

# **VLTAVA, Ř. KM 61.50 – 61.69, MODŘANY VYSOKOVODNÍ STÁNÍ**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### O B S A H

B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	4
B.1.1.	Charakteristika stavebního pozemku .....	4
B.1.1.1.	Vodní dílo Modřany.....	4
B.1.1.1.2.	Objekty vodního díla Modřany.....	5
B.1.1.1.3.	Klapkový jez .....	5
B.1.1.1.3.1.	Základní parametry jezu .....	6
B.1.1.1.4.	Plavební komora.....	6
B.1.1.1.4.1.	Základní data plavebního zařízení .....	7
B.1.1.1.5.	Sportovní propust .....	7
B.1.1.1.6.	Malá vodní elektrárna .....	8
B.1.1.1.7.	Jezová zdrž .....	8
B.1.1.1.8.	Ostatní objekty vodního díla.....	9
B.1.1.2.	Přístaviště plavidla Josef Božek.....	9
B.1.2.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	10
B.1.3.	Informace o výjimce z obecných požadavků na využití území .....	10
B.1.4.	Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů.....	11
B.1.5.	Výčet a závěry provedených průzkumů.....	11
B.1.5.1.	Geologické podklady .....	11
B.1.5.1.2.	Předkvarterní podloží.....	11
B.1.5.1.3.	Kvarterní sedimenty .....	11
B.1.5.1.4.	Dokumentace archívních sond .....	12
B.1.5.1.4.1.	Archivní sonda V6 .....	12
B.1.5.1.4.2.	Archivní sonda V8 .....	12
B.1.5.1.4.3.	Archivní sonda V9 .....	12
B.1.5.1.4.4.	Archivní sonda č. 1 .....	12
B.1.5.1.4.1.	Archivní sonda J12.....	12
B.1.5.1.4.2.	Archivní sonda S5 .....	13
B.1.5.1.4.3.	Archivní sonda S6 .....	13
B.1.5.1.4.4.	Archivní sonda S5A.....	13
B.1.5.2.	Geodetické podklady .....	13
B.1.5.3.	Hydrologické poměry .....	14
B.1.5.4.	Ostatní podklady.....	14
B.1.6.	Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	15
B.1.7.	Poloha stavby vzhledem k záplavovému území .....	15
B.1.8.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky .....	17
B.1.9.	Požadavky na asanace, demolice a kácení.....	17
B.1.10.	Požadavky na zábory ZPF a PUFL.....	17
B.1.11.	Územně technické podmínky.....	18
B.1.11.1.	Napojení stavby na dopravní infrastrukturu.....	18
B.1.11.2.	Napojení stavby na technickou infrastrukturu.....	18
B.1.12.	Věcné a časové vazby stavby .....	18
B.1.13.	Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje .....	18
B.1.14.	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo.....	18
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	19

B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	19
B.2.1.1.	Údaje o druhu stavby.....	19
B.2.1.2.	Účel užívání stavby.....	19
B.2.1.3.	Trvalá nebo dočasná stavba .....	19
B.2.1.4.	Informace o vydaných rozhodnutích.....	20
B.2.1.5.	Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů.....	20
B.2.1.6.	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	20
B.2.1.7.	Navrhované parametry stavby .....	20
B.2.1.8.	Základní bilance stavby .....	20
B.2.1.9.	Základní předpoklady stavby .....	21
B.2.1.10.	Orientační náklady stavby .....	22
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	22
B.2.3.	Celkové provozní řešení .....	23
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby .....	23
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby.....	24
B.2.6.	Základní charakteristika objektů.....	24
B.2.6.1.	Stavební řešení .....	24
B.2.6.2.	Konstrukční řešení daleb .....	25
B.2.6.3.	Konstrukční řešení pojistného vázacího kruhu .....	26
B.2.6.4.	Mechanická odolnost a stabilita .....	27
B.2.7.	Charakteristika technologických zařízení stavby .....	27
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	28
B.2.8.1.	Úvod.....	28
B.2.8.2.	Dělení stavby na stavební objekty.....	28
B.2.8.3.	Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	28
B.2.8.4.	Řešení požární bezpečnosti objektu .....	29
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi .....	29
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby.....	29
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky.....	29
B.3.	PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	30
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	30
B.5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	31
B.6.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	31
B.7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	32
B.8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	33
B.8.1.	Potřeby rozhodujících medií a hmot .....	33
B.8.2.	Odvodnění staveniště .....	33
B.8.3.	Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	33
B.8.3.1.	Napojení na dopravní infrastrukturu .....	33
B.8.3.2.	Napojení na technickou infrastrukturu .....	33
B.8.4.	Vliv provádění stavby na okolní pozemky.....	34
B.8.5.	Ochrana okolí staveniště .....	34
B.8.6.	Maximální zábory pro staveniště.....	35
B.8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	35
B.8.8.	Maximální produkované množství odpadů .....	35
B.8.9.	Bilance zemních prací .....	36

B.8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	37
B.8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví.....	37
B.8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání stavby.....	38
B.8.13.	Dopravně inženýrské řešení .....	38
B.8.14.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	38
B.8.15.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	39
B.9.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	39

## B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Účelem projektu je vypracování dokumentace pro vydání společného povolení umožňujícího vybudování nového vysokovodního dalbového stání v ř. km 61.50 – 61.69 toku řeky Vltavy, na území Hlavního města Prahy, v katastrálním území Modřany. Dalbové stání bude sloužit k vyvážení plavidla Josef Božek, fungujícího v současnosti jako restaurační zařízení. Navrhované dalbové vysokovodní stání Modřany nebude plnit funkci chráněného místa, které bude řešeno samostatně s tím, že musí splňovat podmínku bezpečného přístupu osob na plavidlo v době zastavení plavby. Konstrukce vysokovodního dalbového stání je navržena tak, aby svými parametry odolala namáhání vznikajícímu při průchodu katastrofálního povodňového průtoku odpovídajícímu povodňovému průtoku  $Q_{2002}$ .

Navrhované dalbové stání se bude nacházet v úseku ř. km 61.50 – 61.69 toku Vltavy, pod profilem vodního díla Modřany. V zájmovém úseku vytváří Vltava mírně meandrující koryto, vstupující od jihu na území hlavního města Prahy a směřující dále severním směrem přes historické jádro města. V ř. km 63.750 ústí z levé strany do Vltavy Berounka. Niže po toku, v ř. km 62.209 se nachází vodní dílo Modřany. Pod vodním dílem se Vltava vlévá do pražské kotliny. Jez tady byl podle záznamů již před 400 lety a plavební zařízení zde bylo zřízeno v roce 1729.

Stavba současného jezu Modřany byla zahájena v roce 1979 a veškeré práce byly ukončeny v roce 1988. Vodní dílo se v dnešní podobě skládá ze tří hlavních částí. Pohyblivého klapkového jezu třech polích, vlakové plavební komory s přímým plněním pomocí pokloповých vrat typu Čábelka, překonávajících spád 2.50 m a malé vodní elektrárny osazené třemi turbínami typu Kaplan, situované u levého břehu. Součástí vodního díla je na levém břehu také sportovní propust, která svojí trasou obchází objekt vodní elektrárny. Vodní dílo Modřany má nezpochybnitelný význam pro plavbu po Vltavě. V úseku mezi Prahou a Vraným nad Vltavou v tzv. modřanské úžině před jeho vybudováním mohly plout lodě pouze při příznivých vodních stavech. Plavební hloubka zde však často klesala až na 0.50 – 0.70 m. Stavbou vodního díla Modřany byl tento problém definitivně odstraněn.

### B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

#### B.1.1.1. Vodní dílo Modřany

Účelem vodního díla Modřany nacházejícího se v ř. km 62.209 je zajištění plavebních podmínek pro vodní dopravu, stabilizace minimální hladiny a spádových poměrů říční trati, využití hydroenergetického potenciálu jezu v průběžné malé vodní elektrárně a zajištění povolení a smluvních odběrů podle příslušných povolení k nakládání s vodami. Jezovou zdrž je možné rovněž využívat k neřízené rekreaci a sportovnímu rybolovu. Vodu zadrženou

jezem lze také omezeně využívat pro krátkodobé nadlepšování průtoků v toku pod vodním dílem případech havarijního znečištění.

#### **B.1.1.1.2. Objekty vodního díla Modřany**

Vodní dílo Modřany se nachází na řece Vltavě v ř. km 62.209. Jednotlivé objekty vodního díla se nalézají na pravém i levém břehu toku v katastrálním území Modřany a Zbraslav. Vodní dílo je složeno z těchto objektů:

- Pohyblivý jez o třech polích hrazený dutými ocelovými klapkami
- Plavební komora
- Sportovní propust
- Malá vodní elektrárna
- Jezová zdrž
- Zázemí vodního díla

#### **B.1.1.1.3. Klapkový jez**

Jezové těleso vodního díla Modřany je umístěno v ř. km 62.209 toku řeky Vltavy. Jez zahrnuje tři pole hrazená na výšku 3.30 m ocelovými dutými klapkami. Ve sklopené poloze tvoří klapka a pevný jezový práh v příčném směru práh Jamborova typu s minimálním vzdouváním hladin při průchodu povodňových průtoků. Válcová hradící plocha vytváří zaoblení o poloměru  $R = 7000$  mm. Horní hrana vztyčených klapek dosahuje úrovně kóty 189.60 m n. m. Nominální vzduť hladina jezem vystupuje na kótu 189.30 m n. m. Světlý rozměr každého ze tří jezových polí činí 27.00 m.

Ocelové hradící klapky jsou duté, plášťové konstrukce, podpírané hydraulickými servomotory. Doba sklápění klapky činí 25 min. Vodorovná spára v ose otáčení klapky je těsněna pryžovým těsněním tvaru „Z“. Ovládání klapek je dálkové z velínu nebo ze strojovny vodního díla. Při opravách jezových polí se užívá provizorního hrazení. Pro provizorní zahrazení jezu se v horní i dolní vodě používá vyjímatelných slupic a hradel z obdélníkových profilů.

Spodní stavba jezu vytváří společně se sklopenou klapkou práh Jamborova typu, jehož zaoblení je určeno válcovou hradící konstrukcí klapky o poloměru  $R = 7000$  mm. Jezovým prahem prochází komunikační štola o velikosti 1.80x2.20 m. Štola umožňuje přístup do prostorů v jezových pilířích i hydraulickým rozvodům. Štolou jsou vedeny silové a ovládací kabely, včetně potrubí vzduchotechniky a signalizace o provozu malé vodní elektrárny do velínu. Energie přepadající vody přes jez se tlumí ve vývaru délky 13.50 m. Dno vývaru se nachází na kótě 184.10 m n. m. Vývar je uzavřen prahem s šikmou náběhovou plochou ve

sklonu 1 : 3. Práh je vysoký 1.00 m. Na šikmé ploše prahu jsou rozmístěny rozražeče ve sklonu 1 : 1.75 a o výšce 1.40 m. Rozražeče jsou osově vzájemně vzdáleny 0.80 m.

#### B.1.1.1.3.1. Základní parametry jezu

Umístění jezového tělesa	ř. km 62.209
Nominální vzduť hladina jezem	189.30 m n. m.
Minimální hladina pod jezem	186.80 m n. m.
Spád na jezu	2.50 m
Světlost 3 jezových polí – pravé, střední, levé	27.00 m
Maximální hrazená výška dutých klapek	3.30 m
Horní hrana vztyčených klapek	189.60 m n. m.
Kóta osy otáčení klapky	186.05 m n. m.
Kóta pevného jezového prahu	186.30 m n. m.
Kóta koruny pilíře	190.40 m n. m.
Kóta dna vývaru	184.10 m n. m.
Kóta rozražečů závěrečného prahu vývaru	185.50 m n. m.
Šířka pilířů	3.0 m
Délka pilířů	13.50 m
Délka zkráceného vývaru	13.50 m

#### B.1.1.1.4. Plavební komora

Při pravém břehu profilu vodního díla je umístěna dvoulodní plavební komora s minimální hloubkou vody nad záporníkem 3.50 m. V příčném směru je plavební komora řešena jako polorámová železobetonová konstrukce. Užiténá délka plavební komory činí 192.10 m při užiténé šířce 12.00 m. Horní ohlaví plavební komory je vybaveno poklopovými vraty s přímým podzáporníkovým plněním. Doba otvírání poklopových vrat činí 1 min. Ve dně plavební komory je pod poklopovými vraty umístěn vývar. Celková užiténá délka plavební komory je rozdělena středními vraty na horní a dolní užiténou délku. Dolní a střední vrata jsou provedena jako vzpěrná, s otvory pro přímé prázdňení. Tyto otvory jsou uzavíratelné u středních vrat stavidlem, v případě dolních vrat víceklapkovým uzávěrem.

Pohyb jednotlivých vrátní je zajištěn hydraulickými servopohony. V případě poruchy dolních vrat je možno osadit náhradní vrata. Plavební komora je vystrojena běžným zařízením zahrnujícím pacholata, pevné vázací trny a žebříky. U horního a dolního ohlaví plavební komory jsou instalována svodidla. Jako provizorního hrazení plavebních komor lze v případech oprav použít sadu plovoucích hradidel z ocelových trubek opatřených gumovým těsněním. Velín plavební komory je umístěn v ose na pravém břehu plavební komory. Je to monolitický železobetonový objekt půdorysných rozměrů 23.5x7.5 m, s nejvyšším podlažím

na kótě 196.00 m n. m. Na kótě 192.20 m n. m. je umístěna strojovna ovládání jezu a plavební komory včetně skladovacích prostorů.

#### B.1.1.1.4.1. Základní data plavebního zařízení

Umístění plavební komory	při pravém břehu
Užitná délka	192.10 m
Užitná šířka	12.00 m
Celková délka plavební komory	230.30 m
Dolní užitná délka plavební komory	85.20 m
Maximální překonávaný spád	2.40 m
Úroveň horního záporníku	185.80 m n. m.
Úroveň dolního záporníku	183.40 m n. m.
Minimální hloubka vody nad záporníkem	3.50 m
Kóta úrovně horních vrat	190.20 m n. m.
Kóta úrovně středních vrat	189.65 m n. m.
Kóta úrovně dolních vrat	189.63 m n. m.
Doba plnění plavební komory	5 min.
Doba prázdnění plavební komory	3.5 – 5 min.
Pracovní objem horní části plavební komory	2575 m <sup>3</sup>
Pracovní objem dolní části plavební komory	2454m <sup>3</sup>

#### B.1.1.1.5. Sportovní propust

Při levém břehu profilu vodního díla je umístěna sportovní propust. Vlastní sportovní propust tvoří obdélníkový železobetonový žlab konstantní šířky 2.0 m. Vtok i výtok ze sportovní propusti jsou symetricky oboustranně rozšířeny v odklonu 1 : 4. Kóta vtokového prahu sportovní propusti vystupuje na úroveň 187.95, resp. 188.25 m n. m. Sklon dna sportovní propusti je lomený, pohybuje se od 0% do 6% a 8%. V koncovém úseku činí podélný sklon dna až 20%. Dno sportovní propusti je zpevněno kamenným záhozem. Jeho drsnost je uměle zvětšena gutaperčovými zdrhly tvaru písmene „V“ vysokými 0.10 m. Zdrhla se odklánějí od kolmice k podélné ose propusti o 20°. V horním zhlaví žlabu jsou umístěny drážky pro osazení provizorního hrazení.

Ke sportovní propusti vede přívodní kanál délky 200.18 m. Jeho podélný sklon činí v úseku 184.28 m 0.19%, zatímco jeho zbývající úsek je vodorovný. Břehy přívodního kanálu jsou provedeny jako šikmé, ve sklonu svahů 1 : 2. Kóta dna v místě odbočení kanálu je 188.37 m n. m. Šířka příčného profilu kanálu činí v úrovni dna 2.0 m, v přechodovém úseku 2.0 – 4.0 m.



Od sportovní propusti vede otevřený odpadní kanál délky 102.04 m. Jeho dno s podélným sklonem 0% je široké 2.0 m. V přechodovém úseku dosahuje šířky 2.0 – 3.2 m. Kóta dna v místě zaústění do toku je na úrovni 184.60 m n. m.

#### **B.1.1.1.6. Malá vodní elektrárna**

Při levém břehu toku se nachází malá vodní elektrárna. Elektrárna navazuje na jezový práh levého jezového pole. Malá vodní elektrárna je vybavena třemi soustrojími s Kaplanovými turbínami. Jmenovitý výkon elektrárny činí 3x500 kW. Vtokový objekt na elektrárnu má v profilu česlí světlé rozměry 7.0x5.0 m. Jeho horní hrana je umístěna 0.95 m nad úrovní provozní hladiny.

Na vtoku do malé vodní elektrárny jsou osazeny jemné česle. Česle se opírají o práh vystupující na kótu 182.90 m n. m. Česelná stěna je provedena ve sklonu 70°. Česlice jsou čištěny automatickým čistícím strojem. Vtok na elektrárnu lze uzavřít hydraulicky ovládanou rychlouzávěrnou klapkou o výšce 3.60 m. Jako provizorní hrazení se používají hradidlové tabule, které osazuje autojeřáb.

Vlastní objekt malé vodní elektrárny má délku 34.30 m s šířkou 24.30 m. Základové spáry stavby se nacházejí na kótách 177.85, 178.40 a 180.85 m n. m. V budově elektrárny jsou osazeny 3 přímoproudé „S“ turbíny v horizontálním provedení a s regulací oběžných lopatek. Dno odpadu od elektrárny je opevněno betonovou deskou.

Provoz malé vodní elektrárny je automatický, bezobslužný, řízený v návaznosti na výšku horní hladiny v paralelní spolupráci se sítí. Soustrojí se automaticky odstaví při ztrátě napětí v síti. Při obnovení se opět samočinně spustí. Chod elektrárny je blokován minimálním spádem 1.50 m. Při odstavení soustrojí poruchovou automatikou je soustrojí odstaveno do klidu a zablokováno až do příchodu obsluhy.

#### **B.1.1.1.7. Jezová zdrž**

Pevný jez společně s pohyblivou hradicí konstrukcí vodního díla Modřany vytvářejí jezovou zdrž o celkové ploše 74.2965 ha. Zdrž zasahuje jak do toku Vltavy, tak i do toku Berounky. Délka vzduť jezové zdrže činí na Vltavě 8.996 km, zatímco na Berounce 2.095 km. Objem jezové zdrže v úseku Vltavy představuje 1.58 mil. m<sup>3</sup>, v úseku Berounky 0.15 mil. m<sup>3</sup>. Průměrná hloubka vody ve zdrži jezu Modřany dosahuje 2.00 m. Průměrná šířka toku ve zdrži je na Vltavě 100.0 m a na Berounce 60.0 m. Celkový objem jezové zdrže činí 1.73 mil. m<sup>3</sup>. Do jezové zdrže Modřany ústí přítoky Cholupický potok, Berounka, Komořanský potok, Lipanský potok, Břežanský potok a Zvolský potok.

#### B.1.1.1.8. Ostatní objekty vodního díla

Kromě vodohospodářských objektů zahrnuje vodní dílo Modřany i služební budovu, objekt kotelny s trafostanicí a ekosklad hořlavin.

#### B.1.1.2. Přístaviště plavidla Josef Božek

Vysokovodní dalbové stání lodi Josef Božek bude vybudováno v prostoru současného přístaviště plavidla při pravém břehu toku, pod vodním dílem Modřany. Stání se nachází ve vzdálenosti 709 m po toku od profilu vodního díla Modřany.

V minulosti zde byla vybudována štětovnicová nábrežní zeď vytvářející svislou přístavní hranu délky 70.70 m. Štětovnice nábrežní zdi jsou pod zpevněnou plochou staticky zajištěny pomocí táhel provázaných s opěrami. Zavázání nábrežní zdi do šikmých břehů říčního koryta je provedeno pomocí šikmých zavazovacích křídel. Nábrežní štětovnicová zeď je opatřena železobetonovou korunu opevněnou v linii přístavní hrany ocelovým kování. Pochůzná a manipulační plocha, zpevněná betonovou zámkovou dlažbou, slouží rovněž jako přístupová plocha na šikmé nástupní můstky plavidla. Pochůzná nábrežní plocha se nachází na úrovni kóty 189.78 m n. m. V místech tří nástupních můstků jsou v ploše nábreží vynechány výklenky, do nichž zapadají výklopné nástupní můstky. Výklenky jsou široké 3.0 m při délce každého 9.35 m.

V prostoru horního i dolního zavazovacího křídla nábrežní zdi je umístěno vyvazovací zařízení. Vyvazovací zařízení zahrnuje vždy jedno pachole a jeden vázací kruh. Oba prvky jsou umístěny vedle sebe v poloze odpovídající dvojici vázacích prvků umístěných na palubě lodi. Šikmou horní fixaci plavidla ke břehu zajišťuje odsazené pachole, ukotvené do železobetonového základu ve vzdálenosti 15.75 m od horního konce štětovnicové stěny.

Na štětovnicovou nábrežní zeď navazují na jejím dolním i horním konci šikmé svahy pravého břehu říčního koryta. Šikmé břehy horního úseku, provedené ve sklonu 1 : 2.5, zahrnují horní a dolní svah, oddělené bermou šířky 1.20 m. Břehová hrana se v úseku nad nábrežím nachází na kótě 189.56 m n. m., zatímco úroveň bermy je na kótě 187.80 m n. m. Dno říčního koryta je zde zahloubeno na úroveň kóty 184.20 m n. m. Šikmý břeh je zde v celé délce opevněn kamennou dlažbou.

Dolní navazující úsek pravého břehu je proveden v jednotném příčném sklonu 1 : 2.2. Koruna břehu vystupuje na kótu 189.22 m n. m., zatímco dno koryta je zde zahloubeno na úroveň kóty 184.68 m n. m. Svah šikmého břehu je v celé délce opevněn kamennou dlažbou. Běžná hladina vody v toku vystupuje v místě přístaviště cca na kótu 187.13 m n. m.

Příjezd do prostoru přístaviště plavidla Josef Božek umožňuje pravobřežní komunikace šířky 5.0 m, která plní převážně funkci cyklostezky. Povrch cyklostezky je zpevněn živičným materiálem. Mezi návodním okrajem cyklostezky a břehovou hranou toku probíhá zatravněný pás šířky 4.30. Směrem po toku se pod přístavištěm šířka zatravněného pásu postupně zmenšuje. V travnatém pásu a pod cyklostezkou jsou vedeny inženýrské sítě směřující do prostoru přístaviště restauračního plavidla. V úseku nad plavidlem vybíhají do zatravněného pásu tři obdélníkové plochy, zpevněné betonovou zámkovou dlažbou. Každá ze zpevněných ploch vytváří ochoz kolem lavičky. Ve vzdálenosti cca 7 m od horního pacholetu se nachází zděný objekt elektrické rozvodné skříně. Z rozvodné skříně vybíhají směrem k plavidlu zatravněným pruhem kabely přípojky nn.

### B.1.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Vzhledem ke skutečnosti, že stavba představuje pouze doplnění již existujících objektů přístaviště plavidel na řece Vltavě v ř. km 61.50 – 61.69, které v současnosti vzhledem ke svým parametrům nemůže plnit funkci vysokovodního stání, je stavba v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území i s platnou územně plánovací dokumentací.

### B.1.3. Informace o výjimce 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 vysokovodního stání plavidel je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

Byly respektovány základní předpisy bezpečnosti práce, požární ochrany a příslušné předpisy ČR v oblasti:

- životního prostředí
- ochrany krajiny
- ochrany horninového prostředí
- vodního hospodářství (vodní zákon)
- odpadového hospodářství

Zpracovaná dokumentace je dále v souladu s příslušnými platnými českými normami, které jsou závazné pro provedení díla, zejména pak s:

ČSN 75 2101	Ekologizace úprav vodních toků, vyd. 04/2009
TNV 75 2103	Úpravy řek, vyd. 12/2014
ČSN EN 206 + A1	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
vyd. 05/2017	

Vyhláška č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích na vodní díla

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

#### **B.1.4. Informace o zohlednění podmínek dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů státní správy, vznesené v rámci projednávání projektové dokumentace pro vydání společného povolení stavby „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“, byly do projektové dokumentace zapracovány.

#### **B.1.5. 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.1.5.1. Geologické podklady**

Pro potřeby projektové dokumentace pro vydání společného povolení investiční akce „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ bylo použito archivních výsledků průzkumů provedených v rámci staveb nalézajících se v blízkém okolí lokality vodního díla Modřany.

##### **B.1.5.1.2. Předkvarterní podloží**

Skalní podklad je v lokalitě Modřany tvořen horninami paleozika (prvohor), části ordovik – vrstvami bohdaleckými. Objevují se v několika tektonicky od sebe oddělených krátech. Tvořeny jsou tmavě šedými až šedočernými pelitickými břidlicemi, místy s prachovitou příměsí. Jsou jemně slídnaté, tektonicky porušené. Zvětráváním dostávají hnědavé zbarvení, rozpad je úlomkovitý. Patří mezi měkčí vrstvy, méně únosné, dobře rozpouštělné. Podle popisu průzkumu provedeného v místě jezu jsou břidlice prakticky nenavětralé. Zvětralé polohy byly erozí odstraněny. Jedná se o horniny málo propustné, podzemní voda může komunikovat pouze v puklinách, popř. podél poruchových pásů a to vcelku v malém množství. Rozsáhlejší poruchová pásma se zvýšenou propustností se ve zkoumaném místě nepředpokládají. Sklon jejich povrchu je ve směru toku Vltavy od 180.80 m n.m. nad zájmovým územím po 179.50 m n.m. pod lokalitou.

##### **B.1.5.1.3. Kvarterní sedimenty**

Terasové kvarterní sedimenty tvoří výplň koryta Vltavy a dosahují mocnosti 8 až 10 m. Vyznačují se gradacním zvrstvením. Bazální polohy tvoří velmi hrubozrnné až balvanité štěrky písčité o průměru valounů 20 – 30 cm. Svrchní písčité polohy plynule přecházejí do jemnozrnných sedimentů holocenních náplavů. Výplň mezer mezi valouny štěrku tvoří hlinité písky až písčité hlíny. Terasové sedimenty jsou uhlé, dobře propustné, zvodnělé. Podzemní voda zde vytváří souvislou hladinu, která je v přímé hydraulické souvislosti s vodou povrchovou v korytě Vltavy. Vydutnost tohoto průlinového kolektoru se podle

čerpacích zkoušek pohybuje v rozmezí 5 – 10 l/s na 1 metr snížení hladiny podzemní vody, což značně komplikuje odvodňování stavebních jam. Výskyt balvanitých valounů štěrků, které jsou tvořeny odolnými horninami a ulehlost těchto terasových sedimentů může činit problémy při zarážení štětovnic

#### **B.1.5.1.4. Dokumentace archívních sond**

##### **B.1.5.1.4.1. Archivní sonda V6**

Kóta terénu: 189.75 m n.m.;

souřadnice: y = 745 563, x = 1 051 031

0.00 – 0.090 písčitá hlína

0.90 – 2.50 čistý písek štěrkovitý

2.50 – 4.80 hrubozrnný písek se štěrkem, valouny průměru 14 cm

Hladina podzemní vody: 2.40 m pod úrovní terénu

##### **B.1.5.1.4.2. Archivní sonda V8**

Kóta terénu: 188.02 m n. m.;

souřadnice: y = 745 559, x = 1 050 835

0.00 – 1.45 písek s drobným štěrkem

1.45 – 3.05 písek hrubozrnný, se štěrkem, valouny průměru 16 cm

Hladina podzemní vody: 0.65 m pod úrovní terénu

##### **B.1.5.1.4.3. Archivní sonda V9**

Kóta terénu: 191.04 m n. m.;

souřadnice: y = 745 495, x = 1 050 729

0.00 – 1.55 žlutá hlína písčitá

1.55 – 2.40 hlinitý písek s kamínky

2.40 – 6.05 písek hrubozrnný se štěrkem, valouny průměru 10 cm

Hladina podzemní vody: 3.60 m pod úrovní terénu

##### **B.1.5.1.4.4. Archivní sonda č. 1**

Kóta terénu: 185.20 m n. m.;

souřadnice: y = 745 627, x = 1 051 078

0.00 – 1.40 hrubý štěrk písčitý, valouny průměru 5-20 cm

1.40 – 2.65 pevné graptolitové břidlice

Hladina vody ve Vltavě 187.90 m n.m. ; dno řeky 185.20 m n.m.

##### **B.1.5.1.4.1. Archivní sonda J12**

Kóta terénu: 188.88 m n. m.;

souřadnice: y = 745 203, x = 1 051 272

0.00 – 8.10 písčité štěrky, valouny průměru do 20 cm, výplň hrubozrnný písek 60%

8.10 – 10.00 šedočerná graptolitová břidlice s ojedinělými zbytky graptolitů

#### **B.1.5.1.4.2. Archivní sonda S5**

Kóta terénu: 190.07 m n.m. (dno toku) ; souřadnice: y = 745 635, x = 1 050 770

0.00 – 0.50 kámen navigace

0.50 – 2.50 kamenná rovinanina

2.50 – 10.60 šedohnědý štěrky písčité, valouny do průměru 20 cm

10.60 – 12.10 úlomky jílovité břidlice

#### **B.1.5.1.4.3. Archivní sonda S6**

Kóta terénu: 189.96 m n. m.; souřadnice: y = 745 630, x = 1 050 740

0.00 – 1.00 kámen navigace

1.00 – 10.50 šedohnědý štěrky písčité

10.50 – 10.60 úlomky navětralé břidlice s limonitovými povlaky na puklinách

10.60 – 11.20 úlomky černošedých břidlic jílovitých

Hladina podzemní vody naražená: 187.16 m n. m.; ustálená: 186.86 m n. m.

#### **B.1.5.1.4.4. Archivní sonda S5A**

Kóta terénu: 189.16 m n. m. souřadnice: y = 745 620, x = 1 050 760

0.00 – 0.30 šedohnědý písek hlinitý, jemný, s valouny štěrku do 5 cm

0.30 – 1.50 žlutohnědý písek střední s ojedinělými valouny štěrku do 25 cm

1.50 – 10.20 písčité štěrky, valouny do 30 cm

10.20 – 12.20 úlomky černošedých břidlic jílovitých

Hladina podzemní vody naražená: 186.36 m n.m.; ustálená: 186.66 m n. m.

### **B.1.5.2. Geodetické podklady**

- ❑ Podrobné geodetické zaměření stání plavidel v Modřanech s bezprostředním okolím bylo provedeno geodetickou skupinou společností AQUATIS a.s. v březnu roku 2018.
- ❑ Účelová mapa stání plavidel v Modřanech s podrobným výškopisným a polohopisným zaměřením v souřadnicovém systému JTSK v měřítku 1 : 250.
- ❑ Základní vodohospodářské mapy ČR 1 : 50 000

- ❑ Státní mapy odvozené 1 : 10 000
- ❑ Katastrální mapy 1 : 2 000

### B.1.5.3. Hydrologické poměry

Základní hydrologické údaje povrchových vod pro profil „jez Modřany“ byly poskytnuty Českým hydrometeorologickým ústavem, pobočka Praha dopisem č.j. 823/13/V ze dne 14.11.2013. Data M – denních průtoků jsou odvozena z pozorovaných průtoků za referenční období 1981 – 2010. N – leté průtoky jsou odvozeny za maximální období pozorování.

- ❑ Vodní tok Vltava
- ❑ Profil Modřany - jez, ř. km 62.209
- ❑ Číslo hydrologického pořadí 1-12-01-0030-0-00-90
- ❑ Plocha povodí  $A = 26\,718.10\text{ km}^2$
- ❑ Dlouhodobá průměrná roční srážka  $P_a = 666\text{ mm}$
- ❑ Dlouhodobý průměrný roční průtok  $Q_a = 143.10\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$
- ❑ Koeficient odtoku 0.27
- ❑ Specifický odtok  $5.48\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}\cdot\text{km}^2$
- ❑ Třída údajů I

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

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

N – leté průtoky $Q_N$ v $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$							
1	2	5	10	20	50	100	roků
856	1220	1770	2230	2720	3440	4020	$\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$

### B.1.5.4. Ostatní podklady

- ❑ Fotodokumentace pořízená zpracovatelem dokumentace v březnu 2018.
- ❑ Výpisy z katastru nemovitostí 10.03.2018.



- ❑ Hydrologické poměry Československé republiky, publikace z roku 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.1.6. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ se bude provádět přímo v korytě řeky Vltavy, v prostoru současného přístaviště plavidla Josef Božek, při pravém břehu toku. Stavba se bude nacházet na území hlavního města Prahy, v katastrálním území Modřany, ve vzdálenosti 709 m po toku od profilu vodního díla Modřany.

Stavba se omezí na prostor současného přístaviště plavidla umístěného při pravém břehu toku v úseku ř. km 61.50 – 61.69. Území navrhované stavby není pod ochranou památkové péče ani není součástí městské památkové zóny. Území stavby se nenachází v oblasti zatížené povrchovou či podpovrchovou těžbou ani se nejedná o zvláště chráněné území.

Stavba bude provedena na pozemku státu s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik. Objekt vysokovodního stání plavidel bude umístěn na pozemku parc. č. 4112/1 v katastrálním území Modřany. Obvod staveniště je limitován hranicí dočasného záboru zahrnujícího pouze pozemek koryta toku v blízkém okolí přístaviště Modřany. Dočasné ani trvalé zábory stavby se nenacházejí na území památkových rezervací, v památkových zónách nebo ve zvláště chráněném území.

Ve vzdálenosti 20 m od konce přístaviště ve směru po toku kříží koryto Vltavy trojice souběžných potrubí vysokotlakých plynovodních rozvodů. Jedná se o dvě ocelová potrubí VTL DN 500 vedoucí ve vzájemném odstupu 4.0 m, mezi nimiž je vedeno ocelové potrubí VTL DN 100. Plynárenská zařízení kříží koryto Vltavy ve směru kolmém k ose toku. Ochranné pásmo plynárenských zařízení představuje pás šířky 8.0 m na každou stranu od obrysu krajních potrubních vedení. Nejbližší hranice ochranného pásma plynárenského zařízení se nachází ve vzdálenosti 12 m od dolní dalby navrhovaného vysokovodního stání plavidel. Před započítáním stavebních prací musí být plynovodní zařízení vytyčeno a vyznačena hranice jeho ochranného pásma, v němž nesmí být žádné stavební práce prováděny.

### B.1.7. Poloha stavby vzhledem k záplavovému území

Vysokovodní stání plavidel Modřany bude umístěno v záplavovém území řeky Vltavy, přímo v korytě toku. Konstrukce vysokovodního stání plavidel je staticky přizpůsobena namáhání vyvolanému průchodem povodňového průtoku  $Q_{2002}$ . Zároveň je v návrhu



konstrukce počítáno s nárazem plovoucího předmětu při rychlosti proudění vody odpovídající průchodu návrhové povodně  $Q_{2002}$  spolu s účinky větru. 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
60.00	190.07	191.34	192.71	194.42	100 m pod žel. mostem v Braníku
60.07	190.08	191.34	192.70	194.42	Pod železničním mostem
60.20	190.12	191.39	192.74	194.48	90 m pod žel. mostem v Braníku
60.30	190.13	191.39	192.73	194.48	
60.40	190.13	191.40	192.74	194.49	
60.50	190.16	191.42	192.76	194.54	Zaústění sportovního přístavu
60.60	190.18	191.44	192.82	194.58	Přístav malé loděnice
60.70	190.19	191.45	192.81	194.60	
60.80	190.23	191.48	192.84	194.62	
60.90	190.29	191.54	192.97	194.72	
61.00	190.30	191.62	193.04	194.77	
61.10	190.33	191.66	193.10	194.82	
61.20	190.40	191.75	193.19	194.92	
61.30	190.44	191.81	193.27	195.02	
61.40	190.46	191.86	193.34	195.10	
61.50	190.58	192.03	193.50	195.21	
61.60	190.82	192.17	193.61	195.28	
61.70	190.91	192.26	193.75	195.45	Přístaviště plavidla Josef Božek
61.80	190.95	192.33	193.86	195.55	
61.90	191.13	192.49	194.01	195.66	
62.00	191.31	192.71	194.20	195.81	
62.10	191.46	192.88	194.35	195.94	Plavební komora Modřany, dol. rejda
62.18	191.54	192.96	194.43	196.02	Pod VD Modřany

ř. km	Q <sub>5</sub>	Q <sub>20</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>2002</sub>	popis
62.30	191.94	193.20	194.60	196.15	80 m nad VD Modřany
62.40	192.00	193.28	194.71	196.26	
62.50	192.08	193.36	194.80	196.35	
62.60	192.34	193.62	195.03	196.54	
62.70	192.21	193.50	194.95	196.47	
62.80	192.33	193.61	195.03	196.53	Konec Lahoviček
62.90	192.41	193.67	195.08	196.57	
63.00	192.49	193.74	195.12	196.61	
63.10	192.55	193.78	195.15	196.63	

Z uvedených podkladů vyplývá úroveň návrhové hladiny povodně Q<sub>2002</sub> v profilu přístaviště plavidla Josef Božek 195.45 m n. m. V úseku plánovaného vysokovodního stání se při povodňových průtocích řeka rozlévá do území pravého břehu až po těleso železniční trati č. 110 Praha – Vrané nad Vltavou. Vysokovodní stání se tak při povodňových stavech dostává téměř do středu vyběžené řeky při rychlostech proudění vody až  $v = 5 \text{ m.s}^{-1}$ .

### B.1.8. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Navrhovanou výstavbou vysokovodního stání plavidel v Modřanech nebudou negativně ovlivněny žádné stavby ani okolní pozemky. Umístění stání je navrhováno přímo do koryta toku při jeho pravém břehu, v odstupu 180 m od nejbližší zástavby, která se nachází na pravém břehu toku až za železniční tratí, v ulici Vorašské. Na levém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Strakonickou ulicí, ve vzdálenosti 250 m od místa plánovaného stání plavidel. Vysokovodní stání plavidel bude umístěno na pozemku parc. č. 4112/1 v katastrálním území Modřany, který představuje vodní plochu v majetku České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik.

Navrhované vysokovodní stání plavidel neovlivní vzhledem ke svým zanedbatelným půdorysným rozměrům odtokové poměry v okolním území.

### B.1.9. Požadavky na asanace, demolice a kácení

Navrhovaná výstavba vysokovodního stání plavidel Modřany nevyžaduje provádění asanací, demolice stavebních objektů ani kácení dřevního porostu.

### B.1.10. Požadavky na zábory ZPF a PUFL

V rámci pozemkového elaborátu souhrnné technické zprávy projektové dokumentace je uveden přehled pozemků dotčených prováděním stavby. Jedná se prakticky o jeden

pozemek parc. č. 4112/1 v katastrálním území Modřany, na němž bude vysokovodní stání umístěno. Pozemek je zapsán v katastru nemovitostí jako vodní plocha, jejichž součástí je i současné přístaviště plavidel. Parcela je v majetku České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státního podniku. V rámci stavby není navržen zábor pozemků náležejících k zemědělskému půdnímu fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

### B.1.11. Územně technické podmínky

#### B.1.11.1. Napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení přístaviště plavidla Josef Božek. Příjezd do prostoru pravobřežního stání plavidel je zajištěn z hlavní silnice procházející ulicí Modřanskou s pravostranným odbočením do podjezdu na ulici K Jezu. Dále za podjezdem železniční trati doprava po ulici Vltavanů po proudu toku až na parkoviště sportovního areálu Freestyle parku. V koncovém úseku bude příjezdová trasa vedena přes parkoviště a druhou kolmou spojnici ve směru k toku až po přístaviště plavidla Josef Božek.

#### B.1.11.2. Napojení stavby na technickou infrastrukturu

Vysokovodní stání plavidel Modřany nevyžaduje trvalé napojení na elektrické rozvody ani nebude napojeno na veřejnou vodovodní a stokovou síť. Dočasné napojení na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno dieselovými elektromotorovými agregáty umístěnými na plovoucí pracovní ploše, z níž budou veškeré stavební práce prováděny.

### B.1.12. Věcné a časové vazby stavby

Realizace stavby vysokovodního stání plavidel Modřany není věcně ani časově vázána. Stavební práce by pouze neměly být prováděny v období zvýšené pravděpodobnosti výskytu povodňových stavů na řekách Vltavě a Berounce tak, aby mohly být kompletně realizovány z pracovní plochy vyvázaných pontonových plavidel. Realizace stavby není podmíněna žádnými vyvolanými souvisejícími investicemi.

### B.1.13. Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje

**Tabulka dotčených parcel**

Modřany [728616]

parc. č.		druh pozemku	výměra m <sup>2</sup>	LV	vlastník	zábor – m <sup>2</sup>	
KN	ZE					trvalý	dočasný
4112/1		vodní plocha	59856	2006	Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	5	782

### B.1.14. Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo

V rámci stavby „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ není navrhován vznik ochranných ani bezpečnostních pásem.

Copyright © AQUATIS a.s.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **B.2.1.1. Údaje o druhu stavby**

Stavba „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ představuje novou stavbu, jejíž umístění je navrhováno do místa současného přístaviště plavidla Josef Božek. Jedná se tedy o novostavbu.

#### **B.2.1.2. Účel užívání stavby**

Vysokovodní stání plavidel Modřany bude zahrnovat dvojici svislých ocelových daleb vetknutých železobetonovou pilotou do skalního podloží dna toku Vltavy. Obě ocelové dalby budou výhradně sloužit k vyvázání restauračního plavidla Josef Božek. Vybudování vysokovodních daleb je prvním krokem k výhledovému zřízení chráněného místa, které však bude řešeno samostatně, přičemž bude muset splňovat podmínku bezpečného přístupu osob na plavidlo v období zastavení plavby. Ocelové vysokovodní dalby budou na břehu doplněny protivodním pojistným vázacím kruhem ukotveným do železobetonového pilíře. Konstrukce vysokovodního dalbového stání i pojistného vázacího kruhu jsou navrženy tak, aby svými parametry odolaly namáhání vznikajícímu při průchodu katastrofálního povodňového průtoku odpovídajícímu povodňovému průtoku  $Q_{2002}$ .

Ke svislým ocelovým dalbám bude plavidlo na přídi a zádi uchyceno pomocí ocelových vysokopevnostních objímek, které budou součástí nosné konstrukce lodi. Návrh úchytných objímek není předmětem projektové dokumentace. Objímky, nasazené na svislé ocelové dalby, umožní svislý pohyb plavidla v závislosti na stoupající nebo klesající úrovni hladiny v toku. Konstrukce objímek musí být navržena na namáhání vodorovnou silou 220 kN, vycházející ze zatížení konstrukcí při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}$ .

K pojistnému vázacímu kruhu bude plavidlo ukotveno pomocí dostatečně dlouhého článkového řetězu, který umožní vystoupaní plavidla až na úroveň hladiny povodňového průtoku  $Q_{2002}$ . Návrh článkového řetězu není předmětem projektové dokumentace. Konstrukce řetězu musí být navržena na namáhání silou 440 kN, vycházející z celkového zatížení úvazného prvku při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}$  za předpokladu selhání obou daleb.

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

Stavba „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ představuje stavbu trvalou.

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

Pro stavbu „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ 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 vydání společného povolení stavby „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“, 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 vysokovodního stání plavidel Modřany nepodléhají ochraně podle jiných právních předpisů, ani nejsou kulturní památkou.

#### **B.2.1.7. Navrhované parametry stavby**

Vysokovodní dalbové stání Modřany zahrnuje dvojici svislých daleb vetknutých do dna říčního koryta železobetonovými pilotami. Každá z ocelových daleb bude tvořena svislým sloupem z ocelové silnostěnné trubky  $\phi$  1020/14 mm, výšky 21.0 m. Koruna dalby dosáhne až na úroveň kóty 199.00 m n. m., zatímco její pata bude vetknuta do svislé železobetonové piloty po kótu 178.00 m n. m. Pevné vetknutí do dna toku zajistí svislá železobetonová pilota  $\phi$  1500 mm zapuštěná do hloubky 6.0 m pod úroveň dna toku. Kořen svislé piloty bude dále prodloužen o 3.50 m svislým vrtem  $\phi$  1370 mm až po kótu 173.80 m n. m. Pojistný vázací kruh představuje železobetonový blok, do něhož je vázací zařízení ukotveno. Kotevní blok je staticky zajištěn pomocí svislé velkopřůměrové piloty.

Každá z vysokovodních daleb představuje zastavěnou plochu 0.82 m<sup>2</sup>. Blok vázacího kruhu zabírá plochu 2.56 m<sup>2</sup>. Obestavěný prostor jednou dalbou činí 12.30 m<sup>3</sup>. Obestavěný prostor kotevního bloku pojistného kruhu bude 0.75 m<sup>3</sup>. Celkový obestavěný prostor bude tedy v rámci navrhovaného vysokovodního stání 25.35 m<sup>3</sup>.

#### **B.2.1.8. Základní bilance stavby**

Pro realizaci stavby vysokovodního stání plavidel Modřany je potřebná příprava ocelových silnostěnných trub  $\phi$  1020/14 mm, délky 21.0 m. Ocelové trouby budou vetknuty do svislé železobetonové piloty  $\phi$  1500 mm z betonu C30/37, XC2, XF3, XA1. Kořen svislé piloty bude dále prodloužen o 3.5 m svislým vrtem  $\phi$  1370 mm. Celkový objem železobetonu základových pilot bude činit 32.0 m<sup>3</sup>. Piloty budou vyztuženy armokoši vyvázanými z prutů  $\phi$  20 mm z betonářské oceli B500B.

Při provádění vrtacích a zemních prací v rámci stavby vznikne odpad zahrnující vytěženou zeminu. Původcem všech odpadů vzniklých v průběhu stavby bude zhotovitel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími 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). Objem vytěžené zeminy ze dna toku bude činit 35.0 m<sup>3</sup>.

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 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. 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

#### B.2.1.9. Základní předpoklady stavby

Uvedené údaje o průběhu stavby jsou pouze orientační.

Společné povolení stavby .....	01/2019
Vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby .....	02/2019
Výběr zhotovitele stavby.....	01 - 03/2018
Předání staveniště.....	03/2019
Provádění vrtacích prací.....	04/2019
Osazení ocelových daleb, betonáž pilot.....	05/2019 – 06/2019
Dokončení stavby .....	07/2019



### B.2.1.10. Orientační náklady stavby

Orientační výše investičních nákladů na stavbu „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany - vysokovodní stání“ dosáhnou výše 4 511 tis. Kč.

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

Navržené objekty vysokovodního stání Modřany jsou v souladu se zájmy městských částí dotčenými stavbou i s jejich územními plány. Umístění a architektonické řešení jednotlivých konstrukcí je určeno funkcí a účelem plavebního zařízení, přičemž jejich velikost a umístění jsou navrženy s cílem, aby byla co nejméně rušena stávající dispozice území, a aby se prvky svým tvarem a konstrukčním řešením co nejvíce začlenily do rázu okolní krajiny.

Modřany jsou od 1. ledna 1968 částí Prahy, dnes jsou katastrálním územím městské části Praha 12, jejíž úřad na území Modřan sídlí. V 19. století Modřany prodělávaly proměnu z venkovské vsi na pražskou předměstskou oblast. Obec Modřany, jak byla vymezena při zavedení obecního zřízení v roce 1849, zahrnovala kromě vlastní vsi Modřany ještě osady Na Vysrkově, Vinice a Zátíší a samoty Na Beránku, Komořsko, U Rokosa a V Dolech. Díky rozumnému postupu při výstavbě obytných celků ve 20. století je území celé Prahy 12 prostoupeno a obklopeno lesy a pěknou přírodou. Obyvatelé mohou využívat několik zajímavých lokalit chráněných území, z nichž nejvýznamnější jsou Modřanská rokle, Cholutická bažantnice či některé lokality na Točné, na Šancích a V Hrobech.

Vltava byla již od středověku využívána pro voroplavbu. Ještě před druhou světovou válkou se uvažovalo o vybudování vorového přístavu v Modřanech, s vybudováním vltavské kaskády však voroplavba zanikla. Také lodní doprava existovala v této oblasti již v 18. století. Kolem řeky vznikly potahové stezky pro vlečení lodí proti proudu a na řece jezy a první plavební komory pro zvýšení splavnosti. 28. června 1865 zahájila Pražská paroplavební společnost pravidelnou paroplavbu v trase Praha – Štěchovice. V době před zřízením železnic a vybudováním silnic na vltavských březích měla lodní doprava dopravní význam. Od 30. let 20. století má lodní doprava jen rekreační význam. Na území Modřan je umístěno zdymadlo s plavební komorou pro lodě a sportovní propustí pro malá plavidla. První plavební komora zde vznikla již roku 1729, dnešní zdymadlo Modřanský jez byl budován od roku 1979 a dnešní plavební komora byla zprovozněna v květnu 1984. V okolí Modřan měly velký dopravní význam i vltavské přívozy. Již v roce 1459 je v listině krále Jiřího zmínka o modřanském přívoze, který byl součástí obchodní cesty z jižních Čech do Prahy. Koncem 19. století a v první polovině 20. století pak na území Modřan existovaly asi 3 až 4 přívozy, z nichž poslední zanikl roku 1979. Roku 2006 byl zřízen nový přívoz P6 v rámci Pražské integrované dopravy.

Copyright © AQUATIS a.s.

### B.2.3. Celkové provozní řešení

Vysokovodní stání plavidel Modřany bude zahrnovat dvojici svislých ocelových daleb vetknutých železobetonovou pilotou do skalního podloží dna toku Vltavy. Obě ocelové dalby budou výhradně sloužit k vyvázání restauračního plavidla Josef Božek. Vybudování vysokovodních daleb je prvním krokem k výhledovému zřízení chráněného místa, které však bude řešeno samostatně, přičemž bude muset splňovat podmínku bezpečného přístupu osob na plavidlo v období zastavení plavby.

Konstrukce vysokovodního dalbového stání je navržena tak, aby svými parametry odolala namáhání vznikajícímu při průchodu katastrofálního povodňového průtoku odpovídajícímu povodňovému průtoku  $Q_{2002}$ . Ke svislým ocelovým dalbám bude plavidlo na přední a zadní uchyceno pomocí ocelových vysokopevnostních objímek, které budou součástí nosné konstrukce lodi. Objímky, nasazené na svislé ocelové dalby, umožní svislý pohyb plavidla v závislosti na stoupající nebo klesající úrovni hladiny v toku. Konstrukce každé z objímek bude provedena tak, aby odolala namáhání tahovou silou velikosti 220 kN, která by byla vyvinuta v případě průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}$ .

Pojistný vázací kruh bude ukotven do železobetonového bloku rozměrů 1600x1600x2000 mm zapuštěného do pravého břehu toku v těsné blízkosti plavidla. Železobetonový blok bude založen na velkopřůměrové pilotě DN 1000, vetknuté do hloubky 3800 mm pod základovou spárou bloku. K pojistnému vázacímu kruhu bude plavidlo ukotveno pomocí dostatečně dlouhého článkového řetězu, který umožní vystoupení plavidla až na úroveň hladiny povodňového průtoku  $Q_{2002}$ . Návrh článkového řetězu není předmětem projektové dokumentace. Konstrukce řetězu musí být navržena na namáhání silou 440 kN, vycházející z celkového zatížení úvazného prvku při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}$  za předpokladu selhání obou daleb.

Navrhované nové konstrukce vysokovodního stání i pojistného vázacího kruhu jsou trvalého charakteru, nejsou výrobními stavbami a ke svému užívání nepotřebují kromě provádění občasných kontrol a běžné údržby žádnou provozní činnost.

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Konstrukce vysokovodního stání plavidel Modřany budou umístěny v prostoru stávajícího přístaviště lodi Josef Božek, při pravostranné nábrežní zdi Vltavy, ve vzdálenosti 709 m po toku od profilu vodního díla Modřany. Přístup do prostoru zpevněné nástupní plochy na plavidlo zajišťuje pravobřežní cyklostezka lemující tok Vltavy od Podolí až po Vrané nad Vltavou. Příjezd ke stání plavidel umožňuje komunikace procházející ulicí Vltavanů od napojení ulice K Jezu až po parkoviště Freestyle parku. Vlastní bezbariérový



přístup na restaurační plavidlo umožňují dva šikmé nástupní můstky vyložené na zpevněnou plochu nábřeží. Vlastní provozní prostor vysokovodního stání plavidel je veřejnosti nepřístupný. Údržbu a obsluhu těchto plavebních zařízení zajišťuje svými proškolenými pracovníky pouze správce toku. Přístup nepovolaných osob do prostoru plavebního zařízení je zakázán.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Navrhované nové objekty vysokovodního stání Modřany, nejsou výrobními stavbami a ke svému užívání nepotřebují žádnou provozní činnost vyžadující zvláštní bezpečnostní opatření. Celé zařízení bude v užívání správce toku, který k jeho obsluze a údržbě určí příslušné proškolené pracovníky.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

Stavba „Vltava, ř. km 61.50 - 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ bude zahrnovat jediný stavební objekt.

SO 01 Vysokovodní dalbové stání Modřany

#### **B.2.6.1. Stavební řešení**

Vysokovodní dalbové stání Modřany zahrnuje dvojici svislých daleb vetknutých do dna říčního koryta pomocí velkopřůměrových vrtaných pilot. Každá z daleb bude tvořena svislým sloupem z ocelové silnostěnné trouby  $\phi$  1020/ 14 mm, výšky 21.0 m. Koruna dalby dosáhne až na úroveň kóty 199.00 m n. m., zatímco její pata bude vetknuta do svislé železobetonové piloty po kótu 178.00 m n. m. Pevné vetknutí do dna toku zajistí svislá železobetonová vrtaná pilota  $\varnothing$  1500 mm zapuštěná do hloubky 6.0 m pod úroveň dna toku. Kořen svislé piloty bude dále prodloužen o 3.50 m svislým vrtem  $\varnothing$  1370 mm až po kótu 173.80 m n. m.

Požadovaná poloha kotvení plavidla nad hladinou byla vypočtena na základě porovnání nadmořských výšek hladiny v toku a horní paluby plavidla Josef Božek zjištěných v rámci geodetického zaměření lokality stavby. Z výpočtu vychází minimální výška ponoru plavidla 950 mm. Nutná délka, průřez a trubní materiál daleb byly odvozeny:

- Ze statického posouzení konstrukcí vycházejícího z předpokladu průchodu katastrofálního povodňového průtoku  $Q_{2002}$ .
- Z technologických možností vrtné soupravy v předpokládaných dispozicích a inženýrsko geologických poměrech.
- Z technologického postupu betonáže železobetonových pilot.

### B.2.6.2. Konstrukční řešení daleb

Každá z daleb bude tvořena svislým sloupem z ocelové silnostěnné trouby  $\phi$  1020/ 14 mm, výšky 21.0 m. Konstrukce dalby byla staticky posouzena na maximální zatížení vyvolané prouděním vody při hladině na úrovni kóty 195.45 m n. m. odpovídající hladině při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}=5300 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ . Při výpočtu zatížení navrhované konstrukce bylo rovněž počítáno s nárazem plovoucího tělesa při rychlosti proudění převzaté z výstupů matematického modelu průchodu návrhové povodně v zájmovém úseku toku a s účinky větru. Konstrukce a založení dalby je navrženo s ohledem na výšku ocelové trubky zakončené na úrovni kóty 199.00 m n. m. Vnitřní prostor svislé dalby bude vyplněn až po úroveň kóty 196.00 m n. m. prostým betonem C20/25.

Vrty pro vybudování kořenových pilot budou vrtány velkopřůměrovou vrtnou soupravou z pracovní plošiny přistaveného soulodí. Horní část vrtu je navržena o průměru  $\varnothing$  1500 mm, přičemž bude sahat do hloubky 6.00 m pod úroveň dna toku a 2.50 – 2.70 m pod zastíženou úroveň skalního podloží tvořeného jílovitými břidlicemi. Horní část vrtu bude pažena ocelovou jednoplášťovou pažnicí  $\varnothing$  1500 mm, délky 10.00 m. Po provedení betonáže kořenové piloty se ocelová pažnice vrtu odstraní. Prohloubení piloty na požadovanou úroveň paty 173.80 m n. m. se provede nepaženým svislým vrtem  $\varnothing$  1370 mm. Celková navrhovaná délka kořenových pilot 9.50 m bude zahrnovat horní část  $\varnothing$  1500 mm, hloubky 6.0 m a prohloubení  $\varnothing$  1370 mm, délky 3.50 m. Poloha koruny kořenových pilot byla odvozena od zaměřené úrovně dna toku na úrovni kóty 183.30 m n. m. Pata horní části piloty bude dosahovat kóty 177.30 m n. m., zatímco pata jejich prohloubení bude na kótě 173.80 m n. m.

Kořenové piloty budou ze statických důvodů vyztuženy v horní části armokoši zahrnujícími 26 podélných prutů  $\varnothing$ 25 mm z betonářské oceli B500B. Pro betonáž kořenových pilot je vzhledem k předpokládané agresivitě prostředí navržen beton C30/37, XC2, XF3, XA1. Krytí ocelové výztuže kořenových pilot je s ohledem na mírnou agresivitu základového prostředí navrženo v horní části piloty 150 mm a v prohloubení 130 mm. Prohloubení pilot bude vyztuženo tzv. osazovacími koši zahrnujícími vždy 15 podélných prutů  $\varnothing$ 20 mm z betonářské oceli B500B. Podélné pruty horní i dolní části kořenové piloty budou v příčném směru vzájemně fixovány ztužujícími kruhy z prutů  $\varnothing$ 16 mm. Osazovací armokoš bude přivařen k patě ocelové trubky dalby.

Koruna svislých trubek daleb dosáhne s ohledem na kótu hladiny povodně 2002 na úroveň kóty 199.00 m n. m. Horní čelo dalby bude překryto navařeným zaobleným zákrytem. Vnitřní prostor dalby bude až po kótu 196.00 m n. m. vyplněn betonem C20/25. Plavidlo bude k dalbám ukotveno ocelovými fixačními prstenci, které budou obepínat svislou konstrukci každé dalby a přitom umožní volný svislý pohyb plavidla v závislosti na stoupání

nebo klesání úrovně hladiny v toku. Ocelové prstence budou součástí vyvazovacího vybavení plavidla, přičemž jejich návrh, dodávku a montáž zajistí vlastník plavidla. Povrchy všech ocelových prvků vysokovodních daleb budou otryskány pískem na stupeň Sa 2.5 a opatřeny metalizací Zinakorem 850 v tloušťce 80  $\mu\text{m}$ . Dále budou natřeny těmito vrstvami:

základní nátěr .....	CORROGUARD STAYER.....	tl. 80 $\mu\text{m}$
mezivrstva.....	JOTAMASTIC 87 GF – šedý .....	tl. 80 $\mu\text{m}$
uzavírací vrstva .....	JOTAMASTIC 87 GF – RAL 7045.....	tl. 80 $\mu\text{m}$

### B.2.6.3. Konstrukční řešení pojistného vázacího kruhu

Pojistný vázací kruh bude zahrnovat vlastní ocelovou konstrukci úvazného prvku a železobetonový kotevní blok založený na velkopřůměrové železobetonové pilotě. Pojistný vázací kruh je navržen na maximální vodorovnou úvaznou sílu o velikosti 424 kN. Kruh tvoří vlastní uzavřený ocelový kruh  $\phi$  300 mm zhotovený z hladké kulatiny  $\phi$  60 mm z oceli S355, který je osazen na závěsné objímce z téhož materiálu. Půdorysný tvar závěsné objímky je kapkovitý, s rozšířením ve vodorovném směru na straně vetknutí do závěsného oka. Rozšíření závěsné objímky je provedeno obloukem o poloměru  $R = 95$  mm. Na opačném konci je závěs rozšířen vertikálně tak, aby byl umožněn pohyb a překlápění vlastního vázacího kruhu. Délka závěsu vázacího kruhu činí 465 mm. Závěsné oko je zhotoveno z ocelové kulatiny  $\phi$  60 mm z oceli S355 zahnuté do půloblouku o poloměru  $R = 55$  mm. Konce oka jsou přivařeny ke spodní kotevní desce upevněné v konstrukci bloku vázacího kruhu. Deska rozměrů 640x640 mm, zhotovená ze silnostěnného ocelového plechu tl. 20 mm, je v ose provrtána otvorem o průměru 100 mm.

Povrchy všech ocelových prvků vázacího kruhu budou otryskány pískem na stupeň Sa 2.5 a opatřeny metalizací Zinakorem 850 v tloušťce 80  $\mu\text{m}$ . Dále budou natřeny těmito vrstvami:

základní nátěr .....	CORROGUARD STAYER.....	tl. 80 $\mu\text{m}$
mezivrstva.....	JOTAMASTIC 87 GF – šedý .....	tl. 80 $\mu\text{m}$
uzavírací vrstva .....	JOTAMASTIC 87 GF – RAL 7045.....	tl. 80 $\mu\text{m}$

Silnostěnná kotevní deska bude přivařena ke svislým příložkám z tyčové oceli, které uvnitř konstrukce kotevního bloku navazují na svislou výztuž vystupující z velkopřůměrové piloty. Při spodním líci je navíc kotevní deska vybavena kotevními třmínky  $\varnothing 16$  mm, délky 1.76 m, které jsou vetknuty do konstrukce kotevního bloku. Kotevní blok o půdorysných rozměrech 1600x1600 mm je zapuštěn do hloubky 2000 mm a osazen na vrstvě

podkladního betonu C12/15, tl. 100 mm. Proti působení vodorovných sil od vyvázaného plavidla je kotevní blok zajištěn svislou velkopřůměrovou pilotou DN 1000.

Kotevní blok je navržen o půdorysných rozměrech 1600x1600 mm, při výšce 2000 mm. Železobetonový kotevní blok bude založen na úrovni kóty 188.00 m n. m. ve výkopu hloubky 1800 mm. Stěny výkopu budou vysvahovány do sklonu 1 : 1. Konstrukce bloku bude vybetonována z betonu C30/37, XC4, XF3. Koruna bloku nacházející se na kótě 190.00 m n. m. bude vystupovat 300 mm nad úroveň okolního terénu. Nadzemní část konstrukce bloku bude po obvodu zkosená do sklonu 1 : 2. V horní ploše nadzemní části bloku bude osazena kotevní deska vázacího kruhu. Deska rozměrů 640x640 mm bude zhotovena ze silnostěnného plechu tl. 20 mm. Železobetonová konstrukce kotevního bloku bude osazena na úrovni kóty 188.00 m n. m. na vrstvě pokladního betonu C12/15 tloušťky 100 mm.

Do podloží bude vázací kruh včetně kotevního bloku vetknut velkopřůměrovou železobetonovou pilotou DN 1000. Pilota bude vyvrtána uvnitř ochranné ocelové výpažnice Ø 1020/10 mm, délky 5.00 m. Koruna piloty bude na úrovni kóty 188.00 m n. m., zatímco pata jejího kořene bude na kótě 184.20 m n. m. Velkopřůměrová pilota bude vybetonována z betonu C30/37, XC4, XF3 a vyztužena armokošem vyvázaným ze 14 prutů ØR 20 mm s ovinutím Ø R 10 mm. Po provedení betonáže se ocelová výpažnice z vrtu vytáhne.

#### **B.2.6.4. Mechanická odolnost a stabilita**

Konstrukce daleb a vázacího kruhu byly navrženy a staticky posouzeny na maximální zatížení vyvolané prouděním vody při hladině na úrovni kóty 195.45 m n. m. odpovídající hladině při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002}=5300 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ . Při výpočtu zatížení navrhované konstrukce bylo rovněž počítáno s nárazem plovoucího tělesa při rychlosti proudění převzaté z výstupů matematického modelu průchodu návrhové povodně v zájmovém úseku toku a účinky větru. Konstrukce a založení dalby jsou navrženy s ohledem na výšku ocelové trubky zakončené na úrovni kóty 199.00 m n. m.

#### **B.2.7. Charakteristika technologických zařízení stavby**

Objekty vysokovodního dalbového stání Modřany nezahnují žádná technická ani technologická zařízení. Na plavebním zařízení nebudou prováděny žádné manipulace ani hrazení. K provádění povodňových vod bude docházet přirozeným obtékáním svislých sloupů daleb, které svými rozměry průchod povodňových průtoků neovlivní.

## B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

### B.2.8.1. Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno jako součást projektu akce „Vltava, ř. km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ 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 vybudování nového vysokovodního stání plavidel v místě stávajícího přístaviště lodi Josef Božek na řece Vltavě v úseku v ř. km 61.50 – 61.69, pod vodním dílem Modřany. Dalbové stání bude sloužit k vyvázání plavidla Josef Božek, sloužícího v současnosti jako restaurační zařízení. Konstrukce vysokovodního dalbového stání je navržena tak, aby svými parametry odolala namáhání vznikajícímu při průchodu katastrofálního povodňového průtoku odpovídajícímu povodňovému průtoku  $Q_{2002}$ .

Vysokovodní dalbové stání Modřany bude zahrnovat dvojici svislých daleb vetknutých do dna říčního koryta pomocí velkopřůměrových vrtaných pilot. Každá z daleb bude tvořena svislým sloupem z ocelové silnostěnné trouby  $\phi$  1020/ 14 mm, výšky 21.0 m. Ke svislým ocelovým dalbám bude plavidlo na předí a zádi uchyceno pomocí ocelových vysokopevnostních objímek, které budou součástí nosné konstrukce lodi. Objímky, nasazené na dalby, umožní svislý pohyb plavidla v závislosti na stoupající nebo klesající úrovni hladiny v toku. Konstrukčně bude vysokovodní stání tvořeno dvěma ocelovými silnostěnnými sloupy vetknutými kořenovými pilotami do dna toku. Sloupy budou umístěny přímo v korytě toku, při jeho pravém břehu, v místech současného přístaviště restauračního plavidla. Plavební vyvazovací zařízení nebude napojeno na žádné inženýrské sítě ani nebude zahrnovat žádná technologická vybavení.

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

Stavební objekty:

SO 01 Vysokovodní dalbové stání Modřany

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

- Projektová dokumentace pro společné povolení stavby „Vltava, ř.km 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“.
- 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 Sb., 350/2012 Sb. a 64/2014 Sb.).
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkon

státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších předpisů ( 221/2014 Sb.).

- 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, 257/2013 Sb.).
- 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 dva ocelové sloupy vyplněné betonem, které jsou umístěny na řece. Jedná se o nehořlavé stavební konstrukce umístěné přímo ve vodě. Tyto objekty nevyžadují žádná požárně bezpečnostní opatření, a proto není nutné je již z hlediska požární bezpečnosti posuzovat.

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

Nové objekty vysokovodního stání plavidel Modřany jsou stavebními objekty vodního díla bez energetických nároků. Objekty jsou většinou ocelové, částečně umístěné pod hladinou vody v toku. V objektech vodního díla není navrženo vytápění.

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

Výstavbou vysokovodního stání plavidel v Modřanech dojde ke zvýšení bezpečnosti plavebního provozu na vodní cestě v úseku dolního toku řeky Vltavy. 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. Objekty stavby nejsou výrobními zařízeními, nevytvářejí výrobní prostředí a nepřispívají k žádné zátěži životního prostředí.

#### **B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky**

Objekty vysokovodního stání Modřany nejsou ohroženy negativními účinky pronikání radonu z podloží, účinky bludných proudů či technickou seizmicitou. Stavba vysokovodního stání plavidel Modřany je nevýrobní a nemá žádné technologické zařízení, které by mohlo vytvářet hluk. Provoz plavebního zařízení je činností výrazně klidovou, bez produkce hluku. Pro provoz plavebního zařízení nejsou předepsány žádné akustické signály. Ovlivnění obytné zástavby je proto vyloučeno.



Hlučnost v průběhu provádění stavebních prací lze klasifikovat předběžně jako akceptovatelnou. Stavba leží v odstupu 180 m od nejbližších hlukově chráněných objektů, které se nacházejí na pravém břehu toku až za železniční tratí, v ulici Voražské. Na levém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Strakonickou ulicí, ve vzdálenosti 250 m od místa plánovaného stání plavidel. Dopravní hluk v průběhu provádění stavebních prací bude vzhledem k přednostnímu využívání lodní dopravy možno považovat za akceptovatelný.

Stavba vysokovodního stání plavidel Modřany je vzhledem ke svému umístění v korytě toku Vltavy vystavena účinkům povodňových stavů. Konstrukce daleb byly navrženy a staticky posouzeny na maximální zatížení vyvolané prouděním vody při hladině na úrovni kóty 195.45 m n. m. odpovídající hladině při průchodu povodňového průtoku  $Q_{2002} = 5300 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Při výpočtu zatížení navrhované konstrukce bylo rovněž počítáno s nárazem plovoucího tělesa při rychlosti proudění převzaté z výstupů matematického modelu průchodu návrhové povodně v zájmovém úseku toku.

Stavba vysokovodního stání plavidel Modřany nebude vystavena účinkům poddolování ani účinkům metanu.

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

Vysokovodní stání plavidel Modřany nevyžaduje trvalé napojení na elektrické rozvody ani nebude napojeno na veřejnou vodovodní a stokovou síť. Dočasné napojení na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno dieselovými elektromotorovými agregáty umístěnými na plovoucí pracovní ploše, z níž budou veškeré stavební práce prováděny.

### B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení přístaviště plavidla Josef Božek. V rámci stavby není navrhována instalace nového dopravního značení ani se nepočítá s úpravami stávajícího dopravního řešení okolí stavby. Příjezd do prostoru pravobřežního stání plavidel je zajištěn z hlavní silnice procházející ulicí Modřanskou s pravostranným odbočením do podjezdu na ulici K Jezu. Dále za podjezdem železniční trati napravo po ulici Vltavanů po proudu toku až na parkoviště sportovního areálu Freestyle parku. V koncovém úseku je příjezdová trasa vedena přes parkoviště a druhou kolmou spojnicí ve směru k toku až po přístaviště plavidla Josef Božek.

Příjezd do prostoru přístaviště plavidla Josef Božek umožňuje rovněž pravobřežní komunikace šířky 5.0 m, která plní převážně funkci cyklostezky. Povrch cyklostezky je

zpevněn živičným materiálem. Mezi návodním okrajem cyklostezky a břehovou hranou toku probíhá zatravněný pás šířky 4.30 m.

## B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

Realizací stavby vysokovodního stání plavidel v Modřanech 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 vysokovodního stání plavidel v Modřanech 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 61.50 – 61.69, Modřany – vysokovodní stání“ se nebude nacházet na území chráněném v rámci programu Natura 2000 ani na území Evropsky významné lokality.

Při realizaci stavby může rovněž dojít k částečnému omezení pohybu obyvatelstva, zejména v prostoru zpevněné nábřežní plochy v místě přístaviště lodi Josef Božek ve vztahu k zajištění přístupu zhotovitele a provádění jeho činností při dopravě materiálu na stavbu. Jedná se o odvoz zemního materiálu vývrtů, dovoz betonových směsí z centrální betonárky a dovoz ocelových konstrukcí daleb.

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 vrtných prací v rámci stavby vznikne odpad zahrnující vytěženou zeminu. Původcem všech odpadů vzniklých v průběhu stavby bude zhotovitel stavby. 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 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.

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 dieselových agregátů používaných jako náhradních zdrojů elektrické energie. Havarijní jímky agregátů budou navrženy na 100% objemu nádrží těchto zařízení.

## B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Umístění vysokovodního stání plavidel v Modřanech je navrhováno přímo do koryta toku při jeho pravém břehu, v odstupu 180 m od nejbližší zástavby, která se nachází na pravém břehu toku až za železniční tratí, v ulici Vorašské. Na levém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Strakonickou ulicí, ve vzdálenosti 250 m od místa plánovaného stání plavidel. Stavba, představující osazení dvojice ocelových sloupů do dna toku, neovlivní život obyvatelstva v okolí nábřeží Vltavy v Modřanech.

Zařízení staveniště včetně vrtné soupravy bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu rozměrů 60.5x10.2x2.75 m o nosnosti 900 t. Člun bude vyvázán pomocí ocelových lan ke stávajícím pacholatům a úvazným kruhům přístaviště plavidla Josef

Božek. Na dobu provádění stavebních prací bude restaurační plavidlo Josef Božek odtaženo do ochranného přístavu Praha – Smíchov, kde bude vyvázáno k místním vysokovodním dalbám.

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

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

Vysokovodní stání plavidel Modřany nevyžaduje trvalé napojení na elektrické rozvody ani nebude napojeno na veřejnou vodovodní a stokovou síť. Provoz vysokovodního stání tedy nepředstavuje žádné nároky na spotřebu medií.

Pro výstavbu vysokovodního stání plavidel je potřebná příprava ocelových silnostěnných trub Ø1020/ 14 mm, délky 21.0 m a ocelových silnostěnných trub Ø990/14 mm, délky 3.70 m. Ocelové trouby budou vetknuty do svislé železobetonové piloty Ø 1500 mm z betonu C30/37, XC2, XF3, XA1. Kořen svislé piloty bude dále prodloužen o 3.50 m svislým vrtem Ø 1370 mm. Celkový objem železobetonu základových pilot bude činit 32.0 m<sup>3</sup>. Piloty budou vyztuženy armokoši vyvázanými z prutů ØR 20 mm, resp. ØR 26 mm z betonářské oceli B500B.

### **B.8.2. Odvodnění staveniště**

Obvod staveniště bude zahrnovat koryto toku Vltavy v místě stávajícího přístaviště Modřany společně s přiléhajícím pravostranným nábrežím. Odvodnění staveniště bude stejně jako v současnosti zajištěno vyspádováním povrchu terénu do toku Vltavy. Odvodnění stavby bude zajištěno tak, aby nedocházelo k podmáčení okolních pozemků ani ke znečištění povrchových a podzemních vod v dané lokalitě.

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

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

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení přístaviště plavidla Josef Božek. Příjezd do prostoru pravobřežního stání plavidel je zajištěn z hlavní silnice procházející ulicí Modřanskou s pravostranným odbočením do podjezdu na ulici K Jezu. Dále za podjezdem železniční trati napravo po ulici Vltavanů po proudu toku až na parkoviště sportovního areálu Freestyle parku. V koncovém úseku je příjezdová trasa vedena přes parkoviště a druhou kolmou spojnici ve směru k toku až po přístaviště plavidla Josef Božek.

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

Vysokovodní stání plavidel Modřany nevyžaduje trvalé napojení na elektrické rozvody ani nebude napojeno na veřejnou vodovodní a stokovou síť. Dočasné napojení na zdroj elektrické energie v rámci provádění stavby bude řešeno dieselovými elektromotorovými

Copyright © AQUATIS a.s.

agregáty umístěnými na pracovní ploše nákladního tlačného člunu, z níž budou veškeré stavební práce prováděny. Zařízení staveniště včetně vrtné soupravy bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu rozměrů 60.5x10.2x2.75 m o nosnosti 900 t. Člun bude vyvázán pomocí ocelových lan ke stávajícím pacholatům a úvazným kruhům přístaviště plavidla Josef Božek. Na dobu provádění stavebních prací bude restaurační plavidlo Josef Božek odtazeno do ochranného přístavu Praha – Smíchov, kde bude vyvázáno k místním vysokovodním dalbám.

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

Navrhovanou výstavbou vysokovodního stání plavidel v Modřanech nebudou negativně ovlivněny žádné stavby ani okolní pozemky. Umístění stání je navrhováno přímo do koryta toku při jeho pravém břehu, v odstupu 180 m od nejbližší zástavby, která se nachází na pravém břehu toku až za železniční tratí, v ulici Voražské. Na levém břehu Vltavy je nejbližší zástavba rozmístěna až za Strakonickou ulicí, ve vzdálenosti 250 m od místa plánovaného stání plavidel. Vysokovodní stání plavidel bude umístěno na pozemku parc. č. 4112/1 v katastrálním území Modřany, který představuje vodní plochu v majetku České republiky s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik.

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

Pro provádění stavby, odvoz vytěženého materiálu a dovoz nových konstrukcí se bude využívat výhradně lodní doprava. Vrtné 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. Provádění stavby nevyžaduje užívání žádných akustických ani světelných signálů. Navrhovaná výstavba vysokovodního stání plavidel nevyžaduje provádění asanací, demolic stavebních objektů ani kácení dřevního porostu.

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.8.6. Maximální zábory pro staveniště

Rozsah dočasného záboru pozemků je patrný z přílohy C.4. – Katastrální situační výkres v měřítku 1 : 250. Výpis dotčených parcel je zahrnut do oddílu B.1.13. souhrnné technické zprávy dokumentace. Stavba bude prováděna prakticky na jednom pozemku ve vlastnictví státu s právem hospodaření Povodí Vltavy, státní podnik.

Zařízení staveniště včetně vrtné soupravy bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu rozměrů 60.5x10.2x2.75 m o nosnosti 900 t. Člun bude vyvázán pomocí ocelových lan ke stávajícím pacholatům a úvazným kruhům přístaviště plavidla Josef Božek. Na dobu provádění stavebních prací bude restaurační plavidlo Josef Božek odtaženo do ochranného přístavu Praha – Smíchov, kde bude vyvázáno k místním vysokovodním dalbám.

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

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

### B.8.8. Maximální produkované množství odpadů

V tomto oddílu se uvádí předběžný a informativní rozsah odpadních materiálů, které budou vznikat při vlastní realizaci stavby, především v době po zahájení vrtných prací. Inertní materiály, (vytěžená zemina), vznikající jako odpad při vrtacích pracích, budou přímo odváženy mimo obvod staveniště na řízené skládky a deponie.

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). Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, budou zeminy vytěžené ze dna toku.

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 vzniklých 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	0.005
15 01 02	Plastové obaly	O	0.010
15 01 04	Kovové obaly	O	0.050
15 01 06	Směsné obaly	O	0.030
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	0.100
17 01 02	Cihly	O	0
17 02 01	Dřevo	O	0.020
17 02 03	Plasty	O	0
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	0.050
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	0
17 06 01	Izolační a nátěrové hmoty s obsahem azbestu	N	0
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	0.005
20 02 01	Biologický rozložitelný odpad	O	0
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0.020

O – ostatní odpad; N – nebezpečný odpad

#### B.8.9. Bilance zemních prací

Při provádění vrtacích a zemních prací v rámci stavby vznikne přebytek vytěžené zeminy v objemu 31.50 m<sup>3</sup>. Vytěžená zemina bude naložena na plavidlo a převezena do přístavu Radotín, kde se přeloží na nákladní vozy a převeze na řízenou skládku k trvalému uložení.

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

Pro vlastní realizaci výstavby dalbového stání v Modřanech 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 zábory pozemků chráněných v rámci zemědělského půdního fondu.

Při provádění prací budou používány takové mechanismy 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.

Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu technických zařízení musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí. 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 užívání stavby**

Stavba nevytváří výrobní prostředí, je trvalého charakteru, a umístění objektu vysokovodního stání je řešeno tak, aby nedošlo k omezení pohybu obyvatel ve veřejně přístupných prostorech. Vysokovodní dalbové stání bude vybudováno v prostoru současného kotvení plavidla Josef Božek při pravém břehu toku, pod vodním dílem Modřany. Stání se nachází ve vzdálenosti 709 m po toku od profilu vodního díla Modřany. Údržbu plavebního zařízení zajistí svými proškolenými pracovníky pouze správce toku. Přístup nepovolaných osob do prostoru plavebního zařízení je zakázán.

### **B.8.13. Dopravně inženýrské řešení**

Pro napojení stavby na dopravní infrastrukturu se využije stávajícího silničního napojení přístaviště plavidla Josef Božek. V rámci stavby není navrhována instalace nového dopravního značení ani se nepočítá s úpravami stávajícího dopravního řešení okolí stavby. Příjezd do prostoru pravobřežního stání plavidel je zajištěn z hlavní silnice procházející ulicí Modřanskou s pravostranným odbočením do podjezdu na ulici K Jezu. Dále za podjezdem železniční trati napravo po ulici Vltavanů po proudu toku až na parkoviště sportovního areálu Freestyle parku. V koncovém úseku je příjezdová trasa vedena přes parkoviště a druhou kolmou spojnici ve směru k toku až po přístaviště plavidla Josef Božek.

### **B.8.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Navrhovaná výstavba vysokovodního stání plavidel v Modřanech se týká pouze stávajícího přístaviště plavidla v ř. km 61.50 – 61.69 toku řeky Vltavy. Výstavba plavebního zařízení neomezí provoz na vodní cestě ani neovlivní statiku původních konstrukcí okolní nábřežní zdi.

Realizace vysokovodního stání plavidel v prostoru současného nábřeží v Modřanech není věcně ani časově vázána. Stavební a vrtací práce by pouze neměly být prováděny v obdobích zvýšené pravděpodobnosti výskytu povodňových stavů, při nichž dochází

k omezení plavby na vodní cestě.

Zařízení staveniště včetně vrtné soupravy bude umístěno na pracovní ploše nákladního tlačného člunu rozměrů 60.5x10.2x2.75 m o nosnosti 900 t. Člun bude vyvázán pomocí ocelových lan ke stávajícím pacholatům a úvazným kruhům přístaviště plavidla Josef Božek. Na dobu provádění stavebních prací bude restaurační plavidlo Josef Božek odtaženo do ochranného přístavu Praha – Smíchov, kde bude vyvázáno k místním vysokovodním dalbám.

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

Uvedené údaje o průběhu stavby jsou pouze orientační.

Společné povolení stavby .....	01/2019
Vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby .....	02/2019
Výběr zhotovitele stavby .....	01 - 03/2018
Předání staveniště .....	03/2019
Provádění vrtacích prací .....	04/2019
Osazení ocelových daleb, betonáž pilot .....	05/2019 – 06/2019
Dokončení stavby .....	07/2019

### B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba vysokovodního stání plavidel Modřany nevyžaduje vzhledem ke svému umístění přímo v korytě toku Vltavy vlastní vodohospodářské řešení.

V Brně dne 10.12.2018

Ing. Michal Novotný