

---

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### VLTAVA Ř. KM 80,3 - 84,2 - OSAZENÍ PEVNÉHO PLAVEBNÍHO ZNAČENÍ

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro provádění stavby

DATUM:

04/2023

---



---

POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK



**SWECO**

---

**Sweco a.s.**

Ústředí Praha  
Táborská 31, Praha 4  
[www.sweco.cz](http://www.sweco.cz)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 12 2225 02 01 00  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 002184/23/1

Vltava ř. km 80,3 - 84,2 - osazení pevného plavebního značení	B. Souhrnná technická zpráva
	DPS

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Vltava ř. km 80,3 - 84,2 - osazení pevného plavebního značení		DATUM: 04/2023
PODNÁZEV:		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro stavební povolení
OBJEDNATEL: Povodí Vltavy, státní podnik		ADRESA: Holečkova 8/3178, 150 00 Praha 5
ZHOTOVITEL: Sweco a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Jan Krejčík, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Petr Klimeš	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petr Matějček	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Petr Klimeš

Společnost **Sweco a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2016**, **ČSN EN ISO 14001:2016** a **ČSN ISO 45001:2018**.

© **Sweco a.s.**

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.  
Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

# OBSAH

strana

<b>B.1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....</b>	<b>5</b>
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku .....	5
B.1.2	Provedené průzkumy .....	7
B.1.2.1	Geodetické zaměření .....	7
B.1.2.2	Geologická rešerše .....	7
B.1.2.3	Průzkum lokality .....	7
B.1.2.4	Údaje o průtocích a hladinách.....	7
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	9
B.1.4	Údaje o ochraně území, zvláštní území .....	9
B.1.4.1	Údaje o záplavovém území .....	9
B.1.4.2	Vliv stavby na záplavové území .....	10
B.1.4.3	Vliv stavby na úses.....	10
B.1.5	Výjimky a úlevová opatření .....	10
B.1.6	Soulad stavby s ÚPD .....	11
B.1.7	Vliv stavby na okolí.....	11
B.1.8	Asanace, demolice, kácení dřevin .....	11
B.1.9	Zábor zemědělské nebo lesní půdy .....	11
B.1.10	Územně technické podmínky .....	11
B.1.11	Věcné a časové vazby stavby, související investice .....	11
B.1.12	Seznam pozemků pro umístění stavby .....	12
<b>B.2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>12</b>
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	12
B.2.1.1	Charakter stavby .....	12
B.2.1.2	Informace o vydaných rozhodnutích a podmínkách DOSS .....	13
B.2.1.3	Zohlednění vydaných rozhodnutí a závazných podmínek DOSS.....	13
B.2.1.4	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	13
B.2.1.5	Základní bilance stavby.....	13
B.2.1.6	Základní předpoklady výstavby, členění na etapy .....	13
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	13
B.2.2.1	Urbanismus .....	13
B.2.2.2	Architektonické řešení .....	14
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby.....	14
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	14
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	14
B.2.6	Základní charakteristika objektů.....	14
B.2.6.1	Stavební řešení .....	14
B.2.7	Technická a technologická zařízení .....	14
B.2.7.1	PS 01 – sklopné znaky .....	14
B.2.7.2	PS 02 – pevné znaky .....	15
B.2.7.3	PS 03 – vrcholové znaky.....	15
B.2.7.4	Mechanická odolnost a stabilita .....	15
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	16
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi.....	16
B.2.9.1	Energetická náročnost stavby .....	16
B.2.9.2	Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	16
B.2.10	Hygienické požadavky.....	16
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	16
B.2.11.1	Ochrana před agresivním prostředím .....	16
B.2.11.2	Protipovodňová opatření .....	16

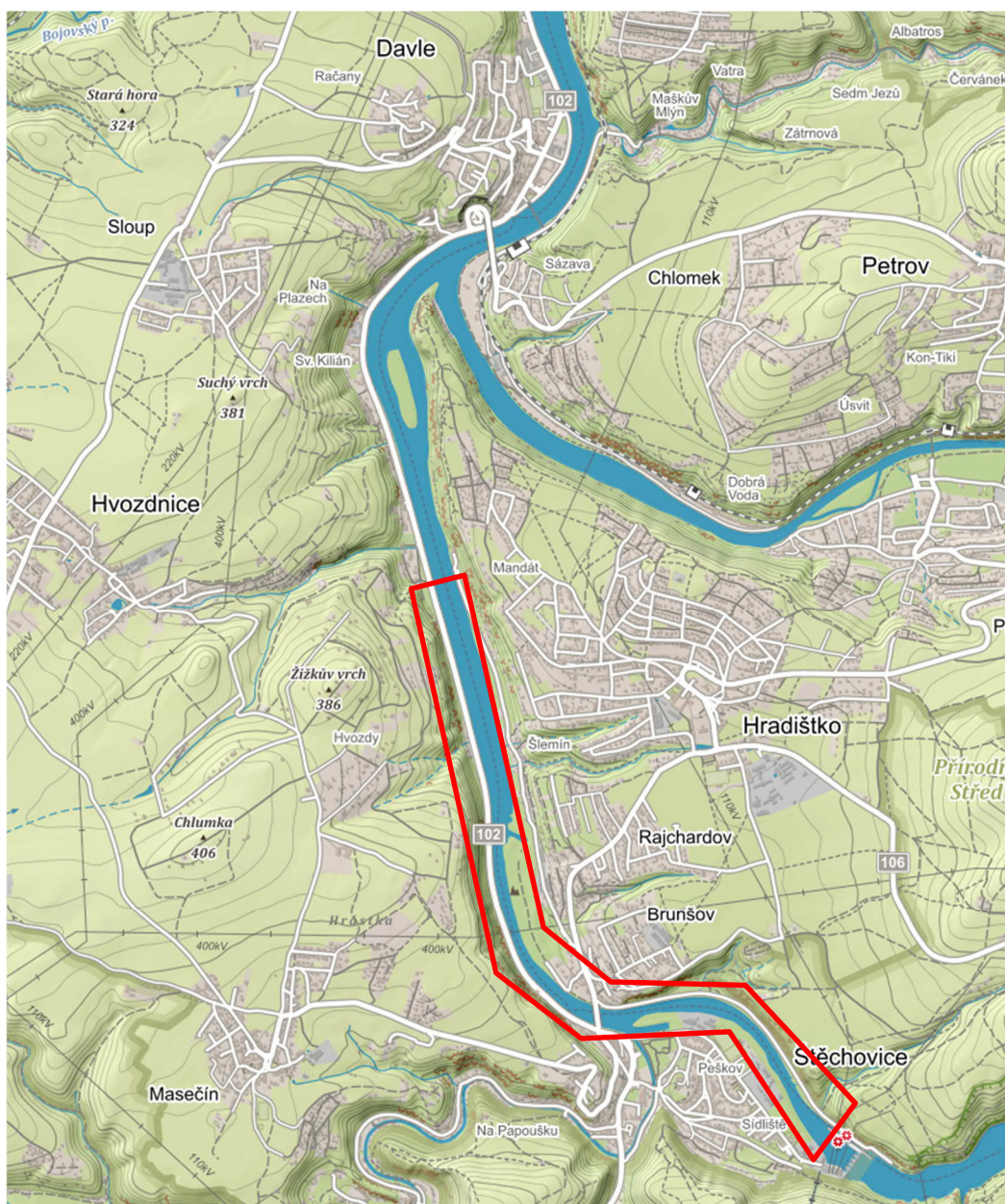
<b>B.3</b>	<b>PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>16</b>
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury .....	16
B.3.2	Dimenze napojovacích míst .....	17
<b>B.4</b>	<b>DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>17</b>
B.4.1	Popis dopravního řešení .....	17
B.4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	17
B.4.3	Doprava v klidu.....	17
B.4.4	Pěší a cyklistické stezky .....	17
<b>B.5</b>	<b>ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>17</b>
B.5.1	Terénní úpravy .....	17
B.5.2	Použité vegetační prvky .....	17
B.5.3	Biotechnická opatření .....	17
<b>B.6</b>	<b>POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA ..</b>	<b>17</b>
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí .....	18
B.6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu .....	18
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	19
B.6.4	Závěry zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA .....	19
B.6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	19
<b>B.7</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA.....</b>	<b>19</b>
<b>B.8</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>19</b>
B.8.1	Rozhodující média a hmoty.....	19
B.8.2	Odvodnění staveniště.....	19
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	19
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	20
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	20
B.8.6	Zábory pro staveniště .....	20
B.8.7	Odpady spojené s výstavbou .....	20
B.8.8	Bilance zemních prací .....	20
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	21
B.8.10	Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby .....	23
B.8.11	BOZP na staveništi.....	24
B.8.12	Dopravně inženýrská opatření .....	25
B.8.13	Speciální podmínky pro provádění stavby .....	25
B.8.14	Časový a doporučený postup výstavby.....	25
B.8.15	Zjištění projektanta ohledně stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP.....	26
<b>B.9</b>	<b>CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>26</b>
<b>B.10</b>	<b>KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY .....</b>	<b>26</b>



## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

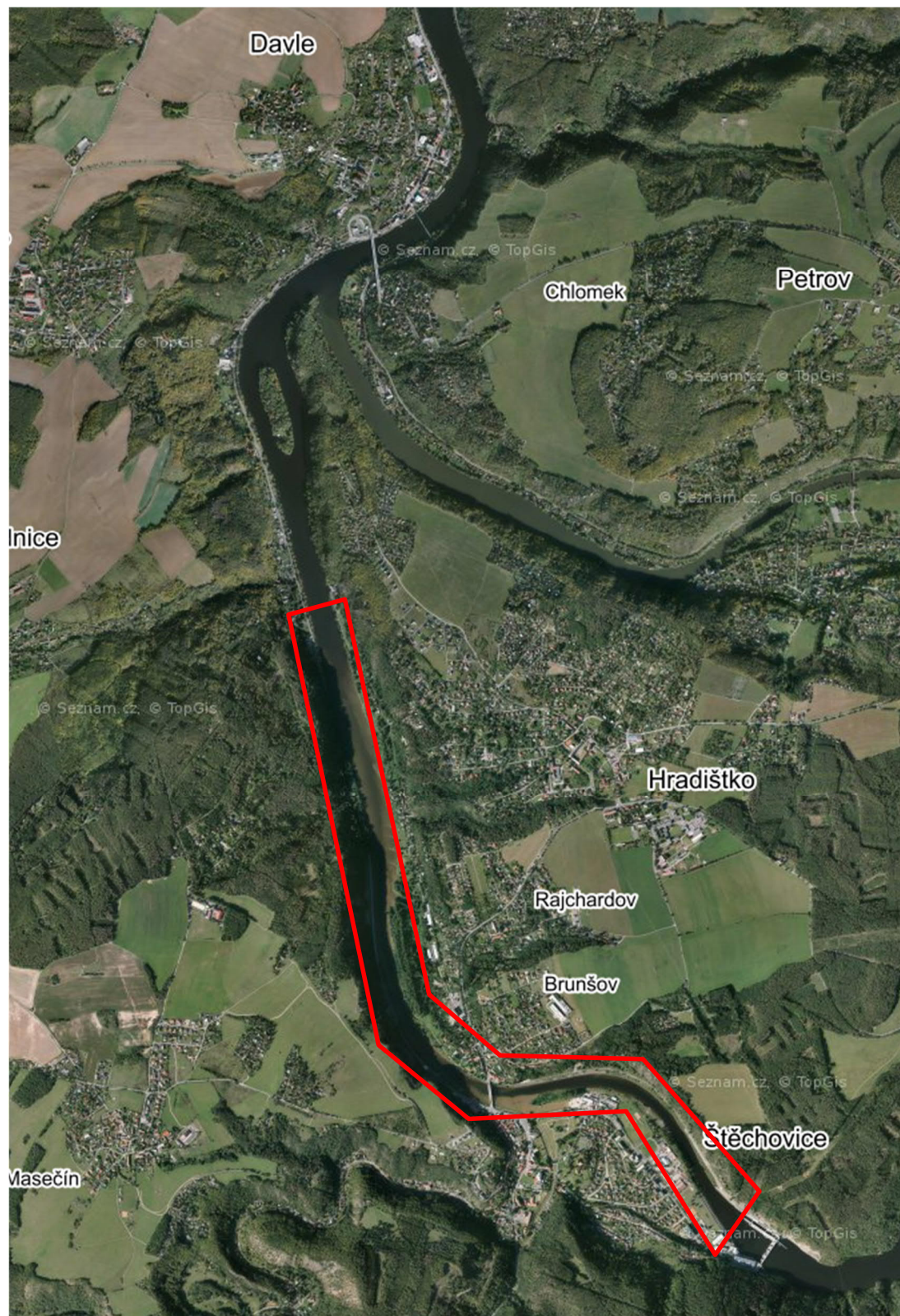
### B.1.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavba představuje osazení nového plavebního značení přímo do koryta toku Vltavy v úseku ř.km 80,3 – 84,2. Úsek se plně nachází ve vzdutí vodního díla Vrané.



přehledná mapa s umístěním stavby  
zdroj: <https://mapy.cz/>





letecký snímek s umístěním stavby  
zdroj: <https://mapy.cz/>

## B.1.2 PROVEDENÉ PRŮZKUMY

V rámci projekční přípravy bylo provedena prohlídka lokality. Zajištěny byly starší podklady zaměření dna a archivní geologická rešerše.

### B.1.2.1 GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

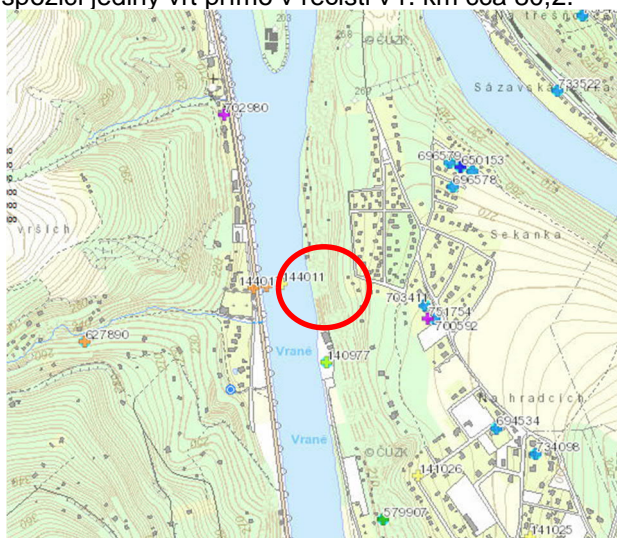
K dispozici bylo zaměření dna provedené v letech 2018 – 2022 pomocí vyměřovací lodě. Zaměření provedlo Povodí Vltavy, státní podnik.

Z dostupných údajů byl sestaven celkový 3D model terénu říčního dna, který byl použit pro potřeby návrhu výšky jednotlivých znaků.

Zaměření dna bylo provedeno ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv.) a v souřadném systému S-JTSK.

### B.1.2.2 GEOLOGICKÁ REŠERŠE

Pro potřeby návrhu založení znaků, byla provedena rešerše archivních vrtů Geofondu. V celém úseku je k dispozici jediný vrt přímo v řečišti v ř. km cca 80,2.



Archivní vrt č. 144011 umístěný v řečišti

Popis archivního vrtu č. 144011 (x=1066139, y=748099) svislý z roku 1961

Vrch vrtu: 199,882 m n.m.

0,00 – 4,00 m štěrkopísek s příměsí hlinité zeminy (navážka)

4,00 – 4,80 algonická břidlice

Vrtání bylo prováděno z navedené lavice, dno koryta v tomto místě je cca 197 – 196 m n. m.

### B.1.2.3 PRŮZKUM LOKALITY

V rámci projektových prací byl provedena návštěva lokality v srpnu 2022. Celý úsek byl prozkoumán z plavidla. Při této prohlídce byla pořízena fotodokumentace současného stavu lokality.

### B.1.2.4 ÚDAJE O PRŮTOCÍCH A HLADINÁCH

Celý úsek se nachází ve vzdutí vodního díla Vrané.



Vltava – přehradní profil VD Vrané, č. hp. 1-09-04-0099-1-00						
Q1	Q2	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100
648	908	1300	1620	1970	2460	2860

Vltava – přehradní profil VD Štěchovice, č. hp. 1-08-05-083						
Q1	Q2	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100
455	670	1090	1390	1745	2180	2570

Hladiny u úseku jsou ovlivňovány manipulací na VD Vrané:

Zásobní prostor nádrže: min. zásobní hladina 199,10 m n.m.  
max. zásobní hladina 200,10 m n.m.

Retenční prostor není vymezen, max. hladina VD Vrané = max. zásobní hladina 200,10 m n.m.

Hladina v úseku je však ovlivňována hydrodynamickým vzduťm. Zásadní ovlivnění (navýšení hydrostatické hladiny) je patrné v úseku nad mostem Štěchovice až VD Štěchovice, tedy v úseku ř. km 82,70 -84,20.

**Hladina a průtoky se během dne mohou značně měnit v závislosti na provozu VE Štěchovice, jejíž špičkový odtok činí až 160 m³/s**, přičemž přírůstek hladiny pod VD Štěchovice může činit až + 1,8 m. Elektrárna je provozována v pološpičkovém režimu.

V řešeném úseku jsou plavební hladiny vázány na max. plavební průtok vztažený k vodočtu - limnigrafický profil Malá Chuchle. **Maximální plavební průtok v úseku je stanoven na 600 m³/s.** (viz Vyhláška č. 67/2015 Sb. (§5 odst 1k: „Vltavy Slapy-Třebeňice ř. km 91,60 až Praha-Velká Chuchle ř. km 61,70 při vodním průtoku v profilu vodočtu Praha-Velká Chuchle 600 m³/s a vyšším“).

Údaje o hladinách v místě stavby byly převzaty z matematického modelu proudění od společnosti DHI z roku 2009 (průtok 600 m³/s).

Staničení ř.km	Hladina pro průtok 600 m³/s	Staničení ř.km	Hladina pro průtok 600 m³/s
80.30	200.52	82.30	201.27
80.40	200.54	82.40	201.37
80.50	200.56	82.50	201.43
80.60	200.58	82.60	201.48
80.70	200.61	82.70	201.52
80.80	200.64	82.75	201.55
80.90	200.67	82.80	201.59
81.00	200.69	82.90	201.58
81.10	200.71	83.00	201.58
81.20	200.73	83.10	201.57
81.30	200.75	83.20	201.63
81.40	200.75	83.30	201.72
81.50	200.75	83.40	201.81
81.60	200.78	83.50	201.85
81.70	200.84	83.60	201.92
81.80	200.91	83.70	202.03
81.90	200.97	83.80	202.13
82.00	201.03	83.90	202.24
82.10	201.11	84.00	202.29
82.20	201.19	84.10	202.34
		84.20	202.39
		84.30	202.44



### B.1.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Dle zjištění se oblasti stavby nenachází vedení inženýrských sítí.

### B.1.4 ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ, ZVLÁŠTNÍ ÚZEMÍ

Celá oblast stavby se nachází v:

- záplavové území Vltavy (Q<sub>5</sub>, Q<sub>20</sub>, Q<sub>100</sub> a aktivní zóna Q<sub>100</sub>)

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území, přírodní rezervaci ani národním parku.

#### B.1.4.1 ÚDAJE O ZÁPLAVOVÉM ÚZEMÍ

Stavba se nachází přímo v řečišti Vltavy, proto se nachází v záplavovém území a aktivní zóně. Záplavové území a aktivní zóna byly vyhlášeny dne 8. 9. 2005, Krajským úřadem Středočeského kraje č.j. 77900/2005/OŽP-Bap.



záplavové území toku Vltavy (Digitální povodňové plány ČR), platnost od 8. 9. 2005, vyhlášeno Krajským úřadem Středočeského kraje č.j. 77900/2005/OŽP-Bap.

Q<sub>5</sub> – tmavě modrá, Q<sub>20</sub> – modrá, Q<sub>100</sub> – tyrkysová, AZZU – tenká čárkovaná linie



**dopravní a technické infrastruktury**, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.“

## B.1.6 SOULAD STAVBY S ÚPD

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací území. Stavba plavebního značení se nachází přímo v řečišti a vymezuje plavební dráhu dopravně významné využívané vodní cesty.

## B.1.7 VLIV STAVBY NA OKOLÍ

Vliv stavby na okolí se navrhovanými stavebními opatřeními nemění, pouze po dobu výstavby bude v okolí stavby zvýšený hluk ze stavební činnosti – viz dále.

## B.1.8 ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Stavba nevyžaduje kácení stromů a křovin.  
Stavba nevyžaduje asanace.

V rámci stavby bude odstraněno dnešní plavební značení vymezující plavební dráhu – plovoucí bóje. Odstranění bójí zajišťuje provozovatel – Povodí Vltavy, státní podnik.  
Tyto budou nahrazeny nově osazovaným značením, jež je předmětem stavby

## B.1.9 ZÁBOR ZEMĚDĚLSKÉ NEBO LESNÍ PŮDY

Prostory stavby je umístěn na pozemku – vodní plocha.  
V rámci stavby nedojde k záboru pozemků s ochranou ZPF.  
K záboru lesní půdy nedochází.

## B.1.10 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

## B.1.11 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba bude prováděna z plavidel – plovoucího pontonu, což znamená, že je nutné respektovat zákaz plavby v dostatečném předstihu před zastavením plavby. Zákaz plavby v úseku Vltavy Slapy-Třebeňka ř. km 91,60 až Praha-Velká Chuchle ř. km 61,70 nasává při vodním průtoku v profilu vodočtu Praha-Velká Chuchle 600 m<sup>3</sup>/s a vyšším.

Jiná časová omezení nebo návaznost na jiné stavby nejsou známy.

Součástí stavby nejsou související či podmíněné investice.



## B.1.12 SEZNAM POZEMKŮ PRO UMÍSTĚNÍ STAVBY

Stavba nevyžaduje trvalý zábor. Dočasné zábory jsou pouze odhadnuty, jedná se o dočasné stání plovacího vrtacího zařízení po dobu osazování znaků.

Zábor pozemků je na pozemcích ve správě investora stavby – Povodí Vltavy státní podnik (ČR).

Dotčené pozemky, k.ú. Hradištko pod Medníkem [647543]					
č.p.	LV	vlastník	druh pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )	trvalý / dočasný zábor
860/1	297	Česká republika, Právo hospodařit: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 15000 Praha 5	vodní plocha	244 733	0/650
860/5	297	Česká republika, Právo hospodařit: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 15000 Praha 5	vodní plocha	56 329	0/150

Dotčené pozemky, k.ú. Štěchovice u Prahy [763250]					
č.p.	LV	vlastník	druh pozemku	výměra (m <sup>2</sup> )	trvalý / dočasný zábor
700/21	45	Česká republika, Právo hospodařit: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 15000 Praha 5	vodní plocha	166 476	0/1000
711/1	45	Česká republika, Právo hospodařit: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 15000 Praha 5	ostatní plocha	26632	0/300

Trvalý zábor                      0 m<sup>2</sup>  
Dočasný zábor                2100,0 m<sup>2</sup>

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

#### B.2.1.1 CHARAKTER STAVBY

trvalá / dočasná  
osazení technického vybavení (plavebního značení).

Projektová dokumentace řeší náhradu plovoucích bojů vymezujících okraje plavební dráhy pevnými znaky odolnými proti uplávání při větších vodních stavech. V dolním úseku ř. km 80,3 – 82,7 budou osazeny znaky sklopné - při velkém zatížení. V horním úseku ř. km 82,7 – 84,2 budou osazeny znaky pevné (nesklonné). Pevná tyč znaku bude v horní části osazena zařízením plnícím funkci radarového odražeče.

#### B.2.1.2 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH A PODMÍNKÁCH DOSS

V rámci přípravy nebyla vydána stanoviska DOSS. Vzhledem k charakteru stavby není pro stavbu vyžadováno stavební povolení a ohlášení stavby.

#### B.2.1.3 ZOHLEDNĚNÍ VYDANÝCH ROZHODNUTÍ A ZÁVAZNÝCH PODMÍNEK DOSS

Nebyla vydána. Požadavky investora stavby a správce toku Povodí Vltavy státní podnik, byla zpracována. Rovněž požadavky Státní plavební správy vzneseny na průběžných jednáních byly zpracovány.

#### B.2.1.4 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účelem stavby je instalace stabilního plavebního značení vymezujícího kraje plavební dráhy. **Znaky neslouží k vyvazování plavidel.**

##### Základní parametry stavby:

- Osazení plavebních znaků v počtu 18 ks z toho 11 pravostranných a 7 levostranných
- Použitelnost znaků až do úrovně max. plavební hladiny (průtok  $Q=600 \text{ m}^3/\text{s}$ )

#### B.2.1.5 ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Stavba je vytvořena z běžně dostupných materiálů. Stavba představuje montáž nových ocelových konstrukcí a provedení vrtaných mikropilotových základů.

Zemní práce nejsou prováděny.

#### B.2.1.6 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Základním předpokladem výstavby je úplné provádění stavby za pomoci plavidel s pomocí potápěčů (montážní práce).

Vzhledem k vrtání a osazování znaků pod vodní hladinou je vhodné stavbu provádět mimo období zvýšených průtoků. Při stavbě je třeba počítat s náhlým nárůstem průtoku a hladiny způsobených provozem špičkové elektrony Štěchovice (provozovatel ČEZ a.s.).

Etapizace stavby není předepsána.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### B.2.2.1 URBANISMUS

Netýká se.

## B.2.2.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

### Barevné řešení

Ocelové konstrukce budou opatřeny novými ochrannými nátěry v souladu s povahou plavebních znaků, jež je dána vyhláškou č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu.

Pro nátěry bude užito následujících odstínů:

RAL 3020 – dopravní červená - pravostranné znaky

RAL 6024 – dopravní zelená – levostranné znaky

RAL 9016 – dopravní bílá – pruhy hlavních tyčí

## B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Plavební znaky vymezují okraje plavební dráhy a budou tak umístěny v místech, kde plavební mapa tento kraj vymezuje. Znaky nahradí dnešní plovoucí bóje.

Znaky jsou provedeny ve dvou variantách. Sklopné znaky umožní v případě překročení návrhového zatížení jejich sklopení bez výraznějšího poškození samostatného znaku. Tyto znaky jsou osazeny ve spodním úseku ř.km 80,3 – 82,70. V horním úseku jsou osazeny znaky pevné (nesklopné) z důvodů vysokých hloubek, které již neumožňují navrhnout rozumně velký sklopný znak.

V horní části jsou znaky osazeny znakem s funkcí radarového odražeče. Tato horní část je samostatná a odnímatelná, snadno vyměnitelná.

Stavba neslouží pro výrobu.

## B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není relevantní.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost užívání zajišťuje správce vodní cesty – Povodí Vltavy státní podnik.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

### B.2.6.1 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru stavby – osazení plavebního značení je pro jednoduchost Stavební řešení součástí popisu Technických zařízení – kap. B.2.7

## B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení jsou součástí provozních souborů:

PS 01 – sklopné znaky

PS 02 – pevné znaky

PS 03 – vrcholové znaky

### B.2.7.1 PS 01 – SKLOPNÉ ZNAKY

Sklopné znaky jsou umístěny v úseku s menšími hloubkami (ř.km 80,3 – 82,70). Znak se skládá ze tří částí. Horní část je tvořena ocelovou trubkou Ø108/6 mm, která je v dolní části osazena do nerezové patky. Spoj je tvořen pomocí dvou horizontálních čepů, z nichž jeden je



koncipován jako střížný. Spodní patka je provedena jako celonerozová. Tato patka je pomocí šroubového spoje následně spojena s kotevní deskou spodní části znaku.

Na horní část tyče je osazován vrcholový znak příslušného tvaru – PS 03.

Spodní část znaku – založení, je tvořeno ocelovou trubkou mikropiloty Ø 133/16 mm jež, je v horní části opatřena kruhovou kotevní deskou. Ocelová trubka bude zasunuta do vrtu vyplněného zálivkovou směsí. Vrt bude proveden do hloubky 2,2 m pod říční dno, pokud se potvrdí uvažovaný geologický profil (od 1 m hloubky výskyt skalního podloží třídy R3).

### B.2.7.2 PS 02 – PEVNÉ ZNAKY

Pevné znaky jsou umístěny v úseku s většími hloubkami (ř.km 82,70 – 84,20), čemuž odpovídá i zvětšení hlavních profilů oproti znakům sklopným. Znak se skládá ze dvou částí. Horní část je tvořena ocelovou trubkou Ø133/6 mm, která je v dolní části ukončena kruhovou patní deskou. Tato deska je pomocí šroubového spoje následně spojena s kotevní deskou spodní části znaku.

Na horní část tyče, jež je zakončena krátkým osazením je osazován vrcholový znak příslušného tvaru – PS 03.

Spodní část znaku – založení, je tvořeno ocelovou trubkou mikropiloty Ø 152/20 mm jež, je v horní části opatřena kruhovou kotevní deskou. Ocelová trubka bude zasunuta do vrtu vyplněného zálivkovou směsí. Vrt bude proveden do hloubky 2,2 m pod říční dno, pokud se potvrdí uvažovaný geologický profil (od 1 m hloubky výskyt skalního podloží třídy R3).

### B.2.7.3 PS 03 – VRCHOLOVÉ ZNAKY

Vrcholové znaky jsou osazovány na hlavní tyče pevných i sklopných znaků. Jedná se o dva typy pro označení levé a pravé strany plavební dráhy. Vrcholové znaky plní funkci radarového odražeče. Opsané rozměry znaku jsou 0,5 x 0,5 m. Znaky jsou opatřeny povrchovou ochranou s příslušným barevným odstínem, který bude odolný proti UV záření.

Znaky jsou osazovány na hlavní tyč znaku pomocí převlečného nástavce z trubky většího průměru. Po ustavení do správné směrové polohy jsou vrcholové znaky zajištěny pomocí šroubů. Osazení je univerzální, aby bylo možné vrcholový znak použít jak na znaky sklopné, tak i pevné, tedy pro PS 01 i PS 02.

Znak levostranný – zelený, je tvořen čtyřmi trojúhelníkovými plechy tl. 3 mm jež jsou navařeny na svislou 4hrannou nosnou trubku. V polovině výšky je znak ztužen vodorovným plechem. Celá konstrukce tak má tvar jehlanu.

Znak pravostranný – červený, je tvořen čtyřmi obdélníkovými plechy tl. 3 mm jež jsou navařeny na svislou 4hrannou nosnou trubku. V polovině výšky je znak ztužen vodorovným plechem. Celá konstrukce tak má tvar krychle.

### B.2.7.4 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

V rámci projektu byly provedeny statické výpočty jak samotných ocelových částí plavebních znaků, tak i návrh jejich založení

Popis a výsledky výpočtů, včetně popisu zatížení jsou uvedeny v samostatné příloze PD „D.2.0.b Statické posouzení“.

Návrh byl proveden dle příslušných norem ČSN a EN. Zatěžovací stavy jsou provedeny na základě konzultací s objednatelem pro běžné provozní stavy. Znaky nejsou navrženy pro vyvazování plavidel.

## B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není relevantní.

## B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Není relevantní. Stavba nevyžaduje přístup k energiím.

### B.2.9.1 ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY

Není relevantní.

### B.2.9.2 POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

Není relevantní.

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Není relevantní – na plavební značení nejsou kladeny speciální hygienické požadavky.

Problematika vlivu stavby na okolí je řešena v kapitole B.6 Vliv stavby na ŽP po dokončení a v kapitole B.8.9 Ochrana ŽP při výstavbě.

## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

### B.2.11.1 OCHRANA PŘED AGRESIVNÍM PROSTŘEDÍM

Ocelové konstrukce jsou chráněny vícevrstevným nátěrem, který musí splňovat následující požadavky na povrchovou ochranu:

- stanoven „stupeň korozní agresivity“ vody (ČSN ISO 12 944-2) – Im1 – ponor do sladké vody, pro konstrukce trvale ponořené nebo v dosahu běžné hladiny
- stanoven „stupeň korozní agresivity“ atmosféry (ČSN ISO 12 944-2) – C4 vysoká, pro konstrukce nad úrovní hladiny – vrcholový znak včetně odolnosti proti UV záření
- stanovení základu doporučené skladby systému a minimální tloušťky jednotlivých vrstev PKO (dle ČSN ISO 12 944-5) s požadovanou životností dle ČSN ISO 12 944-1 kategorie H – vysoká (více než 15 let).

### B.2.11.2 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Není relevantní.

V případě průchodu velkých vod (více 600 m<sup>3</sup>/s) jsou již znaky mimo provoz a dojde postupně k jejich zatopení v závislosti na stoupající hladině. Znaky jsou navrženy tak aby plnému zatopení odolaly bez vážnějšího poškození. Pokud by však došlo k nárazu plovoucích předmětů do znaku, dojde buď k poklopení znaku (sklopné znaky) nebo k jeho poškození.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Stavba není napojena na technickou infrastrukturu.

### **B.3.2 DIMENZE NAPOJOVACÍCH MÍST**

Není relevantní.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ**

Jedná se o osazení plavebního značení pro vymezení krajů plavení dráhy významné využívané vodní cesty IV. třídy – dle zákona č.114/1995 Sb. §3 odst. 4b „*od říčního km 91,5 (Třeбенice) po soutok s vodním tokem Labe, včetně výustní části vodního toku Berounky po přístav Radotín.*“ a vyhlášky č. 222/1995 Sb. §2 odst. 4.

Značení odpovídá požadavkům vyhlášky č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu – Signální znak pro označení okrajů plavební dráhy.

### **B.4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Nemění se.

### **B.4.3 DOPRAVA V KLIDU**

Není relevantní. Stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu.

### **B.4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY**

Není relevantní

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

### **B.5.1 TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Nejsou prováděny.

### **B.5.2 POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY**

Není relevantní.

### **B.5.3 BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ**

Není relevantní.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Vzhledem k charakteru stavby – osazení plavebního značení bez světelné signalizace stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Stavba nebude svým provozem produkovat žádný odpad ani nebude docházet k znečišťování ovzduší.



Záměr projektu nemá významný vliv na soustavu NATURA 2000 a rovněž nepodléhá posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých zákonů, v platném znění, jelikož nedochází ke střetu.

Vliv na životní prostředí:

- v rámci stavby nebude prováděno kácení dřevin,
- stavba nezasahuje na pozemky pod ochranou ZPF,
- stavba nezasahuje na lesní pozemky – PUPFL,
- stavba se nenachází ve zvláště chráněném, území, přírodní rezervaci, přírodní památce, nezasahuje do prostoru soustavy NATURA 2000,
- stavba nepodléhá řízení EIA ani zjišťovacímu řízení,
- stavba se nachází v prostoru nadregionálního biokoridoru.

#### B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

#### B.6.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu

##### Vliv na krajinu

Stavba nemá negativní vliv na krajinný ráz.

##### Ochrana dřevin

Není relevantní. Stavba je umístěna v řečišti Vltavy mimo břehové porosty.

##### Ochrana památných stromů

Není relevantní.

##### Vliv stavby na flóru, faunu a ekosystémy

(vliv stavby na ochranu rostlin a živočichů apod.)

V úseku se nachází kromě běžné říční populace i zvláště chráněný druh – **užovka podplamatá** (*Natrix tessellata*). Užovka žije na břehu řek, loví však ve vodním prostředí.

Vlastní stavba nezasahuje do břehových částí. Zásah do vlastního řečiště je rovněž minimální.



Pro účely jiné stavby – Zabezpečení plavebních hloubek v plavební dráze v úseku Vltava, ř.km 80,3770 – 84,120, VD Varné **byla vydána výjimka** Krajským úřadem Středočeského kraje,

pod č.j. 099110/2017/KUSK/3 s podmínkou, že nebude zasahováno do břehových partií, což předmětná stavba plavebního značení zcela splňuje.

### **Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Není relevantní

### **B.6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Není relevantní. Stavba se nenachází v území s ochranou Natura 2000.

### **B.6.4 ZÁVĚRY ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA**

Není relevantní. Pro stavbu není zapotřebí zpracování Zjišťovacího řízení ani dokumentace EIA.

### **B.6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA**

Stavba nenavrhuje žádná další ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

V souvislosti s realizací stavby není očekáván negativní vliv na základní ukazatele zdravotního stavu obyvatelstva zájmové lokality.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.1 ROZHODUJÍCÍ MÉDIA A HMOTY**

Stavba bude prováděna výlučně z plavidel, a to v místech kde není umožněn výstup na břeh. V místě stavby se tak nenachází funkční přípojky vody a nic elektrické energie.

### **B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

Není relevantní.

### **B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Stavba bude prováděna výlučně z plavidel, a to v místech kde není umožněn výstup na břeh. V místě stavby se tak nenachází funkční přípojky vody a nic elektrické energie.

Dodávky energie budou z mobilní centrály.  
Pitná voda bude zajištěna dovozem.  
Záměsová a užitková voda bude zajištěna dovozem.

Sociální zázemí staveniště bude řešeno mobilní buňkou umístěnou na plavidle.

**Příjezd k místu staveniště plavidly** je po Vltavské vodní cestě IV. třídy.

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

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšený hluk a zplodiny ze stavebních strojů.

Veškeré činnosti budou prováděny z plovoucích zařízení – ponton, plavidla. Práce jsou omezeny na vlastní řečiště bez zásahu na břeh.

Stavba vyžaduje dočasný zábor vodní plochy vždy v místě každého znaku cca 100 m<sup>2</sup>, zábor však bude časově krátký. Plavidla budou na místě znaku jen omezenou dobu, a to pouze během pracovní činnosti.

#### **B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

V prostoru stavby a staveniště se nenachází žádné dřeviny – jedná se o vodní plochu. Demolice a asanace nebudou prováděny.

#### **B.8.6 Zábory pro staveniště**

Zábor staveniště pro předmětnou stavbu se odehraje na pozemcích ve správě investora - Povodí Vltavy s.p. (majetek ČR).

Podrobný výpis dotčených pozemků je uveden v kap. B.1.12. Seznam pozemků pro umístění stavby. Veškeré pozemky v místě stavby jsou vodní plochou. Mimo dobu provádění prací budou plavidla zhotovitele umístěna v přístavu Štěchovice ř.km 82,90 (provozovatel Povodí Vltavy, státní podnik).

Celkový zábor pozemků stavbou činí:

Zábory dočasné 2100 m<sup>2</sup>

Zábory trvalé 0 m<sup>2</sup>

Zábory nezasahují na pozemky pod ochranou ZPF nebo PUKPFL.

#### **B.8.7 Odpady spojené s výstavbou**

Při stavbě budou převládat následující odpady s tímto způsobem likvidace:

- Beton (cementová zálivková směs) – odvoz na skládku
- Zemina z vrtných prací – uložení na pozemku

Předpokládané množství odpadu je uvedeno v následující kapitole „B.8.10. Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby“

#### **B.8.8 Bilance zemních prací**

Zemní práce nebudou prováděny. V rámci vrtných prací lze očekávat množství vyvrtané zeminy/hornina na cca 1 m<sup>3</sup>.

Vzhledem k minimálnímu množství, navíc rozmístěném na 18 lokalitách bude vyvrtaný materiál uložen na pozemku.



## **B.8.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště.

### ***Vlivy na obyvatelstvo***

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšený hluk a zplodiny ze stavebních strojů a plavidel, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními. Vzhledem k velikosti stavby a jejímu umístění mimo obytné části se však nepředpokládá zvýšená zátěž.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

### ***Vlivy na ovzduší***

Šíření prašnosti se vzhledem k charakteru stavby nepředpokládá. Šíření exhalací ze stavební činnosti nebude přesahovat běžnou zátěž v okolí (přítomnost levobřežní komunikace II/102 a minimální rozsah stavebních prací)

### ***Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění***

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Stavba je co do rozsahu minimální. Vzhledem k okolním zdrojům znečištění – kom II/102 a charakteru stavby (vrty realizované pod vodní hladinou a montáž konstrukcí) je stavba jako zdroj znečištění zcela zanedbatelná.

### ***Mobilní zdroje znečištění***

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

### ***Vlivy na hlukovou situaci***

#### ***Staveniště***

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a plavidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací (Vltavská vodní cesta) je malý, nebude vliv přepravy odpadu a stavebního materiálu výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

Přesto, i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby. Příznivým faktorem je především dostatečná vzdálenost od nejbližší zástavby, dalším „příznivým“ faktorem je skutečnost, že stávající akustická situace v uvedených lokalitách zástavby je již v současnosti postižena vysokou hladinou hluku (především z dopravy). Příspěvek stavby ke stávající hlukové „kulise“ bude tak minimální.

### **Přepravní trasy**

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude prakticky neprokazatelný.

### **Vlivy na vodu**

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové vody (související s prováděním prací v prostoru vodního toku, v záplavovém území, ap.). Negativním jevem může být dočasný lokální zákal při podvodní betonáži.

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

Čerpání pohonných hmot se předpokládá pouze u oficiálních čerpacích stanic mimo prostor staveniště.

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy (mít k dispozici balený vapex a splachy z ploch pro stání vozidel sbírat s předčištěním lapolem) a rovněž zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům);
- pro stavbu je třeba vypracovat povodňový plán stavby předepisující opatření pro jednotlivé stupně povodňové aktivity (především řešení evakuace a zajištění staveniště pro případ povodně) podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci

stavby; v případě povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v povodňovém plánu stavby,

- stavba bude vybavena soupravou pro zvládání havárie včetně vybavení normou stěnou pro případ úniků do povrchových vod

#### **Vlivy na půdu a horninové prostředí**

Negativní vliv se nepředpokládá. Stavba probíhá ve vodním toku z plavidel.

K ovlivnění hydrogeologických poměrů a zdrojů podzemních vod v důsledku stavby nedojde.

#### **Vlivy na floru a faunu**

V prostoru stavby se nachází běžná vodní populace. Na březích pak je zaznamenán výskyt zvláště chráněného druhu užovky podplamaté. Stavba však do břehových partií nezasahuje. Vlastní prostor stavby lze označit jako zcela bodový bez významného vlivu na floru a faunu.

### **B.8.10 ZÁSADY ŘEŠENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ Z VÝSTAVBY**

V rámci přípravy stavby je třeba:

- předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstraňování,
- vytvořit v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstraňování nebo využití bude vedena odpovídající evidence.

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními pracemi – vrtné práce a výplň vrtů cementovou zálivkou.

Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit – odvézt ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě potřeby) nabídnout materiál k dalšímu využití.

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter a kubatura odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky č. 93/2016 Sb.) uvádí tabulka:

**Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi <sup>1</sup>**

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N	Spalovna nebezpečných odpadů
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle § 22 a 23 zákona č.185/2001 Sb.;
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	

<sup>1</sup> V tabulce uvádíme přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 03 01	Odpadní, izolační a teplotnosné oleje s obsahem PCB	N	skladování
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplotnosné oleje, neuvedené v 13 03 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplotnosné oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplotnosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplotnosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplotnosné oleje	N	
15 01 01	Papírové a lepenkové odpady	O	Recyklace, využití
15 01 02	Plastové obaly	O	
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	Využití na stavbě, přebytek odvoz na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpady (stavební firma)	O	odvoz a uložení na skládku, nebo tříděný odpad

Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu. V tuto chvíli lze částečně specifikovat pouze objem odpadů vzniklých při prováděných hlavních pracích. Jedná se o:

Kód	Popis	Množství	Kat.	Nakládání
17 01 01	Beton	0,1 t	O	Recyklace, skládka
17 02 01	Dřevo	0,1 t	O	Recyklace, skládka
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	~ 1 m <sup>3</sup>	O	Zemina z vrtných prací uložena na pozemku

Zemina představuje materiál z vlastního vrtu. Tento materiál vzhledem k množství (0,06 m<sup>3</sup>/vrt) bude uložen přímo v okolí vrtu. Dřevo bude užito pouze při manipulaci s materiály jako podkladní materiál a podpurný materiál. U betonu se jedná o případné nevyužité přebytky cementové zálivkové hmoty vrtů.

### B.8.11 BOZP NA STAVENIŠTI

Pro stavbu bude vypracován plán BOZP oprávněnou osobou. PD se problematikou BOZP nezabývá.

Při zpracování plánu BOZP je třeba mít zejména na paměti, že stavba se nachází ve vodním prostředí za pomoci plavidel, kde hrozí přímé utonutí při pádu pracovníků do vody a využití potápěčů pro montáž a instalaci prvků pod hladinou vody s hloubkou vody do 5 m (běžně do 3 m).



## B.8.12 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Dopravně inženýrská opatření nejsou realizována. Označení plavidel zhotovitele bude provedeno v souladu s vyhl. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu.

Dnešní vyznačení okrajů plavební dráhy pomocí bóji bude odstraněno až po úspěšné instalaci a uvedení nového značení do provozu – schválení Státní plavební správou. Odstranění zajistí provozovatel – Povodí Vltavy, státní podnik.

## B.8.13 SPECIÁLNÍ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba je prováděna přímo v řečišti Vltavy ve vzdutí VD Vrané. Pro stavbu bude zpracován Povodňový a Havarijní plán. Během provádění stavby je zhotovitel povinen se těmito plány řídit.

Stavba bude probíhat výlučně z plavidel. Vzhledem k užití plavidel musí být respektován pokyn k zákazu plavby a vyklizení stavenišť. Zákaz plavby se řídí průtokem 600 m<sup>3</sup>/s na vodočtu v Praze Chuchli. Při tomto průtoku dochází k zastavení plavby a veškerá plavidla již musí být bezpečně umístěna v ochranných přístavech nebo stáních. **Pro stavbu to znamená, že plavidla musí opustit prostor stavby nejpozději při dosažení průtoku 400 m<sup>3</sup>/s.** Přerušení prací může být provedeno dříve již při nižších průtocích s ohledem na použitou techniku, druhu prováděných prací a možnostech plavidla zhotovitele.

Na konci úseku je součástí **VD Štěchovice dvojice vodních elektráren**, které svým provozem (špičkový a polo špičkový) **významně ovlivňují průtoky v úseku stavby**. Hltnost elektráren je 27 m<sup>3</sup>/s špičkový přečerpávací elektrárna a 160 m<sup>3</sup>/s průběžná elektrárna s pološpičkovým provozem. Obě elektrárny jsou v majetku a provozu ČEZ a.s. O aktuální situaci je se tak třeba informovat na Centrálním dispečinku Vltavské kaskády ve Štěchovicích. Nárůst hladiny je běžně až + 1,0 časově je však omezen v závislosti na špičkovém provozu VE.

Stavba bude probíhat za plného plavebního provozu na okraji plavební dráhy, nicméně **časové období stavby bude v období 31. 10. – 15. 4.**, kdy jsou pro veřejnost mimo provoz plavební komory na VD Vrané a VD Štěchovice, plavební provoz je tak reálně omezen na zdrž VD Vrané. Provoz tak bude zcela minimální.

## B.8.14 ČASOVÝ A DOPORUČENÝ POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění stavby nebyly vzneseny zvláštní požadavky na omezení během roku, kromě podmínky: **stavební práce budou omezeny na denní dobu od 7:00 – 19:00** včetně staveništní dopravy.

**Předpokládané období trvání stavby** včetně doby nutné pro výrobu ocelových konstrukcí se předpokládá **10/2023 – 4/2024**. Vlastní práce v řečišti budou trvat cca 1 - 2 měsíce v závislosti na meteorologické situaci.

Práce budou prováděny výlučně z pontonů, neboť k místu osazení znaků v řečišti není jiný přístup. Na pontech tak bude osazena vrtná souprava pro maloprofilové vrty. Část stavby bude prováděna za pomoci potápěčů, jedná se o montáž a osazení nových plavebních znaků.

Provádění stavby v oblasti vodní hladiny pomocí plavidel je časově limitováno obdobím k povolení plavby. Stavba bude probíhat za plného plavebního provozu na okraji plavební dráhy.

Doporučený postup výstavby:

- (1) Výroba zkušební vzorku PS 01 + destruktivní zkouška v dílnách

- (2) Výroba ocelových konstrukcí znaků PS 02, po úspěšné zkoušce i PS 01
- (3) Výstavba spodní části znaků – založení
  - (a) Provedení maloprofilového vrtu
  - (b) Vyplnění vrtu zálivkovou směsí
  - (c) Osazení spodní části znaku (trubka s kotevní deskou) a její ustavení
- (4) Montáž horní části znaků na základovou část – o zatvrdnutí výplně vrtů
- (5) Schválení osazení znaků Státní plavební správou a převzetí objednatelem
- (6) Odstranění dnešních plovoucích bójí a jejich odvoz – zajišťuje Povodí Vltavy, státní podnik.
- (7) Ukončení stavby

#### **B.8.15 ZJIŠTĚNÍ PROJEKTANTA OHLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA BOZP**

Zjištění projektanta ohledně stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP ve věci naplnění §15, odstavce 1 a) a b) Zákona č 309/2006 Sb. v platném znění a naplnění §14, odstavce 1 a) a b) Zákona č 309/2006 Sb. v platném znění.

- 1) Stavba bude delší nežli 30 pracovních dnů, ale současně se nepředpokládá pohyb více jak 20 pracovníků po dobu delší nežli jeden den.
- 2) Na stavbě se **předpokládá** pohyb pracovníků více jak jednoho zhotovitele.
- 3) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla na místě stavby nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu (odhad doby trvání 60 dní, Ø počet pracovníků 6 = 360 osobo dní). **Činnost nemusí být nahlášena na OIP.**

Zjištěním projektanta, v projektovém stupni DPS, se **PŘEDPOKLÁDÁ URČENÍ KOORDINÁTORA pro potřeby výstavby** dle Zákona č 309/2006 Sb. v platném znění.

Dle Nařízení vlády 591/2006, **bude zpracován plán BOZP**, jelikož se budou provádět práce: dle přílohy č. 5 nař. vl. č. 591/2006 Sb, body:

- bod 4. Práce nad vodou nebo v její blízkosti, kde hrozí nebezpečí utonutí
- bod 8. Potápěčské práce

#### **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Není relevantní.

#### **B.10 KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY**

Po dobu trvání stavby se předpokládají dále uvedené kontrolní prohlídky, které však mohou dle potřeb investora, zhotovitele nebo stavebního úřadu prováděny s větší četností.

Prohlídky budou provedeny minimálně v těchto případech:

- 1) při provádění vrtných prací
- 2) po ukončení stavby – předání díla