvající do plavební komory. Svodidla jsou navržena jako do dna zabírané štětovnice, které jsou nad hladinou opatřeny opeřením a v horní části jsou spojeny vodorovným roznášecím nosníkem. Svodidla jsou tvořena dvěma částmi. První, rovná část navazuje na zeď plavební komory, druhá část je navržena ve sklonu 1:4 od osy PK.

Kolem pilíře mostu Legií jsou navržena svodidla s opeřením tvořeným ocelovými U profily, v nichž je uchycen dubový trámek.

Svodidla PK Praha - Smíchov



2.2.4 Plato plavební komory

Plato pravé zdi plavební komory je navrženo na úroveň 187,52 m n. m., 1 m nad max. plavební hladinu. Plato levé zdi plavební komory je navrženo ve dvou výškových úrovních tak, aby plavební komora co nejméně narušovala stávající panorama. Návodní hrana zdi je navržena na kótu 187,52 m n. m. v celkové šířce 2,5 m. Za tímto obslužným pásem bude zeď navýšena na stávající úroveň terénu Dětského ostrova 189,10 m n. m. Povrch plata plavební komory bude na obou stranách tvořen kamennou dlažbou.

Plato PK Praha - Smíchov



Plato PK Praha - Mánes



2.2.5 Pokopy

Poklopy šachet plavební komory budou hranaté z nerezové oceli s gumovým těsněním.

Poklop PK Praha – Smíchov



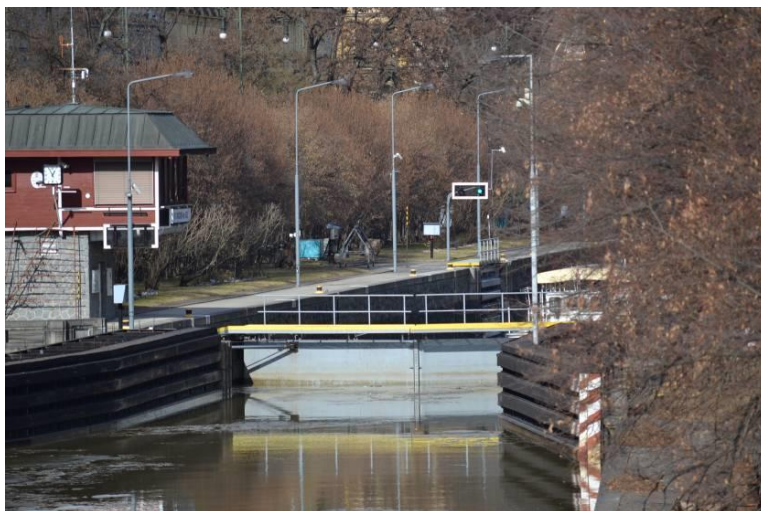
Příklad šachetního poklopu



2.2.6 Osvětlení

Osvětlení je navrženo na standardních sklopných stožárech s delšími výložníky tak, aby při umístění na zdi Dětského ostrova boční zdi nevrhalo stín na hladinu Vltavy a zároveň nasvítlo celou plavební komoru.

Osvětlení PK Praha - Smíchov



2.2.7 Vjezdová a výjezdová signalizace

Signalizace je navržena na obou koncích plavební komory a je vybavena zeleným a červeným světlem, které signalizuje plavidlům možnost vplutí do komory.

Signalizace PK Praha - Smíchov



3 ROZSAH A ZPŮSOB ZÁSAHU DO STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

3.1 Zeď Dětského ostrova

Levá zeď plavební komory bude částečně zasahovat do stávající zdi Dětského ostrova tak, aby byla navrhovaná plavební komora co nejvíce přimknuta ke zdi Dětského ostrova. Z tohoto důvodu bude část zdi Dětského ostrova podchycena tryskovou injektáží a následně rozebrána. Při rozebírání zdi bude postupováno tak, aby bylo možné v co největší míře využít stávající kamenné obložení. Trysková injektáž bude provedena provrtáním zdi do hloubky odpovídající skalnímu podloží. Nad úrovní plata plavební komory bude zeď obnovena a obložena kamenným obkladem. Jako pojivo bude použita malta na vápenné bázi, spárování kamene bude provedeno tradičním materiálem (maltou na vápenné bázi s drobnou příměsí cementu).

3.2 Dělicí stěna v dolním plavebním kanálu

V rámci stavby bude odstraněna část dělicí zdi od mostu Legií dolů po proudu. Zeď bude odstraněna na úroveň základu, který bude ponechán.

Rozebrání zdi bude provedeno s ohledem na možné využití stávajícího kamenného obkladu na nově budovanou dělicí zeď. Nová dělicí zeď bude na úrovni stávající zdi 186,70 m n.m. z důvodu snížení vizuálního zásahu v předmětné lokalitě. Konstrukce zdi bude betonová, obložená kamenem. Jako pojivo bude použita malta na vápenné bázi, spárování kamene bude provedeno tradičním materiálem (maltou na vápenné bázi s drobnou příměsí cementu). Nová zeď bude tvarově shodná se stávající dělicí zdí a bude spojena se stávající zdí pomocí trnů. Štětovnice sloužící pro jímku budou spráhnuty se základem dělicí zdi pomocí trnů a v úrovni dna budou uříznuty po dokončení nutné etapy výstavby.

3.3 Zeď mezi mostem Legií a Dětským ostrovem

Zeď mezi mostem Legií a Dětským ostrovem bude rozebrána a znovu obnovena stejným technickým postupem, jako bude budována nová dělicí zeď. Zeď bude s pilířem mostu Legií spojena pomocí trnů. Na zeď budou doplněna pacholata s nosností do 40 kN pro vyvazování malých plavidel vyčkávajících na proplavení novou PK.

3.4 Svodidla u pilíře mostu Legií

Pilíř mostu Legií, který bude ležet v rozšířeném plavebním kanálu, bude opatřen ze severní strany a ze strany nové rejdy PK Staré Město svodidly (do dna zaberaněné štětovnice, které jsou nad hladinou opatřeny opeřením tvořeným U profilem s dubovým trátkem).

4 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Pohled z horní vody (od Šítkovského jezu) - vizualizace

Příloha č. 2: Pohled z horní vody (od Střeleckého ostrova) – vizualizace

Příloha č. 3: Pohled z dolní vody (od Sovových mlýnů)

Příloha č. 4: Pohled z dolní vody (od Karlova mostu)

Příloha č. 5: Řezy (zásah do zdi Dětského ostrova)

V Praze srpen 2018

Ing. Eva Hájková

Příloha č. 1: Pohled z horní vody (od Šítkovského jezu) - vizualizace



Příloha č. 2: Pohled z horní vody (od Střeleckého ostrova) - vizualizace



Příloha č. 3: Pohled z dolní vody (od Sovových mlýnů) - vizualizace



Příloha č. 4: Pohled z dolní vody (od Karlova mostu) - vizualizace

