

# **VLTAVA, Ř. KM 54.140 REKONSTRUKCE ŠÍTKOVSKÉHO JEZU**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	4
B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku .....	5
B.1.1.1. Šítkovský jez.....	5
B.1.1.2. Technická data Šítkovského jezu .....	6
B.1.1.3. Staroměstský jez .....	6
B.1.1.4. Technická data Staroměstského jezu.....	7
B.1.1.5. Plavební komory Smíchov .....	7
B.1.1.6. Technická data plavebních komor Smíchov .....	7
B.1.1.7. Plavební kanály .....	8
B.1.1.8. Kanál Čertovka .....	8
B.1.1.9. Plavební komora Mánes .....	8
B.1.1.9.1. Technická data plavební komory Mánes.....	9
B.1.1.9.2. Služební budova .....	9
B.1.1.10. Manipulační plocha .....	9
B.1.1.11. Sklady .....	9
B.1.1.12. Velín plavební komory Smíchov .....	10
B.1.1.13. Objekt obsluhy plavební komory Mánes .....	10
B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím .....	10
B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	10
B.1.4. Výjimky z obecných požadavků na využití území .....	10
B.1.5. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek .....	11
B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů.....	11
B.1.6.1. Geologické podklady.....	11
B.1.6.1.1. Geologické poměry .....	11
B.1.6.1.2. Kvarterní sedimenty .....	12
B.1.6.1.3. Hydrogeologické poměry .....	12
B.1.6.1.4. Dokumentace archívních sond .....	13
B.1.6.1.4.1. Archívni sonda V I. ....	13
B.1.6.1.4.2. Archívni sonda V II. ....	13
B.1.6.1.4.3. Archívni sonda V III. ....	13
B.1.6.1.4.4. Archívni sonda V IV. ....	13
B.1.6.1.4.5. Archívni sonda V V. ....	14
B.1.6.1.4.6. Archívni sonda V VI. ....	14
B.1.6.1.4.7. Archívni sonda V VII. ....	14
B.1.6.1.4.8. Archívni sonda V5030 .....	15
B.1.6.1.4.9. Archívni sonda V11 .....	15
B.1.6.1.4.10. Archívni sonda V13 .....	16
B.1.6.1.4.11. Archívni sonda V15 .....	17
B.1.6.1.4.12. Archívni sonda J218.....	17
B.1.6.1.4.13. Archívni sonda J220.....	18
B.1.6.1.4.14. Archívni sonda HJ103 .....	19
B.1.6.2. Geodetické podklady .....	19
B.1.6.3. Hydrologické poměry .....	19
B.1.6.4. Projektové podklady.....	20
B.1.6.5. Ostatní podklady.....	21
B.1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	21

B.1.8.	Poloha stavby vzhledem k záplavovému území .....	22
B.1.9.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky .....	23
B.1.10.	Požadavky na asanace, demolice a kácení.....	24
B.1.11.	Požadavky na zábory ZPF a PFL.....	25
B.1.12.	Územně technické podmínky .....	25
B.1.12.1.	Napojení na dopravní infrastrukturu .....	25
B.1.12.2.	Napojení na technickou infrastrukturu .....	26
B.1.13.	Časové a věcné vazby stavby.....	26
B.1.14.	Seznam pozemků dotčených stavbou .....	26
B.1.15.	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo .....	27
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	27
B.2.1.	Základní charakteristika stavby.....	27
B.2.1.1.	Údaje o druhu stavby.....	27
B.2.1.2.	Účel užívání stavby.....	27
B.2.1.3.	Trvalá nebo dočasná stavba .....	28
B.2.1.4.	Informace o vydaných rozhodnutích.....	28
B.2.1.5.	Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů.....	28
B.2.1.6.	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	28
B.2.1.7.	Navrhované parametry stavby .....	29
B.2.1.8.	Základní bilance stavby.....	29
B.2.1.9.	Základní předpoklady výstavby .....	29
B.2.1.10.	Orientační výše nákladů stavby.....	30
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	30
B.2.3.	Dispoziční a provozní řešení.....	31
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby.....	32
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby.....	33
B.2.6.	Základní charakteristika objektů.....	33
B.2.6.1.	SO 0 1 - Pevný jez.....	33
B.2.6.1.1.	Stavební řešení rekonstrukce jezu .....	33
B.2.6.1.2.	Pomocné a dočasné konstrukce .....	35
B.2.6.1.3.	Návodní štětová stěna .....	35
B.2.6.1.4.	Nové jezové předpolí .....	36
B.2.6.1.5.	Přelivná hrana jezu.....	37
B.2.6.1.6.	Sanace přelivné plochy jezu.....	37
B.2.6.1.7.	Rekonstrukce odtrhové hrany jezu .....	38
B.2.6.1.8.	Provizorní hrazení jezu .....	38
B.2.6.1.9.	Kabelová trasa vedená jezovou konstrukcí.....	39
B.2.6.1.10.	Opevnění nadjezí.....	42
B.2.6.1.11.	Opevnění podjezí Šítkovského jezu.....	42
B.2.6.1.12.	Ochrana staveniště provizorními jámkami .....	42
B.2.7.	Základní charakteristika technologických zařízení.....	43
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	43
B.2.8.1.	Úvod.....	43
B.2.8.2.	Dělení stavby na stavební objekty .....	43
B.2.8.3.	Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	43
B.2.8.4.	Řešení požární bezpečnosti objektu.....	44

B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi .....	44
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavbu .....	44
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky .....	44
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	45
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....	46
B.5.	VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY .....	46
B.6.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	46
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	47
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	48
B.8.1.	Potřeby rozhodujících hmot a médií .....	48
B.8.2.	Odvodnění staveniště .....	48
B.8.3.	Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu .....	49
B.8.3.1.	Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu .....	49
B.8.3.2.	Napojení staveniště na technickou infrastrukturu .....	49
B.8.4.	Vliv provádění stavby na okolní pozemky .....	49
B.8.5.	Ochrana okolí staveniště .....	50
B.8.6.	Maximální zábory pro staveniště .....	50
B.8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	51
B.8.8.	Maximální produkované množství a druhy odpadů .....	51
B.8.9.	Bilance zemních prací .....	52
B.8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	53
B.8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví .....	54
B.8.12.	Úpravy pro bezbariérové používání stavby .....	54
B.8.13.	Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	55
B.8.14.	Stanovení speciálních podmínek .....	55
B.8.15.	Postup výstavby, rozhodující termíny .....	55
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	56

## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Účelem projektu je vypracování dokumentace pro provádění stavby „Vltava, ř. km 54.140 - rekonstrukce Šítkovského jezu“. Šítkovský jez je jedním z objektů vodního díla Smíchov vybudovaného na řece Vltavě v ř. km 53.250 – 54.200. Vodní dílo se nachází na území hlavního města Prahy, na rozhraní městských částí Praha 1, Praha 2 a Praha 5. Vodní dílo Smíchov zahrnuje pevný Šítkovský jez s vorovou propustí umístěnou uprostřed jezového tělesa, pevný Staroměstský jez, plavební komory Smíchov s horním a dolním plavebním kanálem, plavební komoru Mánes s jezy pod budovami Mánes a Novotného lávka a kanál Čertovku. Šítkovský jez propojuje Dětský ostrov nalézající se na levé straně toku Vltavy se Slovanským ostrovem při jejím pravém břehu. Ve vzdálenosti 45 m nad Šítkovským jezem překonává tok řeky Vltavy Jiráskův silniční most. Jez je tvořen půdorysně lomeným přelivným tělesem, jehož přímá střední část je vysunuta směrem proti toku. V ose toku přerušuje jezové těleso vorová propust šířky 12.0 m. Na přímou středovou část jezového tělesa navazují na obou bocích dlouhé šikmé úseky konstrukce, které jsou natočeny po směru proudění do prostoru mezi oběma říčními ostrovy. Šikmá ramena jezového tělesa jsou zakončena krátkými zavazovacími úseky nasměrovanými kolmo k břehovým liniím.

Rekonstrukce pevného jezu bude zahrnovat vybudování nové návodní štětové stěny zabraňující průsakům pod jezovým tělesem, výstavbu nového železobetonového předpolí jezu v místech původních poškozených kamenných záhozů v nadjezí, rekonstrukci a opevnění přelivné hrany jezu a rekonstrukci poškozených míst šikmé přelivné plochy s opevněním odtrhové hrany jezu. Součástí rekonstrukce bude opevnění dna v podjezí těžkým kamenným záhozem.

Cílem rekonstrukce je především zajištění stability vodního díla a podjezí v období průchodu povodňových průtoků řekou Vltavou. Rekonstrukce jezu zajistí dlouhodobou stabilizaci jezového tělesa z hlediska degradačních procesů i z hlediska statické stability. Zároveň rekonstruovaný Šítkovský jez lépe zabezpečí využití vodního díla k vodohospodářským účelům stanoveným platnými rozhodnutími Magistrátu hlavního města Prahy č.j. S-MHMP 498008/2007/OOP-II/R-300/Ro, S-MHMP 267192/2008/OOP-II, Výs.Sm.43-3955/05-Pe-R a S-MHMP 363164/2006/OOP-II, jako místně příslušného vodoprávního úřadu. Rozsah navrhované rekonstrukce rovněž zajistí lepší estetické začlenění jezové konstrukce do historického rázu vnitřní části hlavního města.

### B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Vodohospodářské dílo Smíchov, nacházející se v říčním kilometru 53.250 – 54.200 toku Vltavy, zahrnuje pevný Šítkovský jez s vorovou propustí uprostřed tělesa, pevný Staroměstský jez s vorovou propustí umístěnou rovněž uprostřed jezu, plavební komory Smíchov řazené za sebou s horním a dolním plavebním kanálem, plavební komoru Mánes včetně jezů pod budovami Mánes a Novotného lávka a kanál Čertovku včetně protipovodňového hrzení ze strany dolní vody.

Vzdouvacími objekty vodního díla jsou pevný Šítkovský jez délky 280.38 m s přelivnou hranou na úrovni kóty 186.80 m n. m. a pevný Staroměstský jez délky 317.00 m s přelivnou hranou na úrovni kóty 185.44 m n. m. Účelem vodohospodářského díla je nakládání s vodami pro zajištění plavebních podmínek, zajištění povolených a smluvních odběrů podle příslušných povolení a stabilizace minimální hladiny včetně spádových poměrů říční trati. Jezové zdrže lze využívat i pro neřízenou rekreaci, sportovní rybolov a sportovní plavbu. Vodu zadržanou jezy je možno také omezeně využívat pro krátkodobé nadlepšování průtoků v úsecích toku pod vodním dílem v případech výskytu havarijního znečištění vod.

#### B.1.1.1. Šítkovský jez

Šítkovský jez představuje pevný dřevěný jez pražského typu s kamennou výplní. Přelivná hrana jezu, vystupující na úroveň kóty 186.80 m n. m., je tvořena dřevěnými trámy nasazenými na průběžné pilotové stěně z dřevěných beraněných pilot. Šikmá přelivná plocha jezu byla původně stabilizována dřevěnými rámy načepovanými na svislých pilotách. Jednotlivá pole rámu jsou vyplněna původními kamennými nebo novějšími betonovými deskami. Na protivodní i povodní straně jezového tělesa probíhají dřevěné pilotové stěny. V letech 1957 – 1959 byl jez zabezpečen na povodní straně zaberaněním ocelových štětovic a dřevěný rošt byl z velké části nahrazen železobetonovým roštem. Předpolí jezu bylo opevněno těžkým kamenným záhozem vytvářejícím šikmou náběhovou plochu.

Šikmá přelivná plocha jezového tělesa šířky 4.90 m je provedena ve sklonu 1 : 5. Líc jezového tělesa postupně klesá z úrovně kótě 186.80 m n. m. na kótu 185.82 m n. m. Půdorysně je jez lomený, zahrnující střední přímou část s bočními šikmými úseky zakončenými krátkými zavazovacími rameny. V ose toku přerušuje jezové těleso vorová propust šířky 12.0 m. Vorová propust má stupňovité dno o výšce jednoho stupně 0.12 m. Dno vorové propusti je vydlážděno kamennou dlažbou. Propust je zakončena betonovým prahem opevněným záhozem z lomového kamene. Její boční zdi jsou vybudovány z kyklopského zdiva. Šířka obou bočních pilířů vorové propusti činí 3.0 m. Koruna obou

pilířů vystupuje na kótu 188.50 m n. m. Propust je vybavena pohyblivým uzávěrem. Původní hydrostaticky ovládaný segment vorové propusti je nyní nahrazen klapkovým uzávěrem s místním třípolohovým ovládáním přímočarým hydromotorem poháněným pomocí přenosného agregátu.

#### B.1.1.2. Technická data Šítkovského jezu

Umístění jezu v ř. km	ř. km 54.139
Délka jezu včetně vorové propusti	280.38 m
Kóta koruny jezu	186.80 m n. m.
Průměrný spád	1.36 m
Délka vorové propusti	51.10 m
Světlost vorové propusti	12.00 m
Spád vorové propusti	1 : 44
Provizorní hrazení propusti z horní i dolní vody	ocelová plovoucí hradidla
Délka hradidel	12.00 m
Délka vzdutí	2.911 km
Zatopená plocha	83 ha
Objem jezové zdrže	2 281 000 m <sup>3</sup>

#### B.1.1.3. Staroměstský jez

Staroměstský jez představuje původní pevný dřevěný jez pražského typu s kamennou výplní. Na protivodní i povodní straně jezového tělesa probíhají dřevěné pilotové stěny. Šikmá přelivná plocha jezu je tvořena dřevěným rámem načepovaným na svislé piloty. Jez byl v letech 1964 – 1970 celkově opraven. Původní krycí žulové a betonové desky kazet rámu byly odstraněny včetně výplňového materiálu do hloubky 300 mm pod úroveň rámu a nahrazeny betonem. Prostor mezi horní, resp. dolní štětovnicovou stěnou jímky a jezovým tělesem byl vyplněn betonem. Štětové stěny zabraňují průsakům profilem jezu a chrání těleso proti podemletí. Nadjezí i podjezí Staroměstského jezu je stabilizováno těžkým kamenným záhozem.

Staroměstský jez je půdorysně proveden jako šikmý, se střední vorovou propustí šířky 12.00 m. Vorová propust má stupňovité dno opevněné žulovou dlažbou uloženou do betonového lože. Vorová propust je ukončena betonovým prahem. Boční zdi vorové propusti jsou vybudovány z kyklopského zdiva. Pilíře vorové propusti šířky 2.0 m jsou obloženy kamennými kvádry. Vorová propust je vybavena pohyblivým uzávěrem. Původní hydrostaticky ovládaný segment je nyní nahrazen klapkovým uzávěrem s místním



dvoupolohovým ovládáním přímočarým hydromotorem poháněným pomocí přenosného agregátu.

#### B.1.1.4. Technická data Staroměstského jezu

Umístění jezu v ř. km	ř. km 53.187
Délka jezu včetně vorové propusti	317.00 m
Kóta koruny jezu	185.44 m n. m.
Průměrný spád	0.94 m
Délka vorové propusti	25.00 m
Světlost vorové propusti	12.00 m
Spád vorové propusti	1 : 38
Provizorní hrazení propusti z horní i dolní vody	ocelová hradidla
Délka hradidel	12.00 m
Délka vzdutí	952 m
Zatopená plocha	24.82 ha
Objem jezové zdrže	607 958 m <sup>3</sup>

#### B.1.1.5. Plavební komory Smíchov

Plavební komory Smíchov jsou umístěny za sebou při levém břehu toku. Plavební komory jsou odděleny středními vzpěrnými vraty. Užité délka plavebních komor činí 95.50 m a 68.00 m nebo při současném použití obou komor 174.00 m. Šířka plavební komory v místě horního a dolního ohlaví dosahuje 11.00 m. V místě středních vrat je plavební komora široká 13.36 m. Uzávěry plavební komory představují vzpěrná vrata ovládaná hydraulickými lineárními pohony. Plnění a prázdnění plavební komory zajišťují dlouhé obtoky uzavírané tabulovými uzávěry. Uzávěry obtoků jsou ovládány hydraulickými lineárními pohony. Průměrný spád na plavebních komorách činí 2.30 m. Provizorní hrazení plavebních komor je prováděno pomocí ocelových plovoucích hradidel. Provizorní hrazení obtoků je řešeno pomocí ocelových tabulí.

#### B.1.1.6. Technická data plavebních komor Smíchov

Užitečná délka	95.00 m a 68.00 m
Celková užité délka plavebních komor	174.00 m
Šířka plavební komory u horních vrat	16.27 m
Šířka plavební komory u středních vrat	13.36 m
Šířka plavební komory u dolních vrat	11.00 m
Plnění a prázdnění plavebních komor	dlouhými obtoky
Průměrný spád	2.30 m



Uzávěry obtoků	tabulové
Provizorní hrazení plavební komory	plovoucími hradidly

#### B.1.1.7. Plavební kanály

Na levé straně říčního koryta prochází mezi Dětským ostrovem a objektem Malostranské vodárny horní plavební kanál délky 298.0 m. Šířka horního plavebního kanálu činí 15 – 35 m. Vjezd do horního plavebního kanálu je vybaven uzavírkou chránící plavební komory před velkými vodami a plovoucími ledy. Protipovodňová uzavírka je hrazena vzpěrnými vraty šířky 15.00 m s oboustranným provizorním hrazením. Ovládání vzpěrných vrat je mechanické. Levou zdí protipovodňové uzavírky prochází obtokový kanál hrazený tabulí, která je ovládána přímočarým hydromotorem pomocí přenosného agregátu.

Dolní plavební kanál délky 412 m je oddělen od říčního koryta dělicí zdí vedoucí až k Staroměstskému jezu. Na levé straně je dolní plavební kanál lemován Malostranským nábřežím. Šířka dolního plavebního kanálu činí 15 – 25 m.

#### B.1.1.8. Kanál Čertovka

Kanál Čertovka prochází levým břehem toku v úseku mezi plavebními komorami Smíchov a Karlovým mostem. Koryto kanálu odděluje od řeky ostrov Kampa. Kanál Čertovka o celkové délce 1125.04 m zahrnuje úsek otevřeného koryta a úsek zaklenutý. Otevřený úsek kanálu délky 712.00 m je veden mezi zaústěním do Vltavy pod Karlovým mostem a ulicí Říční. Zaústění otevřené části kanálu do Vltavy je vybaveno uzavírkou chránící území levého břehu před povodněmi. Krytá část napájecího kanálu o délce 413.04 m je proměnného průřezu. Na vtoku je kanál vybaven stavidlovým uzávěrem s elektromechanickým ovládáním. Před vyústěním zaklenuté části je vybudována protipovodňová uzavírka tvořená šoupátkem DN 1600. Uzávěr je umístěn v šachtě půdorysných rozměrů 3.0x2.5 m.

Provizorní zahrazení kanálu je možné provést na vtoku v revizní šachtě situované u středních vrat plavebních komor Smíchov a na výtoku ze zaklenutého úseku. Protipovodňovou uzavírku na výtoku do řeky lze rovněž provizorně uzavřít hliníkovými hradidly.

#### B.1.1.9. Plavební komora Mánes

Plavební komora Mánes se nachází na pravé straně toku, mezi Šítkovským jezem a Slovanským ostrovem. Jednoduchá plavební komora slouží k proplavování ze zdrže Šítkovského jezu do zdrže Staroměstského jezu. Užité délka plavební komory Mánes činí 55.00 m při šířce 11.00 m. Průměrný spád, který plavební komora překonává, dosahuje 1.36 m. Horní i dolní uzávěr plavební komory představují vzpěrná vrata ovládaná

hydraulicky. Provizorní zahrazení plavební komory umožňují ocelová plovoucí hradila. Plnění a prázdňení plavební komory umožňuje jeden dlouhý obtok vedený pravou zdí komory. Uzávěry obtoku jsou tabulové, ovládané hydraulickými pohony. Provizorní hrazení obtoků zajišťují ocelové tabule. Součástí díla jsou i nízké jezy pod budovami Mánes a Novotného lávka s přelivnými hranami na kótách 186.80 m n. m., resp. 185.44 m n. m.

#### **B.1.1.9.1. Technická data plavební komory Mánes**

Užitná délka	55.00 m
Šířka plavební komory	11.00 m
Průměrný spád	1.36 m
Uzávěry plavební komory	vzpěrná vrata
Provizorní hrazení plavební komory	plovoucími hradidly
Plnění a prázdňení plavební komory	jedním dlouhým obtokem
Uzávěry obtoku	tabulové
Provizorní hrazení obtoku	ocelovými tabulemi

#### **B.1.1.9.2. Služební budova**

Služební budova vodního díla je umístěna na dolním konci Dětského ostrova. Budovu představuje objekt o půdorysných rozměrech 16.15x9.20 m. Ve služební budově je umístěna kancelář vedoucího jezného, místnost pro službu, šatna, sociální zařízení, příruční sklad a zámečnická dílna. Nepodsklepená budova spočívá na základové desce, k níž je připevněna kotvami. Přívod vody do objektu zajišťuje vodovodní přípojka z veřejného vodovodního řadu. Přívod elektrické energie je řešen kabelovým kanálem vedeným po pravé straně plavební komory Smíchov. Přípojka je zakončena v rozvaděčích umístěných 600 mm nad úroveň terénu. Odpadní vody z objektu jsou svedeny do vyvážené jímky o rozměrech 3.00x7.50x3.00 m a objemu 65 m<sup>3</sup>. Jímka je umístěna v těsné blízkosti služební budovy.

#### **B.1.1.10. Manipulační plocha**

Nad služebním objektem je směrem proti proudu umístěna manipulační plocha o rozměrech 9.0x16.0 m. Manipulační plocha slouží pro svařování, bójkování a čištění hradicích tabulí a uzávěrů. Manipulační plocha je vydlážděna zámkovou dlažbou. Odvádění srážkových vod z manipulační plochy je řešeno zasakováním.

#### **B.1.1.11. Sklady**

Na části manipulační plochy jsou umístěny 4 garáže o půdorysných rozměrech 5.00x3.90 m. Garáže jsou založeny na základových pasech. V garážích se nacházejí sklady mechanizace, pohonných hmot, hydraulického oleje, barev a svářecí soupravy. Sklad, který

slouží k uložení látek vodám závadným dle § 39-42 zákona č. 254/2001 Sb., je vybaven nepropustnou podlahou se zvýšeným prahem, která plní funkci záchytné jímky.

#### **B.1.1.12. Velín plavební komory Smíchov**

Velín plavební komory Smíchov je umístěn na levém platu, zhruba uprostřed plavební komory. Půdorysné rozměry velínu jsou 4.00x6.30 m. Pata velínu se nachází na úrovni plata plavební komory, na kótě 189.10 m n. m. Přístup do velínu umožňuje venkovní přímé schodiště. Podlaha místnosti dispečerského pracoviště se nachází nad úrovní hladiny povodňového průtoku  $Q_{100}$ . Patní konstrukce objektu je vybavena vodotěsnými pancéřovými dveřmi. V patě je umístěn náhradní zdroj elektrické energie pro vodní dílo.

#### **B.1.1.13. Objekt obsluhy plavební komory Mánes**

Plavební komora Mánes se nachází na pravé straně toku, mezi Šítkovským jezem a Slovanským ostrovem. Objekt obsluhy plavební komory je umístěn na straně Slovanského ostrova. Provizorní objekt obsluhy tvoří stavební buňka vybavená základním vybavením potřebným k obsluze plavební komory. Výhledově se počítá s vybudováním trvalého objektu pro obsluhu plavební komory. Plato, včetně navazujících ploch ostrova, se nachází na úrovni kóty 189.10 m n. m.

### **B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Vzhledem ke skutečnosti, že stavba „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ představuje pouze rekonstrukci a doplnění již existujících konstrukcí Šítkovského jezu, není pro ni nutné vydání územního rozhodnutí.

### **B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Vzhledem ke skutečnosti, že stavba „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ představuje pouze rekonstrukci a doplnění již existujících konstrukcí Šítkovského jezu, které v současnosti vzhledem ke svému stavebně technickému stavu neodpovídají požadavkům na ně kladeným, je stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území i s platnou územně plánovací dokumentací.

### **B.1.4. Výjimky z obecných požadavků na využití území**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky a v rozsahu a obsahu dle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění (dále „stavební zákon“) a vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Návrh rekonstrukce Šítkovského jezu je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

### **B.1.5. Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek**

Požadavky dotčených orgánů státní správy, vznesené v rámci stavebního řízení pro stavbu „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“, byly do projektové dokumentace zapracovány.

### **B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů**

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno poměrně velké množství nejrůznějších průzkumů, z nichž jsou uvedeny dále pouze ty nejdůležitější.

#### **B.1.6.1. Geologické podklady**

Inženýrskogeologická rešerše se zhodnocením geologických poměrů pro potřeby rekonstrukce Šítkovského jezu byla vypracována průzkumným oddělením společnosti AQUATIS a.s. v lednu roku 2018.

##### **B.1.6.1.1. Geologické poměry**

Předkvarterní podloží lokality je budováno prvohorními horninami komplexu pražského ordovika. Sondáží byl ověřen jeho povrch tvořený zvětralými nebo navětralými černošedými břidlicemi libeňskými a v podloží řevnickými křemenci bělošedě zbarvenými. Dále pak byla zjištěna povrchová vrstva tmavě šedých břidlic dobrotivských. Libenské břidlice jsou málo odolné vůči zvětrávání, což je příčinou jejich úplného rozložení na eluvium, které má charakter hlíny jílovité pevné konzistence. Povrchová zóna břidlic dobrotivských je většinou tvořena polopevnou, místy až tvrdou horninou, prostoupenou hustou sítí puklin. Nejodolnější horninou podloží jsou tvrdé, poměrně málo rozpukané křemence řevnické, (dříve označované jako drabovské), s málo mocnou povrchovou zónou výrazněji porušenou zvětráváním. V jílovitém souvrství tyto horniny vytvářejí několik desítek metrů mocné lavicovité polohy, které do jisté míry ovlivňují morfologii povrchu horninového podloží.

Podle vrtů, které byly hloubeny v korytě Vltavy v blízkosti Jiráskova mostu, se povrch břidlic nachází v úrovních 172.00 m n. m. až 179.00 m n. m. Povrch je nerovný, přičemž přibližně od poloviny šířky koryta stoupá k pravému břehu Vltavy. Podle geologického řezu č. 2, který je veden po toku Vltavy, stoupá povrch břidlic od Jiráskova mostu od kóty 176.00 m n. m., směrem ke Šítkovskému jezu na kótu 180.00 m n. m. Mocnost zcela zvětralé vrstvy horniny charakteru jílovité zeminy se pohybuje v rozmezí 0.10 až 0.90 m. křemence jsou již ve své přípovrchové vrstvě odolné. Převažující sklon vrstev je 40-70° k jihovýchodu až jihu. Při hloubení zářezů a výkopů ve vrstevnatých horninách je nutno brát ohled na sklon vrstev a větších puklin, tzv. sjíždění vrstev. Nepříznivou vlastností jílovitých břidlic je náchylnost k namrzání a rozbídnutí po nasycení vodou.

#### B.1.6.1.2. Kvarterní sedimenty

Na březích Vltavy je současný terén upraven 1.50 až 10.30 m mocnou vrstvou nehomogenní, ulehlé a zkonsolidované navážky, ve které se střídají různě mocné vrstvy hlín s příměsí písku a úlomků kamene, štěrku písčitých a hlinitých. Často jsou zastoupeny úlomky stavebních materiálů v různém stupni zvětrání, nebo rozkladu – cihly, střešní krytina, zbytky dřev. Podíl kamenitých zbytků ve vrstvě navážek představuje cca 20 - 60%.

V podloží vrstvy navážek jsou uloženy jemnozrnné povodňové holocenní sedimenty o mocnostech 0.80 - 2.70 m. Jsou to hlíny písčité a silně hlinité písky s humózními zbytky. Jejich povrch zřejmě představuje úroveň původního povrchu terénu. V jemnozrnné zemině mohou být přimíseny valouny štěrku v množství 50 - 70%.

Povrch údolní vltavské terasy se nachází v hloubce 0.20 – 9.0 m pod současným terénem. Terasa je tvořena štěrky o průměrné velikosti valounů 10 – 15 cm, občasné až přes průměr vrtu, tj. více než 35 cm. Výplň mezer mezi valouny je písek většinou středně až hrubě zrnitý. Mocnost nesoudržných sedimentů údolní terasy, převážně štěrku, se pohybuje v rozmezí 5 až 12 m, přičemž největší mocnosti se nacházejí při levém břehu Vltavy.

#### B.1.6.1.3. Hydrogeologické poměry

Nejdůležitější vrstvou pro akumulaci a vedení podzemní vody jsou průlinově propustné štěrky údolní terasy, které jsou v přímé hydraulické souvislosti s vodou povrchovou v korytě Vltavy. Propustnost štěrku byla ověřena 10 denní čerpací zkouškou na archívním hydrovrtu HJ 103, jehož hloubka činila 11.0 m. Vyhlouben byl na levém břehu Vltavy nad Jiráskovým mostem v místě loděnice Slávie v k.ú. Praha 5. Propustnost terasových štěrku byla stanovena koeficientem filtrace  $k_f = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ , tj. podle Jetelovy klasifikace propustnosti hornin II. třída – horniny silně propustné. Nadložní písčito prachovité zeminy mají propustnost o řád nižší –  $1 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ . Hrubozrnné štěrky údolní terasy jsou jediným souvislým hydrogeologickým celkem v Praze, kde se dosahuje významné vydatnosti čerpacích vrtů, např. studny Smíchovského pivovaru 8 – 16 l.s<sup>-1</sup>. Hladina podzemní vody se uvádí v rozmezí kót 186.50 – 187.50 m n. m. Úroveň hladiny je ovlivněna nadržáním Šítkovského jezu (186.80 m n. m.), v podjezí pak nadržáním jezu Staroměstského, jehož koruna se nalézá na kótě 185.40 m n. m.

**B.1.6.1.4. Dokumentace archívních sond****B.1.6.1.4.1. Archívní sonda V I.**

Kóta terénu: 189.175 m n. m. - Jiráskův most, vrt na smíchovském břehu z r. 1928.

0.00 – 0.10 m	dlažba
0.10 – 1.20 m	žlutý hrubý štěrk a písek
1.20 – 3.80 m	štěrk s pískem
3.80 – 4.10 m	žulový balvan
4.10 – 12.20 m	hrubý štěrk s pískem
12.20 – 13.10 m	zvětralá břidlice
13.10 – 13.85 m	pevné břidlice

Hladina podzemní vody 28.2.1928: 188.03 m n. m.

**B.1.6.1.4.2. Archívní sonda V II.**

Kóta terénu: 184.60 m n. m. - Jiráskův most, vrt v místě 1. pilíře od smíchovského břehu.

0.00 – 9.30 m	štěrk s pískem
9.30 – 9.60 m	zvětralá břidlice
9.60 – 10.45 m	pevná břidlice

Hladina podzemní vody 3.2.1928: 187.41 m n. m.

**B.1.6.1.4.3. Archívní sonda V III.**

Kóta terénu: 185.54 m n. m. - Jiráskův most, vrt v místě 2. pilíře od smíchovského břehu.

0.00 – 2.00 m	těleso starého jezu
2.00 – 9.50 m	hrubý štěrk s pískem
9.50 – 12.55 m	křemenec

Hladina podzemní vody 29.3.1928: 187.50 m n. m.

**B.1.6.1.4.4. Archívní sonda V IV.**

Kóta terénu: 184.11 m n. m. - Jiráskův most, vrt v místě 3. pilíře od smíchovského břehu.

0.00 – 5.00 m	hrubý štěrk
5.00 – 6.05 m	žlutý jemný písek s oblázky
6.05 – 8.90 m	tmavě žlutý hrubý štěrk s pískem a drobnými valouny

8.90 – 9.40 m      zvětralé břidlice

9.40 – 10.15 m    pevné břidlice

Hladina podzemní vody 12.3.1928: 187.40 m n. m.

**B.1.6.1.4.5. Archívní sonda V V.**

Kóta terénu: 183.72 m n. m. - Jiráskův most, vrt v místě 4. pilíře od smíchovského břehu

0.00 – 1.40 m      hrubý štěrk s valouny

1.40 – 2.00 m      balvan a dubová pilota

2.00 – 4.90 m      hrubý štěrk s valouny

4.90 – 5.60 m      zvětralé břidlice

5.60 – 6.50 m      pevné břidlice

Hladina podzemní vody 15.3.1928: 187.42 m n. m.

**B.1.6.1.4.6. Archívní sonda V VI.**

Kóta terénu: 183.88 m n. m. - Jiráskův most, vrt v místě 5. pilíře od smíchovského břehu.

0.00 – 6.00 m      hrubý štěrk s pískem a valouny

6.00 – 6.35 m      zvětralé břidlice

6.35 – 7.10 m      pevné břidlice

Hladina podzemní vody 19.3.1928: 187.38 m n. m.

**B.1.6.1.4.7. Archívní sonda V VII.**

Kóta terénu: 187.80 m n. m. - vrt v novoměstském břehu - z r. 1928.

0.00 – 0.15 m      dlažba

0.15 – 2.35 m      hrubý štěrk

2.35 – 2.65 m      bahnitý náplav

2.65 – 9.10 m      hrubý štěrk s valouny

9.10 – 9.40 m      zvětralé břidlice

9.40 – 10.10 m    pevné břidlice



#### **B.1.6.1.4.8. Archívní sonda V5030**

Kóta terénu: 194.93 m n. m.

0.00 – 0.20 m	dlažební kostky, vozovka
0.20 – 1.50 m	tmavě hnědošedá hlinito kamenitá navážka s úlomky křemene, vápence, cihel, vel. až 30 cm
1.50 – 2.00 m	hnědý, jemně až středně zrnitý písek zrna 0.5 - 1.0 mm, slídnatý, zahliněný
2.00 – 3.20 m	světlehnědý štěrk písčitý s valouny křemene o velikosti až 30 cm. Písčitá frakce středně zrnitá, slabě hlinitá
3.20 – 4.00 m	světlehnědý písek hrubozrný s příměsí štěrku, valouny 5 - 7 cm
4.00 – 7.60 m	světlehnědý štěrk písčitý s valouny křemene, křemence, bulžníku velikosti až 30 cm, písčitá frakce hrubozrná
7.60 – 8.70 m	tmavě šedý štěrk písčitý s dlátovanými valouny velikosti až 20 cm, písčitá frakce velikost zrna 5 mm – drobný štěrčík
8.70 – 8.90 m	rezavě hnědý štěrk písčitý s valouny do 10 cm a s plochými úlomky břidlic skalního podloží
8.90 – 9.20 m	rezavě hnědošedá, prachovitě písčitá břidlice, zvětralá, limonitizovaná, tence lupenitě odlučná
9.20 – 10.20 m	tmavě šedá, slabě namodralá prachovitě písčitá břidlice, navětralá, jemně slídnatá, na puklinách s povlaky limonitu, tence lupenitě až destičkovitě odlučná

Podzemní voda naražená – 8.70 m.

Podzemní voda ustálená – 8.34 m (186.59 m n. m.)

#### **B.1.6.1.4.9. Archívní sonda V11**

Kóta terénu: 187.82 m n. m.

0.00 – 0.40 m	dlažba s písčitým podsypem
0.40 – 3.70 m	navážka nehomogenní, ulehlá – nepravidelně mocné polohy hlíny s jílovitou a písčitou příměsí úlomků kamene, cihel, střešní krytiny, apod.

- 3.70 – 5.40 m černošedý bahenní náplav – jílovitá hlína s humózní příměsí měkké konzistence s obsahem drobného štěrku s valouny do 8 cm a jejich odhadnutým množstvím asi 40 %
- 5.40 – 6.50 m hnědošedý štěrk s písčitou až hlinitopísčitou mezerní výplní, průměrná velikost valounů 1 – 8 cm, jejich množství cca 70-80 %. Písčitá frakce je středně a hrubě zrnitá
- 6.50 – 11.80 m šedý hrubý až balvanitý štěrk s písčitou výplní mezer, průměr valounů 10 – 15 cm, občasné až přes průměr vrtu 35 cm. Písčitá frakce převážně hrubě zrnitá, vrstva je značně ulehlá
- 11.80 – 12.70 m eluvium břidlice charakteru černošedé jílovité hlíny pevné konzistence s drobnými hrudkovitými úlomky a střípky zvětralé horniny
- 12.70 – 14.00 m černá až tmavě černošedá jílovitá břidlice silně navětralá, po rozrušení horniny dlátováním byly vytěženy úlomky průměru 0.50 – 3.00 cm – lze je lámat v ruce, nebo slabým úderem kladiva

Podzemní voda ustálená – 0.80 m (187.42 m n. m.)

#### **B.1.6.1.4.10. Archivní sonda V13**

Kóta terénu: 188.38 m n. m.

- 0.00 – 0.40 m dlažba s písčitým podsypem
- 0.40 – 4.00 m navážka nehomogenní ulehlá. Často se střídají polohy kamene (kvarcit, opuka, valouny tvrdých břidlic, fragmenty zvětralých břidlic a pálené krytiny) s polohami hlinitého písku a hlín většinou s písčitou příměsí
- 4.00 – 5.30 m šedohnědý štěrk drobný, s hlinitopísčitou mezerní výplní, valouny mají průměrnou velikost 3-8 cm, asi 50-70 %. Písčitá frakce je středně a hrubě zrnitá
- 5.30 – 8.50 m šedý štěrk hrubý až balvanitý s písčitou mezerní výplní, průměrná velikost valounů je 10-15 cm, max. přesahuje průměr vrtu 35 cm. Množství valounového materiálu odhadujeme na 70-80 %, písčitá frakce většinou hrubozrná
- 8.50 – 9.20 m eluvium břidlice černého zbarvení, charakteru jílovité hlíny pevné konzistence, se střípky polopevné horniny
- 9.20 – 10.00 m tmavě šedá navětralá tvrdá prachovitě jílovitá břidlice, velikost fragmentů po narušení dlátováním je 1 - 4 cm a lze je rozpojovat středně

silným úderem kladiva. Na některých puklinových plochách horninových úlomků jsou patrné ohlasy, dokumentující tektonický pohyb horninového masívu

Podzemní voda ustálená – 1.40 m (187.38 m n. m.)

**B.1.6.1.4.11. Archívní sonda V15**

Kóta terénu: 192.26 m n. m.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 0.00 – 0.40 m   | dlažba s písčitým podsypem   |
| 0.40 – 7.50 m   | navážka nehomogenní, ulehlá, převážně charakteru stavebního odpadu (úlomky navětralých cihel s hlinitou mezerovou výplní a s drobivou vápenato písčitou maltou)                                |
| 7.50 – 8.90 m   | černo šedý, mírně zapáchající bahenní náplav charakteru humózní hlíny jílovité, měkké až tuhé konzistence, se slabou písčitou příměsí – patrně povrchová zóna příbřežní vltavské náplavky      |
| 8.90 – 10.20 m  | šedohnědý štěrk s písčitou, místy až hlinitopísčitou mezerou výplní, valouny o průměrné velikosti 2-10 cm, (občas až přes 20 cm) asi 50-70 %, písčitá frakce středně až hrubě zrnitá           |
| 10.20 – 12.30 m | šedý štěrk hrubý s písčitou výplní mezer, průměrná velikost valounů 10-15 cm, občas přes 35 cm, celkové množství valounové frakce je dle odhadu 70-80 %, písčitá výplň středně až hrubě zrnitá |
| 12.30 – 12.80 m | eluvium břidlice charakteru černošedé jílovité hlíny pevné konzistence s drobnými střípky zvětřelé horniny   |
| 12.80 – 13.00 m | silně navětralá polopevná jílovitá břidlice, drobné fragmenty lze rozpojovat slabým úderem kladiva   |

Podzemní voda ustálená – 5.31 m (187.35 m n. m.)

**B.1.6.1.4.12. Archívní sonda J218**

Kóta terénu: 189.92 m n. m.

- |               |   |
|---------------|---|
| 0.00 – 0.70 m | konstrukce vozovky – štěrkopísek a hubený beton s živičnou drtí na povrchu  |
| 0.70 – 3.20 m | navážka nehomogenní, ulehlá, konsolidovaná, střídají se polohy hlín s písčitou příměsí a obsahem opukových bloků s vrstvami zvětřelých cihel a dřevitým stavebním odpadem |

3.20 – 3.90 m	hnědá hlína tuhá se slabou písčitou příměsí
3.90 – 4.70 m	černošedý náplav charakteru jílovití hlíny měkké až tuhé, s výrazně humózní příměsí a obsahem jemného až středního písku
4.70 – 6.00 m	rezavě šedohnědý středně až hrubě zrnitý písek silně hlinitý, polosoudržný, s obsahem valounů 0.5 – 5.0 cm v množství 10-15 %
6.00 – 7.00 m	dtto, se štěrkem, průměrná velikost valounů 1-10 cm v množství 30-40 %
7.00 – 9.70 m	šedý až nazelenale šedý štěrk se středním až hrubým pískem, valouny o průměrné velikosti 2-15 cm v množství 50-60 %. Písčítá frakce se slabou hlinitou příměsí
9.70 – 13.30 m	dtto, s výrazným obsahem hlinité frakce, mezerní výplň je polosoudržná až soudržná
13.30 – 15.00 m	černošedá, zvětralá až silně navětralá jílovitá břidlice, střípkovitě a drobně ploše úlomkovitě rozpadavá, asi do 13.70 m s jílovitým (eluviálním) tmelem. Horninové fragmenty jsou v ruce snadno lámatelné

Podzemní voda ustálená – 2.80 m (187.12 m n. m.)

#### **B.1.6.1.4.13. Archívní sonda J220**

Kóta terénu: 191.83 m n. m.

0.00 – 0.50 m	korunní kámen rezavě šedý, středně zrnitý prokřemenělý pískovec, tvrdý, kompaktní
0.50 – 6.50 m	konstrukce tělesa zdi – asi 50-60 % kameniva, 40-50 % hrubozrnné vápenocementové zálivkové směsi, těleso je prostoupeno středně hustou, místy hustou sítí trhlin s průměrnou vzdáleností 8 - 15, resp. 4 – 10 cm. V zónách 0.5-1.5, 3.0–3.2 a 5.9–6.2 m je zdívo značně porušeno (vesměs převažuje zálivkové pojivo) a vytěžené fragmenty dosahují velikosti 1-4 cm
6.50 – 8.60 m	šedohnědý písek s hlinitou příměsí až písčítá hlína s obsahem drobných valounů

**B.1.6.1.4.14. Archívní sonda HJ103**

Kóta terénu: 189.83 m n. m.

0.00 – 1.70 m	navážka - písčitá hlína, popelovina, hlinitý písek s balvanitým štěrkem
1.70 – 6.80 m	navážka – základové zdivo historického objektu, z kameniva vyskládaná konstrukce v hl. 2.0-4.0 m s vápeno písčitým pojivem
6.80 – 9.00 m	šedý štěr s hlinitopísčitou výplní mezer, valouny o velikosti 1-8 cm v množství asi 40 %, písčitá frakce středně a hrubě zrnitá
9.00 – 11.00 m	dtto, valouny o velikosti do 15 cm, množství asi 60-70 %

**B.1.6.2. Geodetické podklady**

Podklady použité pro zpracování dokumentace:

- ❑ Praha, Šítkovský jez, Vltava ř. km 54.14 – polohopisný a výškopisný plán zpracovaný společností Gema – geodetické práce v červnu roku 2016.
- ❑ Podrobné geodetické zaměření Šítkovského jezu s bezprostředním okolím provedené geodetickou skupinou společnosti AQUATIS a.s. v květnu roku 2018.
- ❑ Účelová mapa Šítkovského jezu s podrobným výškopisným a polohopisným zaměřením v souřadnicovém systému JTSK v měřítku 1 : 200.
- ❑ Základní vodohospodářské mapy ČR 1 : 50 000
- ❑ Státní mapy 1 : 10 000 odvozené
- ❑ Katastrální mapy 1 : 2 000

**B.1.6.3. Hydrologické poměry**

Hydrologické poměry lze charakterizovat údaji uvedenými v manipulačním řádu pro vodní dílo Smíchov na Vltavě. Základní charakteristická data pro profil Smíchov byla poskytnuta Českým hydrometeorologickým ústavem, pobočka Praha dopisem č.j. 1198/07/J. Data jsou zpracována pro období 1931 – 1980.

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| ❑ Číslo hydrologického pořadí       | 1 – 12 -01 - 023   |
| ❑ Tok                               | Vltava   |
| ❑ Plocha povodí                     | 26 964. 274 m <sup>2</sup>                                 |
| ❑ Průměrná dlouhodobá roční srážka  | $P_a = 645 \text{ mm}$                                     |
| ❑ Průměrný dlouhodobý roční průtok: | $Q_a = 148.0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$              |
| ❑ Koeficient odtoku                 | 0.27   |
| ❑ Specifický odtok                  | $q = 5.48 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$ |

□ Třída údajů

 $Q_{Md}$  II,  $Q_N$  III

M - denní průtoky $Q_{Md}$ neovlivněné v $m^3 \cdot s^{-1}$ – období 1931 - 1980							
30	60	90	120	150	180	210	dní
335.10	232.00	180.00	147.00	122.00	103.00	87.40	$m^3 \cdot s^{-1}$

;

M - denní průtoky $Q_{Md}$ v $m^3 \cdot s^{-1}$ neovlivněné v $m^3 \cdot s^{-1}$ – období 1931 - 1980							
240	270	300	330	355	364	dní	Tř.
73.80	61.90	50.70	39.50	27.40	21.00	$m^3 \cdot s^{-1}$	II

Minimální průtoky jsou ovlivněny hospodařením Vltavské kaskády, minimální odtok z vodního díla Vrané činí  $Q_{min} = 40 m^3 \cdot s^{-1}$ .

M - denní průtoky $Q_{Md}$ ovlivněné v $m^3 \cdot s^{-1}$ – období 1931 - 1980							
30	60	90	120	150	180	210	dní
304.00	220.00	180.00	150.00	127.00	112.00	99.80	$m^3 \cdot s^{-1}$

M - denní průtoky $Q_{Md}$ v $m^3 \cdot s^{-1}$ neovlivněné v $m^3 \cdot s^{-1}$ – období 1931 - 1980							
240	270	300	330	355	364	dní	Tř.
89.00	78.30	67.70	58.50	47.40	37.00	$m^3 \cdot s^{-1}$	II

N – leté průtoky $Q_N$ v $m^3 \cdot s^{-1}$							
1	2	5	10	20	50	100	roků
860	1220	1772	2232	2730	3452	4037	$m^3 \cdot s^{-1}$

#### B.1.6.4. Projektové podklady

- Oprava Šítkovského jezu – prováděcí projektová dokumentace vypracovaná Povodím Vltavy, státní podnik v lednu 2004.
- Manipulační řád pro vodní dílo Smíchov vypracovaný centrálním vodohospodářským dispečinkem a útvarem technickoprovozním Povodí Vltavy, státní podnik, schválený Magistrátem hlavního města Prahy, odborem ochrany prostředí v dubnu 2008 a revidovaný v srpnu 2013.
- Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu, projektová dokumentace pro stavební povolení vypracovaná společností AQUATIS a.s. v červenci 2018.

- ❑ Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu, projektová dokumentace pro provádění stavby vypracovaná společností AQUATIS a.s. v červenci 2020.

#### **B.1.6.5. Ostatní podklady**

- ❑ Fotodokumentace pořízená zpracovatelem dokumentace v květnu 2018.
- ❑ Výpisy z katastru nemovitostí 10.07.2020.
- ❑ Závěrečná zpráva o georadarovém měření na přelivné ploše Šítkovského jezu v Praze, Vltava ř. km 54.14 provedeném společností ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika v září 2016.
- ❑ Zápis z prohlídky konstrukce Šítkovského jezu provedené v rámci kontrolní činnosti pracovníky Povodí Vltavy, státní podnik dne 21. a 24. 7. 2015.
- ❑ Vyjádření k výsledkům prohlídky Šítkovského jezu a Staroměstského jezu provedené společností VODNÍ DÍLA – TBD a.s. dne 9.9.2015.
- ❑ Ročenka č. 3 Povodí Vltavy, státní podnik – opravy Staroměstského a Šítkovského jezu v letech 1967 – 1968.
- ❑ Ročenka č. 4 Povodí Vltavy, státní podnik – úpravy ve zdrži Staroměstského jezu a opevnění podjezí Šítkovského jezu prováděné v letech 1969 – 1970.
- ❑ Podklady pro návrh stanovení záplavových území  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a aktivní inundace  $Q_{100}$  vypracované společností DHI Hydroinform a.s.

#### **B.1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ se bude provádět přímo v areálu vodního díla Smíchov, v místě stávajícího pevného jezu. Stavba se bude nacházet na území hlavního města Prahy, v katastrálních územích Smíchov a Nové Město. Dotčené pozemky v katastrálním území Smíchov se nacházejí v památkové rezervaci umístěné na památkově chráněném území. Dotčené pozemky stavbou v katastrálním území Nové Město se nacházejí v památkové rezervaci.

Vzhledem k omezené rozloze staveniště soustředěného pouze do koryta toku v těsné blízkosti stávajícího pevného jezu, nedojde v rámci stavby ke kontaktu s trasami nadzemních ani podzemních inženýrských sítí, které procházejí mimo prostor vodního díla, tudíž zůstávají za hranicemi navrhovaného ohraničení stavby. V širším okolí stavby jsou na levém břehu toku vedeny sítě technické infrastruktury ulicemi Nábřeží a Janáčkovo nábřeží s připojením provozovny restaurace umístěné na Dětském ostrovu po lávce propojující nábřeží s Dětským ostrovem. Na pravém břehu řeky Vltavy jsou vedeny sítě



technické infrastruktury po Masarykově nábřeží s připojením objektu Mánes propojujícím nábřeží se Slovanským ostrovem.

### B.1.8. Poloha stavby vzhledem k záplavovému území

Rekonstrukce Šítkovského jezu nacházejícího se v ř. km 54.140 řeky Vltavy bude realizována přímo v korytě toku. Navazující území pravého i levého břehu Vltavy je však chráněno linií protipovodňové ochrany realizované v rámci stavby Protipovodňových opatření na ochranu hlavního města Prahy. Údaje o příslušných vodních stavech a rychlostech proudění byly převzaty z materiálů „Podklady pro návrh stanovení záplavových území  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a aktivní inundace  $Q_{100}$  zpracované společností DHI Hydroinform a.s.

*Výstupy matematického modelu průchodu povodňových průtoků  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a  $Q_{2002}$*

ř. km	$Q_5$	$Q_{20}$	$Q_{100}$	$Q_{2002}$	popis
51.10	184.75	186.09	188.02	189.87	Pod Helmovským jezem
51.20	186.58	186.69	188.06	189.79	Nad Helmovským jezem
51.30	186.59	186.71	188.12	189.84	Botel Albatros
51.40	186.63	186.78	188.19	189.90	Pod Švermovým mostem
51.50	186.65	186.83	188.23	189.92	Nad Švermovým mostem
51.60	186.67	186.87	188.26	189.94	
51.70	186.69	186.90	188.28	189.94	
51.80	186.71	186.96	188.33	189.98	
51.90	186.74	187.01	188.40	190.05	
52.00	186.75	187.05	188.44	190.10	
52.10	186.76	187.07	188.46	190.12	
52.15	186.78	187.11	188.51	190.18	Pod Čechovým mostem
52.25	186.83	187.24	188.66	190.35	Nad Čechovým mostem
52.30	186.90	187.36	188.82	190.53	
52.40	186.93	187.42	188.90	190.62	
52.50	186.94	187.44	188.92	190.63	
52.60	186.96	187.49	188.98	190.70	
52.65	186.98	187.52	189.02	190.75	Pod Mánesovým mostem
52.80	187.02	187.60	189.14	190.91	Nad Mánesovým mostem

ř. km	Q <sub>5</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>2002</sub>	popis
52.90	187.04	187.65	189.20	191.02	
53.00	187.07	187.69	189.28	191.13	Pod Karlovým mostem
53.10	187.22	187.99	189.58	191.38	Nad Karlovým mostem
53.20	187.22	187.99	189.59	191.41	Pod Staroměstským jezem
53.30	187.51	188.27	189.70	191.48	Nad Staroměstským jezem
53.40	187.51	188.28	189.74	191.51	
53.50	187.52	188.29	189.74	191.52	Otevřený kanál Čertovka
53.55	187.52	188.28	189.73	191.51	Pod mostem Legií
53.70	187.59	188.38	189.91	191.61	Nad mostem Legií
53.80	187.60	188.40	189.86	191.66	
53.90	187.66	188.50	189.98	191.74	Špička Střeleckého ostrova
54.00	187.69	188.56	190.03	191.79	
54.20	187.72	188.60	190.08	191.83	
54.28	187.77	188.70	190.18	191.92	Pod Šítkovským jezem
54.35	188.81	189.51	190.47	191.94	Nad Šítkovským jezem
54.40	188.86	189.60	190.58	192.06	Nad Jiráskovým mostem
54.50	188.89	189.64	190.62	192.08	
54.60	188.90	189.65	190.64	192.09	
54.75	188.91	189.68	190.67	192.12	Nad Palackého mostem
54.80	188.92	189.68	190.68	192.13	

### B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Rekonstrukce Šítkovského jezu bude prováděna uvnitř ochranné jímky budované po etapách v úsecích délky cca 50 m. Okolní pozemky nebudou stavbou přímo dotčeny. Nepřímo bude ovlivněna prováděním stavebních prací horní část Dětského ostrova včetně restauračních zařízení zde umístěných, vjezd do horního plavebního kanálu plavební komory Smíchov a plavební komora Mánes.

Pro stavbu budou většinou využity pozemky pod stávajícím objektem jezu, které představují zastavěné, případně vodní plochy v majetku České republiky s právem

hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik. V katastrálním území Smíchov (729051) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 5077/1, 5077/4 a 5077/3. Pozemky parc. č. 5077/1 a 5077/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 5077/4 představuje zastavěnou plochu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Smíchov dotčen pozemek parc. č. 5071, který představuje ostatní plochu využívanou jako zeleň. V katastrálním území Nové Město (727181) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 2524/1, 2524/4 a 2524/3. Pozemky parc. č. 2524/1 a 2524/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 2524/4 představuje zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba jezu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Nové Město dotčen pozemek parc. č. 2409/4, který představuje rovněž zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba určená k plavebním účelům.

Okolní stavby a pozemky nebudou v průběhu provádění stavebních prací zatíženy staveništní dopravou, protože tato bude realizována výhradně po vodě. Veškeré stavební práce budou prováděny ve vnitřních prostorech ochranných jímek nebo budou realizovány z pracovních plošin vyvážaných a zakotvených plavidel. Dovoz ocelových štětovnic a betonů v objemu 1442 m<sup>3</sup> potřebných pro výstavbu nových železobetonových konstrukcí jezu bude zajištěn nákladními čluny po toku. Zemní a kamenitý materiál z výkopů pro konstrukce jezového předpolí, trámů přelivné a odtrhové hrany jezu bude v objemu 1044 m<sup>3</sup> odvážen čluny k recyklaci nebo ukládán na skládku. Vytěžené materiály kamenných záhozů budou po pročištění zpětně použity v objemu 3117 m<sup>3</sup> pro konstrukce nových záhozů. Množství vybouraných sutí bude v rámci rekonstrukce Šítkovského jezu dosahovat 961 t.

#### **B.1.10. Požadavky na asanace, demolice a kácení**

Vlastní rekonstrukci Šítkovského jezu bude předcházet vybudování ochranných jímek. Zřízení ochranných jímek bude prováděno stejně jako rekonstrukce jezu po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délce cca 50 m. V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby chráněných dočasnou konstrukcí dolní a horní jímky. Jednotlivé etapy stavby vzájemně oddělí příčné úseky jímky směřující k jezovému tělesu. Po ukončení stavebních prací prováděných v rámci konkrétní etapy se konstrukce jímky demontuje a následně použije v následující etapě stavby.

V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa

rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku. V rámci stavby není navrženo žádné provádění asanací ani bourání stávajících stavebních objektů. Rovněž se vzhledem k provádění stavebních prací uvnitř říčního koryta nepředpokládá kácení dřevin ani keřových porostů.

### **B.1.11. Požadavky na zábory ZPF a PFL**

V rámci oddílu B.1.14. souhrnné technické zprávy projektové dokumentace je uveden kompletní přehled všech pozemků dotčených rekonstrukcí Šítkovského jezu i s uvedením rozsahu záborů. Pro stavbu budou většinou využity pozemky pod stávajícím objektem jezu, které představují zastavěné, případně vodní plochy v majetku České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik. V katastrálním území Smíchov (729051) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 5077/1, 5077/4 a 5077/3. Pozemky parc. č. 5077/1 a 5077/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 5077/4 představuje zastavěnou plochu. Dočasným zábořem bude v katastrálním území Smíchov dotčen pozemek parc. č. 5071, který představuje ostatní plochu využívanou jako zeleň. V katastrálním území Nové Město (727181) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 2524/1, 2524/4 a 2524/3. Pozemky parc. č. 2524/1 a 2524/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 2524/4 představuje zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba jezu. Dočasným zábořem bude v katastrálním území Nové Město dotčen pozemek parc. č. 2409/4, který představuje rovněž zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba určená k plavebním účelům.

Na plochách navrhovaných trvalých i dočasných záborů stavby nedojde k zábořům pozemků chráněných v rámci zemědělského půdního fondu ani pozemků plnících funkci lesa.

### **B.1.12. Územně technické podmínky**

#### **B.1.12.1. Napojení na dopravní infrastrukturu**

Objekty Šítkovského jezu nebudou napojeny na dopravní infrastrukturu. Příjezd do prostoru stavby bude zajištěn pouze po vodě. Veškeré stavební práce budou prováděny ve vnitřních prostorech ochranných jímek nebo budou realizovány z pracovních plošin vyvážaných a zakotvených plavidel. Dovoz ocelových štetovnic a betonů v objemu 1442 m<sup>3</sup> potřebných pro výstavbu nových železobetonových konstrukcí jezu bude zajištěn nákladními čluny po toku. Vybourané suti budou z prostoru staveniště odváženy plavidly

k recyklaci a nebo k uložení na řízené skládky. Objem vybouraných sutí bude v rámci rekonstrukce Šítkovského jezu dosahovat 961 t. Zemní a kamenitý materiál z výkopů pro konstrukce jezového předpolí, trámů přelivné a odtrhové hrany jezu bude v objemu 1044 m<sup>3</sup> odvážen čluny k recyklaci nebo ukládán na skládku.

#### B.1.12.2. Napojení na technickou infrastrukturu

Vlastní těleso Šítkovského jezu není vybaveno žádným technologickým zařízením vyžadujícím připojení jezu na rozvody technické infrastruktury. Vorová propust nacházející se ve střední části profilu jezu je hrazena pohyblivou klapkou ovládanou lineárním hydromotorem poháněným pomocí mobilního agregátu. Výhledově se počítá s propojením systému řízení plavební komory Mánes s velínem plavebních komor Smíchov. Toto propojení bude řešeno ovládacími a sdělovacími kabely protaženými chráničkovou trasou vedenou tělesem Šítkovského jezu. Propojení pravého břehu s levým umožní dvojice plastových kabelových chrániček Ø 200 mm uložená v nové konstrukci jezového předpolí v rámci rekonstrukce Šítkovského jezu. Kabelová chráničková trasa bude na pravém i levém břehu ukončena revizními šachtami vybudovanými ve stávajících jezových pilířích. Revizní šachty budou vybetonovány i v pilířích vorové propusti uprostřed jezového profilu. Dočasné napojení staveniště na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno mobilními dieselovými agregáty umístěnými na plavidlech zhotovitele.

#### B.1.13. Časové a věcné vazby stavby

Realizace rekonstrukce Šítkovského jezu není časově ani věcně vázána. Pouze provádění ochranných jímek by nemělo probíhat v období zvýšeného nebezpečí výskytu povodňových průtoků. Výstavba železobetonových konstrukcí jezu by neměla být prováděna v zimních měsících, s teplotami klesajícími pod bod mrazu.

#### B.1.14. Seznam pozemků dotčených stavbou

**Tabulka dotčených parcel**

k.ú. Smíchov [729051]

parc. č.		druh pozemku	výměra m <sup>2</sup>	LV	vlastník	zábor – m <sup>2</sup>	
KN	ZE					trvalý	dočasný
5071		ostatní plocha	576	528	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	-	59
5077/1		vodní plocha	287374	528	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	906	2016
5077/3		vodní plocha	31931	528	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	1509	1992
5077/4		zastavěná plocha a nádvoří	1582	528	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	820	660

**Tabulka dotčených parcel**

k.ú. Nové Město [727181]

parc. č.		druh pozemku	výměra m <sup>2</sup>	LV	vlastník	zábor – m <sup>2</sup>	
KN	ZE					trvalý	dočasný
2524/1		vodní plocha	115417	108	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	941	1937
2524/3		vodní plocha	65181	108	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	1652	1964
2524/4		zastavěná plocha a nádvoří	772	108	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	769	3.5
2409/4		zastavěná plocha a nádvoří	1619	108	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5	-	995

**B.1.15. Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo**

V rámci stavby „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ není navrhován vznik ochranných ani bezpečnostních pásem.

**B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY****B.2.1. Základní charakteristika stavby****B.2.1.1. Údaje o druhu stavby**

Stavba „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ představuje rekonstrukci pevného jezu náležejícího ke stávajícímu vodnímu dílu Smíchov. Jedná se tedy o změnu stávající stavby.

**B.2.1.2. Účel užívání stavby**

Vodní dílo Smíchov, nacházející se v říčním kilometru 53.250 – 54.200 toku Vltavy, zahrnuje pevný Šítkovský jez s vorovou propustí uprostřed tělesa, pevný Staroměstský jez s vorovou propustí umístěnou rovněž uprostřed jezu, plavební komory Smíchov řazené za sebou s horním a dolním plavebním kanálem, plavební komoru Mánes včetně jezů pod budovami Mánes a Novotného lávka a kanál Čertovku včetně protipovodňového hrzení na straně dolní vody.

Účelem vodního díla je zajištění plavebních podmínek na příslušném úseku vodní cesty a stabilizace minimálních hladin včetně spádových poměrů říční trati. Zároveň je vodní dílo využíváno k vodohospodářským účelům stanoveným platnými rozhodnutími Magistrátu hlavního města Prahy č.j. S-MHMP 498008/2007/OOP-II/R-300/Ro, S-MHMP 267192/2008/OOP-II, Výs.Sm.43-3955/05-Pe-R a S-MHMP 363164/2006/OOP-II, jako místně příslušného vodoprávního úřadu..

Vlastní jez je tvořen půdorysně lomeným přelivným tělesem, jehož přímá střední část je vysunuta směrem proti toku. V ose toku přerušuje jezové těleso vorová propust šířky

Copyright © AQUATIS a.s.



12.0 m. Na přímou středovou část jezového tělesa navazují na obou stranách dlouhé šikmé úseky konstrukce, které jsou natočeny po směru proudění do prostoru mezi oběma říčními ostrovy. Šikmá ramena jezového tělesa jsou zakončena krátkými zavazovacími úseky nasměrovanými kolmo k břehovým liniím.

Šítkovský jez původně představoval pevný dřevěný jez pražského typu s kamennou výplní. Přelivná hrana jezu, vystupující na úroveň kóty 186.80 m n. m., je tvořena dřevěnými trámy nasazenými a průběžné pilotové stěně z dřevěných beraněných pilot. Šikmá přelivná plocha jezového tělesa délky 4.90 m je provedena ve sklonu 1 : 5. Plocha jezu byla původně stabilizována dřevěnými rámy načepovanými na svislých pilotách. Jednotlivá pole rámu jsou vyplněna původními kamennými nebo novějšími betonovými deskami. Na protivodní i povodní straně jezového tělesa probíhají dřevěné pilotové stěny. V letech 1957 – 1959 byl jez zabezpečen na povodní straně zaberaněním ocelových štětovic a dřevěný rošt byl z velké části nahrazen železobetonovým roštem. Předpolí jezu bylo opevněno těžkým kamenným záhozem vytvářejícím šikmou náběhovou plochu.

#### **B.2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ představuje stavbu trvalou.

#### **B.2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích**

Pro stavbu „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

#### **B.2.1.5. Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů**

Podmínky dotčených orgánů státní správy, vznesené v rámci projednávání projektové dokumentace pro stavební povolení „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“, byly do projektové dokumentace zapracovány. Podmínky byly zapracovány v rámci souhrnné technické zprávy, situačních příloh dokumentace i v rámci dokumentace stavebních objektů.

#### **B.2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Objekty vodního díla Smíchov nepodléhají ochraně podle jiných právních předpisů, ani nejsou kulturní památkou.



### B.2.1.7. Navrhované parametry stavby

Šítkovský jez představuje pevný jez s korunou na kótě 186.80 m n. m o délce přelivného tělesa 280.38 m včetně vorové propusti. Průměrný spád na jezu činí 1.36 m. Zastavěná plocha jezu dosáhne po provedení rekonstrukce 3 262 m<sup>2</sup>.

### B.2.1.8. Základní bilance stavby

Pro vlastní realizaci stavby bude nutná výstavba provizorních ochranných jímek realizovaných v rámci jednotlivých etap stavby. Materiál ochranných jímek bude do prostoru stavby dopravován po vodě plavidly. Po ukončení stavebních prací budou konstrukce ochranných jímek demontovány a odvezeny mimo staveniště.

Pro výstavbu železobetonových konstrukcí jezu bude spotřebováno 1442 m<sup>3</sup> betonové směsi. Stavební suti zahrnující dřevo, kameny a betony budou v množství 961 t odvezeny plavidly mimo prostor staveniště a předány k recyklaci nebo uloženy na řízené skládce. Zemní a kamenitý materiál z výkopů pro konstrukce jezového předpolí, trámů přelivné a odtrhové hrany jezu bude v objemu 1044 m<sup>3</sup> odvážen čluny k recyklaci nebo ukládán na skládku. Vytěžené materiály kamenných záhozů budou po pročištění zpětně použity v objemu 3117 m<sup>3</sup> pro konstrukce nových záhozů.

### B.2.1.9. Základní předpoklady výstavby

Uvedené údaje o průběhu stavby jsou pouze orientační.

Výstavba ochranné jímky I. etapy stavby.....	02/2023
Stavební práce v I. etapě stavby.....	03/2023 – 05/2023
Výstavba ochranné jímky II. etapy stavby.....	06/2023
Stavební práce v II. etapě stavby.....	07/2023 – 09/2023
Výstavba ochranné jímky III. etapy stavby.....	10/2023
Stavební práce ve III. etapě stavby.....	11/2023 – 01/2024
Výstavba ochranné jímky IV. etapy stavby.....	02/2024
Stavební práce ve IV. etapě stavby .....	03/2024 – 05/2024
Výstavba ochranné jímky V. etapy stavby.....	06/2024
Stavební práce v V. etapě stavby .....	07/2024 – 09/2024
Výstavba ochranné jímky VI. etapy stavby.....	10/2024
Stavební práce v VI. etapě stavby .....	11/2024 – 01/2025
Odstranění jímek, odvoz materiálu .....	02/2025 - 03/2025
Dokončení stavby .....	04/2025

#### **B.2.1.10. Orientační výše nákladů stavby**

Orientační výše investičních nákladů na stavbu „Vltava, ř. km 54.140 – rekonstrukce Šítkovského jezu“ dosáhnou výše 150 541 tis. Kč bez DPH.

#### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Navržená rekonstrukce Šítkovského jezu je v souladu se zájmy městských částí dotčených stavbou i s jejich územními plány. Umístění a architektonické řešení jednotlivých stavebních konstrukcí je určeno funkcí a účelem vodního díla, přičemž velikost a umístění součástí jezu je navrženo s cílem, aby byla co nejméně rušena stávající dispozice území, a aby se tyto konstrukce svým tvarem a stavebním řešením začlenily do rázu okolního území.

Šítkovský jez se nachází v ř. km 54.140 toku řeky Vltavy na území hlavního města Prahy, při rozhraní městských částí Smíchov a Nové Město. Lomená konstrukce jezového tělesa propojuje Dětský ostrov, nacházející se při levém břehu toku, se Slovanským ostrovem na straně Nového Města. V prostoru mezi smíchovským nábřežím a Dětským ostrovem jsou umístěny plavební komory Smíchov řazené za sebou. Vjezd plavidel do plavebních komor umožňuje podél návodního pilíře Dětského ostrova horní plavební kanál vodního díla. Levý břeh toku propojuje s ostrovem oblouková lávka překonávající plavební kanál.

Šítkovský jez vznikl již ve středověku. Název jezu je odvozen od jména Jana Šítka, který již v roce 1420 vlastnil mlýny při pravém břehu Vltavy. Původní jez byl dlouhý 350 m a vedl napříč řekou. V těsné blízkosti byl kdysi dnes již zaniklý jez Petržlíkovský. Na počátku 20. století byl jez přestavěn a jeho poloha změněna do současného stavu. Původně vodní dílo zahrnovalo 9 mlýnů, zbudovaných již ve středověku. Mlýny byly zbořeny při regulaci Vltavy v první čtvrtině 20. století. Ze skupiny budov zůstala na pravém břehu toku vodárenská věž novoměstská, zvaná Šítkovská. Na místě zbořených mlýnů byla v roce 1930 postavena funkcionalistická výstavní síň Mánes. Dnes jsou původní budovy mlýnů přestavěny a nově využity jako Karlovy lázně nebo Klub techniků. Pod budovami stále protéká řeka Vltava. Staroměstská vodárna postavená v roce 1883 podle návrhu Antonína Wiehla s návrhy sgrafit od Mikoláše Alše, Františka Ženíška a Jana Kouly slouží od roku 1936 jako Muzeum Bedřicha Smetany. V roce 1984 sem byl doplněn pomník skladatele Bedřicha Smetany od Josefa Malejovského.

Šítkovská vodárenská věž, zvaná také Hořejší novoměstská, se nalézá pod Zderazem, při pravém břehu řeky Vltavy, na jižním konci Slovanského ostrova, v těsném

sousedství budovy Spolku výtvarných umělců Mánes. Stavba pochází z konce 15. století. Věž je vysoká 47 metrů a má čtvercový půdorys o straně 10 metrů.

Na levé straně Šítkovského jezu se nachází Malostranská vodárenská věž. Malostranská vodárenská věž, zvaná též Petržilkovská, je nejmenší pražskou historickou vodárenskou věží. Je jedinou z historických vodárenských věží umístěných při levém břehu řeky Vltavy. Nachází se na Petržilkovském ostrově, poblíž Janáčkova nábřeží a jižního cípu Dětského ostrova. Věž stojí na místě bývalého Kartouzského mlýna, jehož vlastníkem byl mlynář Jan Petržilka. V letech 1561 až 1562 zde byla namísto původní dřevěné postavena kamenná vodárenská věž, jež zásobovala vodou z řeky Vltavy pražskou Malou Stranu. Tomuto účelu věž s vodárnou sloužila až do roku 1886. V roce 1987 až 1988 věž prodělala rekonstrukci a byla připojena lávkou k přilehlé administrativní budově. Výška této vodárenské věže činí pouze 34 metrů a má sedm podlaží.

Dětský ostrov je pražský vltavský ostrov, ležící mezi smíchovským nábřežím a Šítkovským jezem. V minulosti nesl ostrov název Maltézský, Hykyšův, Funkovský nebo Židovský. Svůj poslední název získal ostrov počátkem 60. let 20. století, kdy zde byl vybudován areál dětských hřišť. Ostrov byl uměle prodloužen při výstavbě plavební komory Smíchov v letech 1913–1916. Na jihu k němu byla připojena část Petržilkovského ostrova a na severu byla vybudována dlouhá dělicí zeď. Na severní straně ostrova stojí pylon s alegorickou sochou Vltavy a jejích přítoků Sázavy, Lužnice, Berounky a Otavy od autora Josefa Pekárka.

Na pravé straně toku odděluje Šítkovský jez od Masarykova nábřeží Slovanský ostrov, zvaný také Žofín. Na ostrově se nachází palác Žofín, Šítkovská vodárenská věž, budova Spolku výtvarných umělců Mánes, park a dětské hřiště. Od roku 1838 nesl ostrov jméno podle rakouské arcivévodkyně Žofie, matky císaře Františka Josefa I. V minulosti fungoval ostrov jako nejvýznamnější centrum českého společenského a politického života. V roce 1948 byl ostrov v blízkosti Národního divadla spojen s nábřežím novým mostem. Na ostrově stojí pomník Boženy Němcové.

### **B.2.3. Dispoziční a provozní řešení**

Dispoziční řešení Šítkovského jezu je shodné s původním provedením. Lomená konstrukce jezového tělesa propojuje Dětský ostrov, nacházející se při levém břehu toku, se Slovanským ostrovem na straně Nového Města. V prostoru mezi smíchovským nábřežím a Dětským ostrovem jsou umístěny plavební komory Smíchov řazené za sebou. Vjezd plavidel do plavebních komor umožňuje podél návodního pilíře Dětského ostrova horní

plavební kanál vodního díla. Levý břeh toku propojuje s ostrovem oblouková lávka překonávající plavební kanál.

Vlastní jez je tvořen půdorysně lomeným přelivným tělesem, jehož přímá střední část je vysunuta směrem proti toku. V ose toku přerušuje jezové těleso vorová propust šířky 12.0 m. Na přímou středovou část jezového tělesa navazují na obou stranách dlouhé šikmé úseky konstrukce, které jsou natočeny po směru proudění do prostoru mezi oběma říčními ostrovy. Šikmá ramena jezového tělesa jsou zakončena krátkými zavazovacími úseky nasměrovanými kolmo k břehovým liniím.

Provoz jezu vyžaduje běžnou činnost spočívající pouze v pravidelné kontrole celého přelivného tělesa i všech souvisejících objektů vodního díla, zejména pak v kontrole prováděné po každém povodňovém stavu s následným vyčištěním nečistot zachycených na konstrukcích vodního díla. Manipulace na pevných jezech se neprovádí. Hladina v jezových zdržích vodního díla kolísá v závislosti na velikosti průtoku. Minimální průtok v profilu vodního díla Smíchov  $Q_{\min} = 40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  je zajištěn manipulačními řády Vltavské kaskády.

Hladina horní vody se za normálních průtokových situací pohybuje nad korunami obou pevných jezů. U jezu Šítkovského na kótě 186.80 m n. m., u jezu Staroměstského na kótě 185.44 m n. m. Tyto hladiny zajišťují dostatečné plavební hloubky a v plné šíři zabezpečují povolení nakládání s vodami z obou zdrží. Se zvyšujícím se průtokem hladina ve zdržích vodního díla stoupá. Pro sportovní využití obou zdrží lze sklopit klapky vorových propustí.

Za velkých vod se při dosažení průtoku  $Q=600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  uzavírá plavba přes plavební komoru Mánes. Při průtoku  $Q=450 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  se uzavírá vtok do kanálu Čertovka a oba protipovodňové uzávěry tohoto kanálu. Při překročení průtoku  $Q=550 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  se provádí prohlídka mezivratí protipovodňové uzavírky horního plavebního kanálu Smíchov. Při dosažení průtoku  $Q=600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  se vzpěrná vrata uzavírky zavírají. Vlastní manipulace s vraty trvá přibližně 30 minut.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekt Šítkovského jezu nevyžaduje ke svému provozu žádnou obsluhu, provoz je bezobslužný. Manipulace s uzávěrem vorové propusti provádějí proškolení pracovníci správce povodí, kteří se do prostoru propusti dopravují služebním plavidlem. Objekty jezu jsou umístěny tak, aby nebyl zamezen přístup k veřejně přístupným plochám. Rovněž příjezdové komunikace k vodnímu dílu jsou provedeny jako bezbariérové. Vlastní provozní prostor vodního díla je však přístupný pouze pro personál obsluhy.

### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Navrhované nové konstrukce Šítkovského jezu jsou trvalého charakteru, nejsou výrobními stavbami a ke svému užívání nepotřebují žádnou provozní činnost vyžadující nějaká bezpečnostní opatření. Celé vodní dílo je v užívání správce toku, který k jeho obsluze určuje příslušné proškolené pracovníky. Přístup na objekty vodního díla odpovídá platným bezpečnostním předpisům. Provoz, obsluha a údržba vodního díla se řídí „Manipulačním řádem pro vodní dílo Smíchov“, který je schválen příslušným vodoprávním úřadem.

### B.2.6. Základní charakteristika objektů

Stavba „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“ bude zahrnovat pouze jeden samostatný stavební objekt.

Stavební objekt:

SO 01	Pevný jez
-------	-----------

#### B.2.6.1. SO 01 - Pevný jez

V rámci rekonstrukce Šítkovského jezu je navržena kompletní oprava a opevnění přelivné hrany jezu, vybudování nového železobetonového předpolí jezu, výstava návodní štětové stěny, sanace kaveren a poškozených ploch přelivné plochy a opevnění odtrhové hrany jezu. Součástí rekonstrukce je rovněž opevnění nadjezí i podjezí těžkým kamenným záhozem.

V rámci provedených průzkumů současného stavebně technického stavu konstrukcí Šítkovského jezu bylo zjištěno, že koruna jezu včetně jeho opevněného návodního svahu jsou silně poškozeny prakticky v celé svojí délce. Návodní svah je tvořen kamenným záhozem, který je značně porušený zejména v pravé části jezu. Při prohlídce bylo odkryto, že v levé části jezu je výrazně poškozeno 30% délky záhozu, zatímco v pravé části 50% jeho délky. Ve shodném rozsahu je poškozeno obetonování koruny jezu. Stavebně technický stav jezu, zejména jeho přelivné hrany a opevnění návodního stavu, nelze v současnosti označit za vyhovující. Proto je v rámci projektové dokumentace řešena kompletní rekonstrukce Šítkovského jezu s doplněním některých konstrukcí zvyšujících stabilitu a bezpečnost jezové konstrukce.

##### B.2.6.1.1. Stavební řešení rekonstrukce jezu

V rámci rekonstrukce Šítkovského jezu je navrhováno vybudování nové návodní štětové stěny v linii hrany jezového předpolí. Průběžná štětová stěna zamezí možnosti případného podemletí jezové konstrukce s následnou ztrátou stability jezového tělesa. Návodní štětová stěna rovněž omezí průsaky pod jezovým tělesem a tím eliminuje

nepříznivé účinky vztlaků snižujících stabilitu jezové konstrukce. Štětová stěna je navržena jako beraněná z ocelových štětovnic délky 6.20–7.00 m. Délka štětovnic návodní štětové stěny se bude v úseku pravého jezového pole postupně zkracovat podle polohy povrchu skalního podloží.

Stabilizace návodní plochy jezu v prostoru mezi štětovou stěnou a linií přelivné hrany je řešeno vybudováním nového železobetonového předpolí jezu. Předpolí bude vybetonováno z betonu C30/37, XC4, XF3 v pásu šířky 3.20 m mezi novou štětovou stěnou a původní linií dřevěných pilot, na nichž byl uložen podélný trám koruny jezu. Horní lícová plocha nové železobetonové konstrukce předpolí bude povolna klesat ve sklonu 1 : 3 z úrovně přelivné hrany na kótě 186.80 m n. m. na kótu 186.20 m n. m. koruny návodní štětové stěny. Konstrukce předpolí bude provázána s železobetonovým trámem konzolovitě zapuštěným do stávajícího jezového tělesa v místě jeho přelivné hrany. Vlastní přelivná hrana jezu nacházející se na kótě 186.80 m n. m. bude železobetonová. Koruna původních dřevěných pilot se v linii přelivné hrany jezu odřízne.

Poškozená místa přelivné plochy jezu, charakterizovaná výskytem kaveren, degradovanými povrchy betonů nebo odtrženými žulovými deskami, budou v rámci rekonstrukce plošně sanována. Povrch konstrukce bude na těchto plochách odbourán do hloubky minimálně 300 mm. Odbouraná plocha se nahradí novou železobetonovou deskou z betonu C20/25, XC4, XF3. Nová konstrukce bude ukotvena svislými trny do původní konstrukce přelivné plochy.

Poškozená odtrhová hrana jezu bude v rámci modernizace opevněna a sanována. Hrana je v současnosti stabilizována dodatečně realizovanou štětovou stěnou z ocelových štětovnic. Poškozené původní konstrukce konce přelivné plochy a jejich navázání na štětovou stěnu budou odbourány až po kótu 184.60 m n. m. V linii odbourané hrany bude vybetonován nový železobetonový trám, který bude nasazen na obnažené koruny původních dřevěných pilot. Horní plocha podkladního trámu bude opevněna žulovými tvarovými kvádry. Odtrhová opevněná hrana jezu bude dosahovat kóty 185.82 m n. m. Tvarové kameny budou provázány s konstrukcí podkladního trámu pomocí vlepuvaných kotevních trnů.

Modernizace a sanace vlastního jezového tělesa bude doplněna obnovením těžkých kamenných záhozů navazujících na jez v podjezí a nadjezí. Návodní plocha štětové stěny v předpolí jezu bude opevněna těžkým kamenným záhozem provedeným ve sklonu 1 : 3. Záhozovým materiálem bude také vyplněna rýha vyhloubená v nadjezí z důvodu beranění štětové stěny. Podjezí bude opevněno těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamenů



200 – 500 kg do vzdálenosti 10.00 m za odtrhovou hranu jezu. Zakončení záhozového tělesa je navrženo šikmým přechodem provedeným ve sklonu 1 : 2.

#### **B.2.6.1.2. Pomocné a dočasné konstrukce**

Vlastní rekonstrukci Šítkovského jezu bude předcházet vybudování horní a dolní ochranné jímky. Zřízení ochranných jímek bude prováděno stejně jako rekonstrukce jezu po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délkách cca 50 m. Jednotlivé etapy stavby vzájemně oddělí příčné úseky ochranné jímky směřující k jezovému tělesu. Po ukončení stavebních prací v rámci konkrétní etapy stavby se konstrukce ochranné jímky demontují a použijí v následující etapě.

V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.

#### **B.2.6.1.3. Návodní štětová stěna**

V rámci rekonstrukce Šítkovského jezu je navrhováno vybudování nové návodní štětové stěny v linii hrany jezového předpolí. Průběžná štětová stěna zamezí možnosti případného podemletí jezové konstrukce s následnou ztrátou stability přelivného tělesa. Návodní štětová stěna rovněž omezí průsaky pod jezovým tělesem a tím eliminuje nepříznivé účinky vztlaků snižujících stabilitu jezové konstrukce. Štětová stěna je navržena jako beraněná z ocelových štětovnic délky 6.20–7.00 m. Délka štětovnic návodní štětové stěny se bude v úseku pravého jezového pole postupně zkracovat podle polohy povrchu skalního podloží. Štětová stěna bude vedena ve vzdálenosti 3.50 m od osy přelivné hrany jezu směrem do nadjezí.

Beranění štětové stěny musí předcházet odtěžení původních kamenných záhozů až po úroveň původního dna na kótě 183.60 m n. m. Vyhlobená rýha pro beranění štětové stěny bude v patě široká 1.0 m, s šikmými bočními svahy provedenými ve sklonu 1 : 1.5. Návodní štětová stěna bude zaberaněna z ocelových štětovnic délky 6.20 – 7.00 m. Koruna štětové stěny dosáhne na úroveň kóty 186.20 m n.m., zatímco její pata bude zapuštěna na úroveň kót 179.20 – 180.00 m n. m.



V úseku středové vorové propusti nahradí těsnící funkci návodní štětové stěny zeď tvořená sloupy tryskové injektáže. Trysková injektáž bude provedena jednofázová, metodou M1. Jednotlivými prvky těsnící clony budou sloupy kruhového průřezu průměru  $D=1200$  mm. Sloupy se budou v ose podzemní zdi vzájemně překrývat. Pata sloupů bude zapuštěna nad povrch skalního podloží, na úroveň kóty 179.85 m n. m. Horní zakončení sloupů jímky je navrženo v úrovni základové spáry původního dna vorové propusti, na kótě 186.50 m n. m. Po celé délce zdi je navržena výška sloupů tryskové injektáže jímky 6.50 m. Sloupy tryskové injektáže  $\varnothing 1200$  mm se budou provádět ve vzájemných rozestupech délky 1000 mm tak, aby se vytvořilo vzájemné proříznutí sousedních sloupů v šířce 660 mm. Plocha překrytí dvou sousedních sloupů tím přesáhne 15% celkové plochy průřezu navrhovaného sloupu. V první fázi tryskové injektáže se provedou vertikální vrtů  $\varnothing 150$  mm do hloubky 650 mm z úrovně dna vorové propusti. Vrtání se bude provádět z vyčerpaného vnitřního prostoru vorové propusti při jejím zahrazení provizorním hrazením.

Po provedení vrtů a jejich vystrojení ocelovou výpažnicí  $\varnothing 141.3/5$  mm délky 650 mm se uvnitř výpažnice realizuje další vrt na hloubku 6.77 m. Následně se do trysek nad vrtným nástrojem bude čerpat pod vysokým tlakem cementová směs, jejíž otáčející se paprsek po průchodu tryskou řeže a promíchává zeminu do vzdálenosti 600 mm, čímž se vytvoří průřez těsnícího prvku. V první fázi budování podzemní stěny se budou sloupy tryskové injektáže dělat ve vzájemných odstupech 2.00 m. Mezilehlé sloupy se provedou v rámci zahušťování vrtů v průběhu druhé fáze provádění. Injektážní směs pro provádění tryskové injektáže bude cementová s přísadou zabraňující rozplavování a s přísadou urychlovače tuhnutí směsi. Požadovaná minimální krychelná pevnost v tlaku betonů sloupů tryskové injektáže bude činit 6 MPa. Tlaky při provádění tryskové injektáže dosáhnou maximální hodnoty 30 Mpa.

#### **B.2.6.1.4. Nové jezové předpolí**

Stabilizace návodní plochy jezu v prostoru mezi štětovou stěnou a linií přelivné hrany je řešeno vybudováním nového železobetonového předpolí jezu. Předpolí bude vybetonováno z betonu C30/37, XC4, XF3 v pásu šířky 3.20 m mezi štětovou stěnou a původní linií dřevěných pilot, na nichž byl uložen podélný korunní trám jezu. V místě předpolí bude odtěženo původní opevnění návodního líce jezu kamenným záhozem. Horní lícová plocha nové železobetonové konstrukce předpolí bude pozvolna klesat ve sklonu 1 : 3 z úrovně přelivné hrany na kótě 186.80 m n. m. na kótu 186.20 m n. m. koruny návodní štětové stěny. V koruně předpolí bude vytvořena na kótě 186.80 m n. m. vodorovná přelivná hrana šířky 900 mm přecházející dále do šikmé přelivné plochy jezového tělesa. V odstupu 1000 mm od osy přelivné hrany bude šikmý líc železobetonového předpolí přerušen

vodorovnou lavičkou šířky 800 mm. Lavička umístěná na úrovni kóty 186.62 m n. m. vytvoří zálivkovým průběžným žlábkem šířky 400 mm hlubokým 35 mm kotevní základnu pro linii provizorního hrazení jezu. Konstrukce předpolí naváže na štětovou stěnu na úrovni kóty 186.20 m n. m. Líc předpolí bude v místě navázání opět vodorovný, v šířce 400 mm. S návodní štětovou stěnou bude železobetonová konstrukce jezového předpolí provázána kotevními trny ØR 16, délky 1500 mm přivařenými v úrovních dolní i horní výztuže koutovými sváry 8 mm, délky 130 mm ke stěnám vypuklých štětovnic.

Nová železobetonová konstrukce bude založena na úrovni kóty 185.40 m n. m, na vrstvě podkladního betonu C12/15, tloušťky 150 mm. Železobetonová konstrukce předpolí bude v podélném směru rozdělena po 15 m do samostatných dilatačních celků. Dilatační celky budou vzájemně odděleny dilatačními spárami šířky 20 mm, vyplněnými extrudovaným polystyrénem. Spáry budou těsněny rohovými těsnícími pásy D320K ukotvenými k lícovým plochám dilatačních bloků pomocí vlepuvaných kotev přes pásy z nerezové oceli.

#### **B.2.6.1.5. Přelivná hrana jezu**

Současná koruna jezu tvořená dřevěnými trámy načepovanými na svislé piloty je dle závěrů provedených průzkumů téměř v celé délce poškozena. Proto je navrhována kompletní rekonstrukce přelivné hrany jezu na kótě 186.80 m n. m. Zbytky původních trámů přelivné hrany budou v rámci rekonstrukce odstraněny a navazující betonové přechody mezi korunou a šikmou přelivnou plochou odbourány. Pod přelivnou hranou jezu budou původní konstrukce vybourány až po kótu 185.85 m n. m. Obnažené koruny původní dřevěné štětové stěny se odříznou na úrovni kóty 186.35 m n. m.

V místě vybourané původní koruny jezu se vybetonuje nový železobetonový trám rozměrů 800x850 mm konzolovitě vybíhající z konstrukce jezového předpolí. Trám vybetonovaný z betonu C30/37, XC4, XF3 bude staticky provázán s konstrukcí předpolí jezu. Železobetonový zavazovací trám se vybetonuje na vrstvě podkladního betonu C12/15 tloušťky 150 mm. Svoji horní vodorovnou plochou šířky 900 mm vytvoří zavazovací trám na úrovni kóty 186.80 m n. m. přelivnou hranu jezu.

#### **B.2.6.1.6. Sanace přelivné plochy jezu**

Poškozená místa přelivné plochy jezu, charakterizovaná výskytem kaveren, degradovanými povrchy betonů nebo odtrženými žulovými deskami, budou v rámci rekonstrukce plošně sanována. Předpokládá se sanace na 30 – 50% plochy líce přelivného tělesa. Povrch konstrukce bude na těchto plochách odbourán do hloubky minimálně 300 mm. Odbouraná plocha se nahradí novou železobetonovou deskou z betonu C20/25,

XC4, XF3. Nová konstrukce bude ukotvena svislými trny do původní konstrukce přelivné plochy. Kotevní trny z betonářské oceli ØR 12 mm, délky 450 mm budou vlepeny do předvrtaných otvorů v původní konstrukci Ø 16 mm, hloubky 200 mm pomocí chemické kotvy na bázi polyesterové pryskyřice. Vzájemné rozmístění kotevních trnů je navrženo vystřídane po 300 mm. Nová železobetonová konstrukce sanované přelivné plochy jezu bude při obou površích vyztužena betonářskými sítěmi.

#### **B.2.6.1.7. Rekonstrukce odtrhové hrany jezu**

Poškozená odtrhová hrana jezu bude v rámci modernizace opevněna a sanována. Hrana je v současnosti stabilizována dodatečně realizovanou štětovou stěnou z ocelových štětovic. Poškozené původní konstrukce konce přelivné plochy a jejich navázání na štětovou stěnu budou odbourány až po kótu 184.60 m n. m. V linii odbourané hrany bude vybetonován nový železobetonový trám, který se nasadí na obnažené koruny původních dřevěných pilot. Železobetonová konstrukce podkladního trámu rozměrů 700x600 mm bude vybetonovaná z betonu C30/37, XC4, XF3 na vrstvě podkladního betonu C12/15. Horní plocha podkladního trámu bude opevněna žulovými tvarovými kvádry. Odtrhová opevněná hrana jezu bude dosahovat kóty 185.82 m n. m. Tvarové kameny budou provázány z konstrukcí podkladního trámu pomocí vlepovaných kotevních trnů.

Kvádry odtrhové hrany rozměrů 700x700x580 mm budou osazeny do lože z cementové malty MC 20 s přísadou modifikátoru ke zvýšení adheze k podkladu a odolnosti proti abrazi. Jednotlivé tvarové kameny budou do železobetonové konstrukce podkladního trámu kotveny trny z betonářské oceli ØR 16 mm, délky 600 mm. Trny budou v první fázi vlepeny do předvrtaných otvorů v kamenech Ø 20 mm, hloubky 300 mm pomocí chemických kotev na bázi polyesterové pryskyřice. Každý z tvarových kvádrů odtrhové hrany bude kotven jedním trnem. Před pokládkou každého tvarového kamene bude do železobetonové konstrukce vyvrtán svislý vrt Ø 38 mm, hloubky 300 mm. Vrt se následně vyplní nízkoexpanzní, vysokopevnostní zálivkou s přísadou vláken. Na takto připravený podklad se osadí tvarový kámen, jehož správná poloha se zajistí pomocí dřevěných klínů. Spáry tvarových kvádrů se vyplní cementovou maltou CM 20 s přísadou modifikátoru ke zvýšení adheze k podkladu, resp. odolnosti proti abrazi a vyhladí pomocí ocelové spárovačky.

#### **B.2.6.1.8. Provizorní hrazení jezu**

Šikmý líc jezového předpolí bude v odstupu 1 000 mm od osy přelivné hrany přerušen vodorovnou lavičkou šířky 800 mm. Lavička, umístěná na úrovni kóty 186.62 m n. m., vytvoří kotevní základnu pro linii provizorního hrazení jezu. Provizorní hrazení umožní

zahrazení celého jezového pole nebo jeho části ze strany horní vody. Provizorní hrazení dosáhne až na úroveň kóty 187.85 m n. m. Provizorní hrazení jezu je tvořeno soustavou horizontálních hradidel vyráběných z hliníkových lisovaných profilů a osazených do prostupů rozdělených vertikálními slupicemi na samostatná hrazená pole. Hrazení se na bocích osazuje do vertikálních drážek slupic, případně jezového pilíře a dosedá na práh předpolí. Do železobetonové konstrukce je mobilní hrazení kotveno pomocí ocelových kotevních desek rozměrů 330x200 mm, tloušťky 8 mm zapuštěných do zálivky průběžného montážního žlábků rozměrů 400x32 mm. Kotvení desky budou uchyceny do železobetonové konstrukce jezu vždy pomocí tří svislých závitových tyčí M 24 mm, délky 260 mm. Závitové tyče se zalijí ve svislých vývrtech Ø 45 mm, hloubky 200 mm pomocí chemické malty. Po osazení a vyrektifikování polohy kotevních desek uvnitř žlábků se žlábek zalije sekundární zálivkou samozhutnitelným betonem C30/37, XC4, XF3. Kotevní závitové tyče slupic budou z důvodu umístění pod vodou opatřeny krytkami. Svislé boční vedení provizorního hrazení se osadí do výklenků primárních betonů rozměrů 200x500 mm, v nichž se uchytí k vodorovným vlepuvaným kotevním prutům Ø12 mm, délky 450 mm. Po osazení bočního vedení se výklenky zalijí sekundární zálivkou samozhutnitelným betonem C 30/37, XC4, XF3. Maximální vodorovné namáhání konstrukcí provizorního hrazení dosáhne  $F_{hor} = 13.50$  kN při započtení součinitele bezpečnosti 1.35. Maximální vertikální namáhání konstrukcí provizorního hrazení dosáhne  $F_{ver} = 54.00$  kN při započtení součinitele bezpečnosti 1.35.

Součástí dodávky budou všechny pevně osazené prvky provizorního hrazení jezu doplněné o rozměrově atypické demontovatelné části provizorního hrazení. Ostatní demontovatelné prvky provizorního hrazení budou společné pro Šítkovský a Staroměstský jez. Součástí stavby bude zkušební montáž a demontáž provizorního hrazení a následné uložení provizorního hrazení do kontejneru.

#### **B.2.6.1.9. Kabelová trasa vedená jezovou konstrukcí**

V rámci modernizace plavebních komor vodního díla se výhledově počítá s propojením systému řízení plavební komory Mánes s velínem plavebních komor Smíchov. Toto propojení bude provedeno ovládacími a sdělovacími kabely protaženými chráničkovou trasou vedenou tělesem Šítkovského jezu. Propojení pravého břehu s levým umožní v rámci rekonstrukce Šítkovského jezu dvě souběžné PE flexibilní kabelové chráničky Ø 200 mm uložené v nové konstrukci jezového předpolí. Kabelové chráničky budou do potřebných délek pospojovány výhradně nasouvacími spojkami. V celé své délce budou kabelové chráničky vybaveny ocelovými protahovacími lanky umožňujícími dodatečnou instalaci kabelů. Uvnitř revizních šachet budou konce kabelových chrániček

zaslepeny uzavíracími zátkami. Kabelové chráničky budou vedeny konstrukcí nového železobetonového předpolí podél přelivné hrany ve vzdálenostech 300, resp. 550 mm od osy jezu. Chráničky budou uloženy na úrovni kóty 186.30 m n. m. Kabelová trasa je vedena levým jezovým polem v úseku délky 124.68 m, zatímco v pravém jezovém poli budou uloženy chráničky délky 138.28 m.

Chráničková trasa bude na pravém i levém břehu ukončena revizními šachtami vybudovanými ve stávajících jezových pilířích. Revizní šachty budou vybetonovány i v pilířích vorové propusti uprostřed jezového profilu. Na levé straně bude kabelová chránička vyvedena do revizní šachty zřízené na sníženém návodním ochozu pilíře Dětského ostrova. Ve stávající konstrukci pilíře bude na úrovni kóty 187.28 m n. m. vyříznut do hloubky 1200 mm výklenek, jehož vnitřní prostor se následně vybourá. Uvnitř vybouraného výklenku se vybetonuje nová železobetonová šachtička rozměrů 600x600 mm, o hloubce 1000 mm. Konstrukce revizní šachty bude tvořena stěnami a dnem tloušťky 200 mm. Šachta se vybetonuje z betonu C30/37, XC4, XF3. Horní vstup do revizní šachty bude zakryt vodotěsným uzamykatelným poklopem o rozměrech 600x600 mm. V rámci bourání původních konstrukcí pro revizní šachtu se předpokládá i rozebrání lícového obkladu nábrežní zdi v úseku délky 1.60 m. Po vybetonování konstrukce šachty se líc nábrežní zdi zpětně vyzdí. Kamenné zdivo obkladu bude kotveno ocelovými kotvami ØR12 mm, délky 350 mm do železobetonové konstrukce revizní šachty. Kotvy budou vlepeny vystřídane do vývrtů Ø16 mm, hloubky 180 mm rozmístěných po 600 mm pomocí epoxidového lepidla.

V místě levého pilíře vorové propusti budou kabelové chráničky vyvedeny do levostranné revizní šachty stávajícího pilíře. Nová revizní šachta bude zapuštěna do konstrukce pilíře vorové propusti. Ve stávající konstrukci pilíře bude na úrovni kóty 188.50 m n. m. vyříznut do hloubky 2.50 m výklenek, jehož vnitřní prostor se následně vybourá. Uvnitř vybouraného výklenku se vybetonuje nová železobetonová šachta rozměrů 800x800 mm, o hloubce 2.0 m. Konstrukce revizní šachty bude tvořena stěnami a dnem tloušťky 200 mm. Konstrukce se vybetonuje z betonu C30/37, XC4, XF3. Do dnové desky šachty bude zahloubena čerpací jímka rozměrů 300x300 mm. Dno revizní šachty bude vyspádováno směrem do čerpací jímky. Šachta bude zastropena železobetonovou stropní deskou s prostupem rozměrů 600x600 mm. Horní vstup do revizní šachty bude zakryt vodotěsným uzamykatelným poklopem o rozměrech 600x600 mm. Sestup do šachty umožní nerezový žebřík s plochými protiskluzově upravenými stupadly.



V úseku vorové propusti uprostřed jezu budou obě kabelové chráničky uloženy do vybourané rýhy ve dně rozměrů 750x350 mm. Rýha se provede pod ochranou provizorního hrazení propusti osazeného do jejích horních i dolních drážek. V rýze budou obě flexibilní PE kabelové chráničky Ø 200 mm uloženy na úrovni kóty 186.80 m n. m. a následně zabetonovány betonem C30/37, XC4, XF3. Obě chráničky budou opatřeny protahovacími lanky. Propoje úseku kabelové trasy vedené pode dnem vorové propusti s revizními šachtami v pilířích se provrtají. Kabelové chráničky se ve vývrtech následně zainjektují cementovou směsí.

V místě pravého pilíře vorové propusti budou kabelové chráničky vyvedeny do pravostranné revizní šachty stávajícího pilíře. Nová revizní šachta bude zapuštěna do konstrukce pilíře vorové propusti. Ve stávající konstrukci pilíře bude na úrovni kóty 188.50 m n. m. vyříznut do hloubky 2.50 m výklenek, jehož vnitřní prostor se následně vybourá. Uvnitř vybouraného výklenku se vybetonuje nová železobetonová šachta rozměrů 800x800 mm, o hloubce 2.25 m. Konstrukce revizní šachty bude tvořena stěnami a dnem tloušťky 200 mm. Šachta se vybetonuje z betonu C30/37, XC4, XF3. Do dnové desky šachty bude zahlobena čerpací jímka rozměrů 300x300 mm. Povrch dna revizní šachty bude vyspádován směrem do čerpací jímky. Šachta bude zastropena železobetonovou stropní deskou s prostupem rozměrů 600x600 mm. Horní vstup do revizní šachty bude zakryt vodotěsným uzamykatelným poklopem o rozměrech 600x600 mm. Sestup do šachty umožní nerezový žebřík s plochými protiskluzově upravenými stupadly.

V prostoru zdi oddělující jez od plavební komory Mánes budou kabelové chráničky vyvedeny do revizní šachty u plavební komory. Nová revizní šachta bude zapuštěna do konstrukce levé zdi plavební komory. Ve stávající konstrukci zdi bude na úrovni kóty 189.15 m n. m. vyříznut do hloubky 3.15 m výklenek, jehož vnitřní prostor se následně vybourá. V rámci bourání původních konstrukcí pro revizní šachtu se předpokládá i rozebrání lícového kamenného obkladu levé zdi plavební komory Mánes v úseku délky 2.00 m. Rozebrány budou muset být i kvádry s drážkami provizorního hrazení plavební komory. Po vybetonování konstrukce revizní šachty se líc plavební komory včetně drážek provizorního hrazení zpětně vyzdí. Kamenné zdivo obkladu bude kotveno ocelovými kotvami ØR12 mm, délky 500 mm do železobetonové konstrukce revizní šachty. Kotvy budou vlepeny vystřídaně do vývrťů Ø16 mm, hloubky 250 mm rozmístěných po 600 mm pomocí epoxidového lepidla. Po opravě kamenného obkladu plavební komory se provede kontrola svislosti a rozměrové přesnosti drážek provizorního hrazení osazením jednoho hradidla.

Uvnitř vybouraného výklenku se vybetonuje nová železobetonová šachta rozměrů 800x800 mm, o hloubce 2.90 m. Revizní šachta bude tvořena stěnami a dnem tloušťky 200 mm. Konstrukce se vybetonuje z betonu C30/37, XC4, XF3. Do dnové desky šachty bude zahloubena čerpací jímka rozměrů 300x300 mm. Povrch dna revizní šachty bude vyspádován směrem do čerpací jímky. Šachta bude zastropena železobetonovou stropní deskou s prostupem rozměrů 600x600 mm. Horní vstup do revizní šachty bude zakryt vodotěsným uzamykatelným poklopem o rozměrech 600x600 mm. Sestup do šachty umožní nerezový žebřík s plochými protiskluzově upravenými stupadly.

#### **B.2.6.1.10. Opevnění nadjezí**

Modernizace jezového tělesa bude doplněna obnovením těžkých kamenných záhozů navazujících na jez v nadjezí. Po zaberanění návodní štětové stěny bude rýha vyhloubená v nadjezí vyplněna těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamenů 200 - 500 kg. Na návodní straně bude kamenný zához vyveden až do úrovně koruny štětové stěny na kótě 186.20 m n. m. Náběhová plocha záhozového tělesa bude provedena ve sklonu 1 : 3.

#### **B.2.6.1.11. Opevnění podjezí Šítkovského jezu**

Modernizace a sanace vlastního jezového tělesa bude doplněna obnovením těžkých kamenných záhozů navazujících na jez i v podjezí. Podjezí bude opevněno těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamenů 200 – 500 kg do vzdálenosti 10.00 m za odtrhovou hranu jezu. Zakončení záhozového tělesa je navrženo šikmým přechodem provedeným ve sklonu 1 : 2.

#### **B.2.6.1.12. Ochrana staveniště provizorními jímkami**

Vlastní rekonstrukci Šítkovského jezu bude předcházet vybudování ochranných jímek. Zřízení ochranných jímek bude prováděno stejně jako rekonstrukce jezu po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délce cca 50 m. V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby chráněných dočasnou konstrukcí dolní a horní jímky. Jednotlivé etapy stavby vzájemně oddělí příčné úseky jímky směřující k jezovému tělesu. Po ukončení stavebních prací prováděných v rámci konkrétní etapy se konstrukce jímky demontuje a následně použije v následující etapě stavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního



jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.

### B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení

Objekty Šítkovského jezu nezahnují kromě stávající hradící klapky vorové propusti žádná technická ani technologická zařízení. Na vodním díle nebudou prováděny žádné manipulace ani hrazení. K převádění povodňových vod bude docházet přirozeným průchodem průtoků přes těleso jezu.

### B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

#### B.2.8.1. Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno jako součást projektu akce „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“ a je zpracováno dle §41, odst. 2, Vyhlášky č. 246/2001 sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Jedná se o rekonstrukci stávajícího pevného jezu umístěného na řece Vltavě v ř. km 54.140. Šítkovský jez je jedním z objektů vodního díla Smíchov vybudovaného na řece Vltavě v ř. km 53.250 – 54.200. Vodní dílo se nachází na území hlavního města Prahy, na rozhraní městských částí Praha 1, Praha 2 a Praha 5. Vodní dílo Smíchov zahrnuje pevný Šítkovský jez s vorovou propustí umístěnou uprostřed jezového tělesa, pevný Staroměstský jez, plavební komory Smíchov s horním a dolním plavebním kanálem, plavební komoru Mánes s jezy pod budovami Mánes a Novotného lávka a kanál Čertovku. Rekonstrukce se týká pouze stávajícího Šítkovského jezu. Ostatní objekty vodního díla zůstávají beze změn a nejsou součástí této stavby. Jez bude na stejném místě a bude mít i stejný tvar. Konstrukce jezu bude doplněna o návodní štětovou stěnu a železobetonové předpolí.

#### B.2.8.2. Dělení stavby na stavební objekty

Stavba „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“ bude zahrnovat pouze jeden samostatný stavební objekt.

SO 01	Pevný jez
-------	-----------

#### B.2.8.3. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Projektová dokumentace pro stavební povolení „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“.
- Zákon č. 133/1985 Sb. ČNR o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů (425/1990 Sb., 40/1994 Sb., 203/1994 Sb., 163/1998 Sb., 71/2000 Sb., 237/2000 Sb., 320/2002 Sb., 413/2005 Sb., 186/2006 Sb., 267/2006 Sb.,

281/2009 Sb., 341/2011 Sb., 350/2011., 350/2012 Sb.).

- Vyhláška č. 246/2001 Sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkon státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012.).
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. MMR o technických požadavcích na stavbu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. MV o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (268/2011 Sb.).

#### **B.2.8.4. Řešení požární bezpečnosti objektu**

Z hlediska požární bezpečnosti se jedná evidentně o objekty bez požárního rizika, protože stavební objekty tvoří otevřené venkovní ocelové a železobetonové konstrukce zaplněné vodou – pevný jez, štětová stěna, které jsou umístěny na řece. Tyto objekty nevyžadují žádná požárně bezpečnostní opatření, a proto není nutné je již z hlediska požární bezpečnosti posuzovat. Objekty se nacházejí uvnitř řeky a nezasahují do žádné příjezdové komunikace ke stávajícím objektům nebo ke stávajícímu čerpacímu stanovišti požární vody.

#### **B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

Nové konstrukce Šítkovského jezu jsou prvky vodního díla bez energetických nároků. Objekty jsou většinou železobetonové nebo ocelové, částečně umístěné pod hladinou vody v toku. V objektech Šítkovského jezu není navrženo vytápění.

#### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavbu**

Rekonstrukcí Šítkovského jezu dojde k výraznému zvýšení stability a bezpečnosti jezové konstrukce zejména v dobách průchodů povodňových průtoků. Pro stavbu jsou navrženy pouze materiály vyhovující příslušným normám a předpisům, v žádném případě takové, které by mohly mít negativní dopad na zdraví obyvatel a na životní prostředí. Zařízení stavby není výrobním zařízením, nevytváří výrobní prostředí a nepřispívá k žádné zátěži životního prostředí.

#### **B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky**

Objekty Šítkovského jezu nejsou ohroženy negativními účinky pronikání radonu z podloží, účinky bludných proudů či technickou seizmicitou. Stavba Šítkovského jezu je

nevýrobní a nemá žádná technologická zařízení, která by mohla vytvářet hluk. Provoz vodního díla je činností výrazně klidovou, bez produkce hluku. Pro provoz vodního díla nejsou předepsány žádné akustické signály. Ovlivnění obytné zástavby je proto vyloučeno.

Hlučnost v průběhu provádění stavebních prací lze klasifikovat předběžně jako akceptovatelnou. Vzdálenost nejbližších hlukově chráněných prostor cca 100 metrů zaručuje přiměřenou ochranu před hlukem šířícím se z pracoviště. V prostoru staveniště se nenacházejí žádné další objekty, které by byly prováděním stavebních prací ovlivněny. Dopravní hluk v průběhu provádění stavebních prací je možno vzhledem k výhradnímu využívání lodní dopravy považovat za zanedbatelný.

Stavba Šítkovského jezu je vzhledem ke svému umístění v korytě toku Vltavy vystavena účinkům povodňových stavů. Navrhované nové objekty pevného jezu, jsou svým konstrukčním uspořádáním upraveny pro převádění povodňových průtoků. Staveniště bude v době provádění stavebních prací chráněno ochrannými jímkami zajišťujícími ochranu do úrovně dvouletého povodňového průtoku. Zřízení ochranných jímek bude prováděno stejně jako rekonstrukce jezu po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délkách cca 50 m. V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby chráněných dočasnou konstrukcí dolní a horní jímky. Jednotlivé etapy stavby vzájemně oddělí příčné úseky jímky směřující k jezovému tělesu. Po ukončení stavebních prací prováděných v rámci konkrétní etapy se konstrukce jímky demontuje a následně použije v následující etapě stavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.

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

Vzhledem ke skutečnosti, že vodní dílo nebude zahrnovat žádná technologická zařízení ani zařízení umožňující manipulaci, nebudou objekty Šítkovského jezu napojeny na síť technické infrastruktury. Dočasné napojení na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno mobilními dieselovými agregáty umístěnými na pracovních plošinách plavidel, z nichž budou stavební práce prováděny. Dočasné napojení staveniště na stávající elektrické rozvody objektů správce toku nebude možné.

## B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení vodního díla Smíchov. V rámci stavby není navrhována instalace nového dopravního značení ani se nepočítá s úpravami stávajícího dopravního řešení okolí stavby. Pro provádění stavby, odvoz vytěženého materiálu a dovoz zemin se bude využívat výhradně lodní doprava. Beraníci a betonářské práce budou prováděny z pracovní plošiny umístěné na ukotveném plavidle v místě stavby. Okolí staveniště nebude mimo stavbou dotčené plochy prováděním stavby ovlivněno. Nárůst staveništní dopravy se v průběhu realizace stavebních prací nepředpokládá.

## B.5. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Realizací stavby rekonstrukce Šítkovského jezu nedojde k zásahům do stávající vegetace v okolí toku Vltavy. Náhradní výsadba zeleně není proto v rámci stavby navrhována. V rámci stavebního objektu není navrhováno ani provádění žádných terénních úprav.

## B.6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Navrženým řešením rekonstrukce Šítkovského jezu je vliv stavby na životní prostředí minimalizován. Tok řeky Vltavy představuje na základě znění §3, odst.1, písmeno b zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny Významný krajinný prvek (VKP). Stavba „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“ se nebude nacházet na území chráněném v rámci programu Natura 2000 ani na území Evropsky významné lokality.

Za stavební mechanismy bude zodpovídat jak z hlediska provozu v lokalitě, tak i z hlediska možného úniku pohonných hmot či olejů dodavatel stavby. Při případném pohybu mechanismů zajistí dodavatel ochranu obyvatelstva před hlukem a vibracemi dle nařízení vlády č. 502/2000. V průběhu provádění stavby nebudou vytěžené materiály deponovány na březích toku, ale budou přímo odváženy na skládky určené k uložení těchto materiálů. Zátěž nejbližší zástavby z hlediska provádění stavby bude v maximální míře regulována.

Při provádění zemních prací v rámci stavby vznikne odpad zahrnující vytěžené záhozy a zeminy. Původcem všech odpadů vzniklých v průběhu stavby bude zhotovitel stavby. Stavební a demoliční materiál bude skladován na plavidlech nebo mimo aktivní zónu záplavového území. V aktivní zóně záplavového území může být ukládán pouze v nezbytně nutném množství a po nezbytně nutnou dobu, zabezpečený proti odplavení nebo uložený tak, aby ho bylo možné v případě nebezpečí povodně ihned odvézt mimo dosah povodně. Nakládání s odpady vznikajícími, případně odhalenými při stavbě bude

prováděno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., v platném znění (Katalog odpadů) a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů).

Zhotovitel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci podle § 39 odst. 1 zákona o odpadech, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu, název, katalogové číslo a kategorie odpadu, způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany orgánu RŽP a ČIŽP. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní listy ze skládky, které je třeba doložit ke kolaudaci a v případě vzniku nebezpečného odpadu, např. zemina znečištěná ropnými produkty, bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

Přehled možných odpadů vzniklých při realizaci stavby dle zákona 185/2001 Sb., č. 188/2004 Sb. a vyhlášky 381/2001 katalog odpadů je uveden v následující tabulce.

<i>Druh odpadu</i>	<i>Kód druhu odpadu</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Způsob zneškodnění</i>
beton	17 01 01	Ostatní	recyklace
kamenivo	17 05 01	Ostatní	recyklace
železo	17 04 05	Ostatní	recyklace
dřevní odpad	17 02 01	Ostatní	odvoz na skládku
přebytečná výkopová zemina	17 05 04	Ostatní	uložení na skládku

Všechny objekty, kde bude docházet k manipulaci s ropnými látkami, budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k únikům těchto látek a ke znečištění povrchových a podzemních vod. Budou dodržována ustanovení ČSN 75 3415 "Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování" a ČSN 65 0201 „Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady“. Jedná se především o zabezpečení diesellových agregátů používaných jako náhradních zdrojů elektrické energie. Havarijní jímky agregátů budou navrženy na 100% objemu nádrží těchto zařízení.

## B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Lokalita Šítkovského jezu se nachází přímo v korytě toku Vltavy mezi Dětským ostrovem a Slovanským ostrovem v odstupu 100 m od nejbližší zástavby, která se nachází na levém břehu toku až za silnicí procházející po Janáčkově nábřeží. Na pravém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Masarykovým nábřežím, ve vzdálenosti 110 m od místa plánované rekonstrukce jezu. Stavba, představující rekonstrukci a doplnění

stávajících konstrukcí jezu, neovlivní život obyvatelstva na okolních nábřežích Prahy 2 a Prahy 5. Stavba představuje úpravy původního pevného jezu. Obecně není vodní dílo přístupno veřejnosti.

## **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.1. Potřeby rozhodujících hmot a médií**

Rekonstrukce Šítkovského jezu nevyžaduje ke svému provozu žádné napojení na inženýrské nebo energetické sítě. Provoz pevného jezu tedy nepředstavuje žádné nároky na spotřebu medií. Zařízení staveniště včetně rýpadel a beranících souprav bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu o nosnosti 900 t. Člun bude vyvážen pomocí ocelových lan k provizorním dalbám nebo ukotven. Tlačné čluny, na kterých bude umístěno zařízení staveniště, rýpadla a beranící soupravy nebudou zasahovat do plavební dráhy. Během provádění stavebních prací nedojde k omezení plavebního provozu. V průběhu prací nesmí dojít k poškození, přemístění či zakrývání plavební signalizace.

Pro vlastní realizaci stavby bude rozhodující potřeba ocelových štetovnic pro výstavbu ochranných jímek. Materiál ochranných jímek bude do prostoru stavby dovezen plavidly. Po ukončení stavebních prací budou konstrukce ochranných jímek demontovány a odvezeny mimo staveniště. Pro výstavbu železobetonových konstrukcí jezu bude spotřebováno 1442 m<sup>3</sup> betonové směsi. Stavební suti zahrnující dřevo, kameny a betony budou v množství 916 t odvezeny plavidly mimo prostor staveniště a předány k recyklaci nebo uloženy na řízené skládky. Zemní a kamenitý materiál z výkopů pro konstrukce jezového předpolí, trámů přelivné a odtrhové hrany jezu bude v objemu 1044 m<sup>3</sup> odvážen čluny k recyklaci nebo ukládán na skládku. Vytěžené materiály kamenných záhozů budou po pročištění zpětně použity v objemu 3117 m<sup>3</sup> pro nové konstrukce záhozů.

### **B.8.2. Odvodnění staveniště**

Obvod staveniště bude zahrnovat koryto toku Vltavy v místě stávajícího Šítkovského jezu společně s přiléhajícími částmi ploch pilíře Dětského ostrova a levé zdi plavební komory Mánes. Odvodnění staveniště bude stejně jako v současnosti zajištěno vyspádováním povrchu terénu do toku Vltavy. Vnitřní prostor staveniště uvnitř ochranných jímek bude odvodněn čerpáním průsaků vody do toku. Odvodnění stavby bude zajištěno tak, aby nedocházelo k podmáčení okolních pozemků ani ke znečištění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

Provádění rekonstrukce Šítkovského jezu je navrženo po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délkách cca 50 m. V rámci stavby se



předpokládá šest postupných etap výstavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.

### **B.8.3. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

#### **B.8.3.1. Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu**

Zařízení staveniště zřízené pro rekonstrukci Šítkovského jezu bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu o nosnosti 900 t. Na člunech budou umístěny rovněž zdvihadací mechanismy, rýpadla a beraníci soupravy nutné pro provádění stavby. Čluny budou vyvázaný pomocí ocelových lan k provizorním dalbám nebo ukotveny. Nákladní čluny nebudou zasahovat do plavební dráhy.

Pro provádění stavby, odvoz vytěženého materiálu a dovoz zemin se bude využívat výhradně lodní doprava. Beraníci a betonářské práce budou prováděny z pracovní plošiny umístěné na ukotveném plavidle v místě stavby. Nárůst silniční staveništní dopravy se proto v průběhu realizace stavebních prací nepředpokládá.

#### **B.8.3.2. Napojení staveniště na technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na vodovodní ani kanalizační síť se nepředpokládá. Voda pro pitné účely bude dovážena do prostoru stavby plavidly. Sociální zařízení bude v rámci zařízení staveniště řešeno použitím mobilních chemických WC. Dočasné napojení na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno mobilními dieselovými agregáty umístěnými na pracovních plošinách plavidel, z nichž budou stavební práce prováděny. Dočasné napojení staveniště na stávající elektrické rozvody objektů správce toku nebude možné.

### **B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní pozemky**

Pro stavbu budou většinou využity pozemky pod stávajícím objektem jezu, které představují zastavěné, případně vodní plochy v majetku České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik. V katastrálním území Smíchov (729051) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 5077/1, 5077/4 a 5077/3. Pozemky parc. č. 5077/1 a 5077/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc.



č. 5077/4 představuje zastavěnou plochu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Smíchov dotčen pozemek parc. č. 5071, který představuje ostatní plochu využívanou jako zeleň. V katastrálním území Nové Město (727181) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 2524/1, 2524/4 a 2524/3. Pozemky parc. č. 2524/1 a 2524/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 2524/4 představuje zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba jezu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Nové Město dotčen pozemek parc. č. 2409/4, který představuje rovněž zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba určená k plavebním účelům.

### **B.8.5. Ochrana okolí staveniště**

Okolní stavby a pozemky nebudou v průběhu provádění stavebních prací zatíženy staveništní dopravou, protože tato bude realizována výhradně po vodě. Veškeré stavební práce budou prováděny ve vnitřních prostorech ochranných jímek nebo budou realizovány z pracovních plošin vyvážaných a zakotvených plavidel. Dovoz materiálu ochranných jímek bude zajištěn nákladními čluny po toku. Stejným způsobem budou dováženy do prostoru staveniště ocelové štetovnice a betony v objemu 1442 m<sup>3</sup> potřebné pro výstavbu nových železobetonových konstrukcí jezu. Vybourané suti a zeminy budou z prostoru staveniště odváženy plavidly k recyklaci nebo k uložení na řízené skládky. Množství vybouraných sutí bude v rámci rekonstrukce Šítkovského jezu dosahovat 961 t. Kamenité materiály vytěžené ze dna toku v množství 4157 m<sup>3</sup> budou rovněž čluny odváženy k recyklaci nebo k uložení na skládku.

Lokalita Šítkovského jezu se nachází přímo v korytě toku Vltavy mezi Dětským ostrovem a Slovanským ostrovem, v odstupu 100 m od nejbližší zástavby, která se nachází na levém břehu toku až za silnicí procházející po Janáčkově nábřeží. Na pravém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Masarykovým nábřežím, ve vzdálenosti 110 m od místa plánované rekonstrukce jezu.

### **B.8.6. Maximální zábory pro staveniště**

Rozsah trvalého a dočasného záboru pozemků stavbou je patrný z přílohy C.4. – Katastrální situační výkres v měřítku 1 : 500. Seznam dotčených parcel je uveden v části B.1.14. souhrnné technické zprávy nazvané „Seznam pozemků dotčených stavbou. Stavba bude většinou prováděna na pozemcích České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik. Celý prostor staveniště bude umístěn v profilu říčního koryta Vltavy mezi Dětským ostrovem a Slovanským ostrovem.

V katastrálním území Smíchov (729051) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 5077/1, 5077/4 a 5077/3. Pozemky parc. č. 5077/1 a 5077/3 představují vodní plochy se

způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 5077/4 představuje zastavěnou plochu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Smíchov dotčen pozemek parc. č. 5071, který představuje ostatní plochu využívanou jako zeleň. V katastrálním území Nové Město (727181) budou trvale dotčeny pozemky parc. č. 2524/1, 2524/4 a 2524/3. Pozemky parc. č. 2524/1 a 2524/3 představují vodní plochy se způsobem využití jako koryto vodního toku. Pozemek parc. č. 2524/4 představuje zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba jezu. Dočasným záborem bude v katastrálním území Nové Město dotčen pozemek parc. č. 2409/4, který představuje rovněž zastavěnou plochu, jejíž součástí je stavba určená k plavebním účelům.

#### **B.8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Vzhledem k umístění staveniště v korytě řeky Vltavy, nejsou v rámci projektové dokumentace navrhovány žádné obchozí bezbariérové trasy, kterými by bylo potřeba prostor staveniště obcházet.

#### **B.8.8. Maximální produkované množství a druhy odpadů**

V této kapitole se uvádí předběžný a informativní rozsah odpadních materiálů, které budou vznikat při vlastní realizaci stavby, především v době po zahájení stavebních prací. Inertní materiály, (balvany, sutě), odtěžené při zemních a bouracích pracích, budou deponovány v úložných prostorech plavidel nebo budou přímo odváženy mimo obvod staveniště na řízené skládky a deponie, případně na jiné lokality dle předběžných dohod dodavatele stavby a investora.

Nakládání s odpady vznikajícími, případně odhalenými při stavbě, bude prováděno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění (Katalog odpadů) a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů). Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, jsou zeminy a sutě z bouraných konstrukcí.

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu, název, katalogové číslo a kategorie odpadu, způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – RŽP a ČIŽP. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní listy ze skládky, které je třeba doložit ke kolaudaci a v případě vzniku nebezpečného odpadu, např. zemina znečištěná ropnými produkty, bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

Množství odpadů vniklých při stavbě je uváděno v následující tabulce pouze orientačně.

**Tabulka druhů odpadů, které mohou v rámci stavby na staveništi vznikat:**

Katalog. číslo	Název odpadu	Kategorie	Množství (t)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0.10
15 01 02	Plastové obaly	O	0.30
15 01 04	Kovové obaly	O	0.60
15 01 06	Směsné obaly	O	2.50
15 01 07	Skleněné obaly	O	0
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0
17 01 01	Beton	O	961
17 01 02	Cihly	O	10
17 02 01	Dřevo	O	50
17 02 03	Plasty	O	0.05
17 03 01	Asfaltované směsi obsahující dehet	N	0
17 03 02	Asfaltované směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0
17 04 05	Železo a ocel	O	49
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	0
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	0
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	22 970
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	0
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	10
20 02 01	Biologický rozložitelný odpad	O	1
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	2

O – ostatní odpad; N – nebezpečný odpad

### B.8.9. Bilance zemních prací

Pro vlastní realizaci stavby bude významná potřeba ocelových štětovnic nebo zemního materiálu ochranných jímek. Do prostoru stavby bude materiál ochranných jímek dovezen plavidly. Po ukončení stavebních prací budou konstrukce ochranných jímek demontovány a odvezeny mimo staveniště. Pro výstavbu železobetonových konstrukcí jezu bude spotřebováno 1442 m<sup>3</sup> betonové směsi. Stavební suti zahrnující dřevo, kameny

a betony budou v množství 961 t odvezeny plavidly mimo prostor staveniště a předány k recyklaci nebo uloženy na řízené skládky. Zemní a kamenitý materiál z výkopů pro konstrukce jezového předpolí, trámů přelivné a odtrhové hrany jezu bude v objemu 1044 m<sup>3</sup> odvážen čluny k recyklaci nebo ukládán na skládku. Vytěžené materiály kamenných záhozů budou po pročištění zpětně použity v objemu 3117 m<sup>3</sup> pro nové konstrukce záhozů.

#### **B.8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Pro vlastní realizaci rekonstrukce Šítkovského jezu nejsou navrženy žádné postupy s negativními dopady na životní prostředí. V rámci stavby nebudou prováděny žádné zásahy do okolního životního prostředí. Není navrhováno odlesnění, kácení dřevin ani trvalé zábery pozemků chráněných v rámci zemědělského půdního fondu. Navrženým řešením rekonstrukce Šítkovského jezu je vliv stavby na životní prostředí minimalizován.

Tok řeky Vltavy představuje na základě znění §3, odst.1, písmeno b zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny Významný krajinný prvek (VKP). Stavba „Vltava, ř. km 54.140, rekonstrukce Šítkovského jezu“ se nebude nacházet na území chráněném v rámci programu Natura 2000 ani na území Evropsky významné lokality.

Za stavební mechanizmy bude zodpovídat jak z hlediska provozu v lokalitě, tak i z hlediska možného úniku pohonných hmot či olejů dodavatel stavby. Při případném pohybu mechanismů zajistí dodavatel ochranu obyvatelstva před hlukem a vibracemi dle nařízení vlády č. 502/2000. V průběhu provádění stavby nebudou vytěžené materiály deponovány na březích toku, ale budou přímo odváženy na skládky určené k uložení těchto materiálů. Zátěž nejbližší zástavby z hlediska provádění stavby bude v maximální míře regulována.

Při provádění prací budou používány takové mechanizmy a budou přijata taková doprovodná opatření garantující zabezpečení ochrany životního prostředí před případným ohrožením, např. únikem olejů nebo maziv ze stavebních mechanismů. Všechny objekty, kde bude docházet k manipulaci s ropnými látkami, budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k únikům těchto látek a ke znečištění povrchových a podzemních vod. Budou dodržována ustanovení ČSN 75 3415 “Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování” a ČSN 65 0201 „Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady“. Jedná se především o zabezpečení dieselových agregátů používaných jako náhradních zdrojů elektrické energie. Havarijní jímky agregátů budou navrženy na 100% objemu nádrží těchto zařízení.

### B.8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Před prováděním stavebních prací zpracuje dodavatel stavby technologický postup, který bude zahrnovat podmínky a požadavky na zachování bezpečnosti práce. Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti. Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Při provádění stavebních prací musí být respektovány platné ČSN a bezpečnostní předpisy, a to zejména:

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a kompetence hygienické služby při řešení krizových situací

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

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. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

### B.8.12. Úpravy pro bezbariérové používání stavby

Stavba nevytváří výrobní prostředí, je trvalého charakteru a umístění vodního díla je řešeno tak, aby nedošlo k omezení pohybu obyvatel na veřejně přístupných prostorech. Stavební objekty Šítkovského jezu jsou umístěny z velké části přímo v korytě toku řeky Vltavy. Jsou to objekty vzdouvací, přímo přeléváné vodou, případně vodu převádějící z nadjezí do podjezí. Z těchto důvodů nejsou tyto objekty přístupné osobám s omezenou schopností pohybu. Vzhledem ke skutečnosti, že provoz vodního díla vylučuje zaměstnávat

osoby s omezenou schopností pohybu, nejsou v případě objektů jezu navrženy stavební úpravy pro užívání osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

### B.8.13. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení vodního díla Smíchov. V rámci stavby není navrhována instalace nového dopravního značení ani se nepočítá s úpravami stávajícího dopravního řešení okolí stavby. Pro provádění stavby, odvoz vytěženého materiálu a dovoz zemin se bude využívat výhradně lodní doprava. Beraníci a betonářské práce budou prováděny z pracovní plošiny umístěné na ukotveném nebo vyvázaném plavidle v místě stavby. Okolí staveniště nebude mimo stavbou dotčené plochy prováděním stavby ovlivněno. Nárůst silniční staveništní dopravy se v průběhu realizace stavebních prací nepředpokládá.

### B.8.14. Stanovení speciálních podmínek

Provádění stavebních prací je vázáno na období sníženého rizika výskytu povodňových stavů v toku Vltavy v letech 2023 až 2025. Stavba rekonstrukce Šítkovského jezu bude realizována v postupných etapách po úsecích délky cca 50 m. V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42,00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42,0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40,60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48,50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45,0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45,0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.

### B.8.15. Postup výstavby, rozhodující termíny

Uvedené údaje o průběhu stavby jsou pouze orientační.

Výstavba ochranné jímky I. etapy stavby .....	02/2023
Stavební práce v I. etapě stavby .....	03/2023 – 05/2023
Výstavba ochranné jímky II. etapy stavby .....	06/2023
Stavební práce v II. etapě stavby .....	07/2023 – 09/2023
Výstavba ochranné jímky III. etapy stavby .....	10/2023
Stavební práce ve III. etapě stavby .....	11/2023 – 01/2024
Výstavba ochranné jímky IV. etapy stavby .....	02/2024
Stavební práce ve IV. etapě stavby .....	03/2024 – 05/2024



Výstavba ochranné jímky V. etapy stavby.....	06/2024
Stavební práce v V. etapě stavby .....	07/2024 – 09/2024
Výstavba ochranné jímky VI. etapy stavby.....	10/2024
Stavební práce v VI. etapě stavby .....	11/2024 – 01/2025
Odstranění jímk, odvoz materiálu .....	02/2025 - 03/2025
Dokončení stavby .....	04/2025

## B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba Šítkovského jezu je vzhledem ke svému umístění v korytě toku Vltavy vystavena účinkům povodňových stavů. Navrhované nové objekty pevného jezu, jsou svým konstrukčním uspořádáním upraveny pro převádění povodňových průtoků. Staveniště bude v době provádění stavebních prací chráněno ochrannými jímkami zajišťujícími ochranu do úrovně průtoku  $Q=600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Zřízení ochranných jímk bude prováděno stejně jako rekonstrukce jezu po etapách představujících úseky rekonstruovaného jezového tělesa v délkách cca 50 m. V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby.

V rámci stavby se předpokládá šest postupných etap výstavby. V rámci I. etapy rekonstrukce Šítkovského jezu se předpokládá řešení krajní části levého jezového pole, přiléhající k Dětskému ostrovu. Délka rekonstruovaného úseku jezu bude činit v I. etapě 42.00 m. Následovat bude střední část levého jezového pole v délce 42.0 m a pravá třetina levého jezového pole navazující na vorovou propust. III. etapa rekonstrukce je navrhována v úseku délky 40.60 m. V rámci IV. etapy stavby bude rekonstruována levá třetina prvního jezového pole v délce 48.50 m. Následovat bude středová část pravostranného jezového pole v délce 45.0 m představující V. etapu stavby. Rekonstrukce bude ukončena VI. etapou délky 45.0 m navazující na objekt plavební komory Mánes při pravém břehu toku.