


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Objednatel:

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. HANA STAŇKOVÁ
		Garant profese: ING. KATEŘINA HLADKÁ, Ph.D

Středisko: Středisko životního prostředí			
Vedoucí střediska: ING. HANA STAŇKOVÁ	Odpovědný projektant SO, IO, PS: ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	Vypracoval: ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	Kontroloval: ING. JITKA TOBOLOVÁ

Název akce: REKREAČNÍ PŘÍSTAV HODONÍN	Číslo smlouvy: 20-105.211	
	Projektový stupeň:	
Část: ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE DLE ZÁKONA Č. 100/2001 SB.	Datum: 09/2020	
	Číslo části:	
Název přílohy: Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES), článek 4, odst.7	Měřítko:	Počet formátů:
	Číslo přílohy:	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
VYHODNOCENÍ STAVBY – REKREAČNÍ PŘÍSTAV HODONÍN Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, Odst.7	4
ÚVOD	4
1 POPIS ZÁMĚRU	4
2 KLIMATICKÉ A HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY	15
3 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY	15
4 POVRCHOVÉ VODY	16
4.1 Dotčené útvary povrchových vod	16
4.1.1 Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvaru povrchových vod	16
4.2 Předpokládané vlivy stavby na stav útvaru povrchových vod	19
4.2.1 Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby	19
4.2.2 Záplavové území v kontaktu se zájmovým územím stavby	21
5 PODZEMNÍ VODY	24
5.1 Dotčené útvary podzemních vod	24
5.1.1 Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod	24
5.2 POPIS DOTČENÉHO HYDROGEOLOGICKÉHO RAJÓNU	25
5.3 PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU PODZEMNÍCH VOD	26
6 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A ODVODNĚNÍ AREÁLU PŘÍSTAVU	29
7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	29
7.1 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	29
7.2 Ochranná pásma povrchových a podzemních vodních zdrojů (OPVZ)	29
7.3 Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)	30
8 OBLASTI S VAZBOU NA VODU VYMEZENÉ PRO OCHRANU STANOVIŠŤ NEBO DRUHŮ	30



9	NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.	31
9.1	v DOBĚ VÝSTAVBY	31
9.2	v DOBĚ PROVOZU	31
9.3	Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb.	32
9.4	Závadné látky používané na stavbách infrastruktury v ČR	32
9.5	Zařízení staveniště (ZS)	33
9.6	Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových a podzemních vod závadnými nebo nebezpečnými látkami v době výstavby	33
9.6.1	Zabezpečení zařízení staveniště	33
9.6.2	Zabezpečení ploch pro skladování sypkých stavebních odpadů, kameniva a výkopové zeminy	33
9.6.3	Nakládání s pohonnými hmotami a provozními kapalinami mechanizace v provozním území stavby	33
9.6.4	Provoz mechanizace v provozním území stavby	34
9.6.5	Nakládání se stavební chemií	34
9.6.6	Nakládání s nebezpečnými odpady v provozním území stavby	34
9.6.7	Poučení pracovníků stavby	34
10	VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD	35
11	SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY	35
12	VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	36
12.1	ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD	36
12.2	ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD	40
12.3	SHRNUTÍ	42
13	PODKLADY A LEGISLATIVA	42



Identifikační údaje

Název:	Rekreační přístav Hodonín
Stupeň projektu:	dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb.
Datum zpracování:	09/2020
Kraj:	Jihomoravský
Obec s rozšířenou působností:	Hodonín
Katastrální území:	Hodonín
Objednatel dokumentace:	Ředitelství vodních cest ČR Nábřeží L. Svobody, 110 15 Praha 1
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ 25793349, DIČ CZ 25793349
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Hana Staňková, autorizovaná osoba v oboru dopravní stavby ID00, č. 0001347
Zpracovatel části dokumentace:	SUDOP Praha a.s. Středisko 202 - silnic a dálnic Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 Ing. Radmila Šmeráková, autorizovaná osoba v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. 0011375



VYHODNOCENÍ STAVBY – REKREAČNÍ PŘÍSTAV HODONÍN Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, Odst.7

ÚVOD

Pro posouzení možného vlivu předmětné stavby na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod byla použita data aktualizovaného plánu dílčího povodí Morava a přítoky Váhu dle § 24 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Výsledky hodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod pro účely národních plánů povodí ČR a jejich dílčích povodí zpracoval Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka v.v.i.

Dopady na klasifikaci ekologického stavu vodních útvarů byly vyhodnoceny na základě expertního posouzení vlivů stavby na biotická společenstva (biologické složky kvality dle Přílohy V Rámcové směrnice o vodní politice). Dále jsou zmíněny vlivy na chemické a fyzikálně chemické složky ekologického potenciálu, předpokládané vlivy na chemický stav dotčených povrchových a podzemních vod v souladu s Přílohou V Rámcové směrnice o vodní politice, která byla implementována do národní legislativy vyhláškou č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod.

1 POPIS ZÁMĚRU

Lokality určené po umístění rekreačního přístavu Hodonín jsou situovány na jihovýchodním okraji zastavěné části města Hodonín v blízkosti řeky Moravy a ramene Staré Moravy. Jedná se o ploché území s minimálními výškovými rozdíly. Lokalita Očovských luk je v současné době propojena s centrem Hodonína ulicí Legionářů. Charakter území je také významně ovlivněn soustavami nadzemních vedení VN a VVN. Na severozápadní straně zájmové území obklopují zemědělsky využívaná pole, na jihovýchodní straně sousedí zájmové území záměru s masivem lužního lesa.

Jsou hodnoceny 2 varianty polohy přístavu „U Jezu“ dle urbanisticko-dispozičního řešení (Kotas&Partners) se jedná o variantu B a C.

1. B. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ s využitím pozemků p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín
2. C. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ mimo pozemky p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín

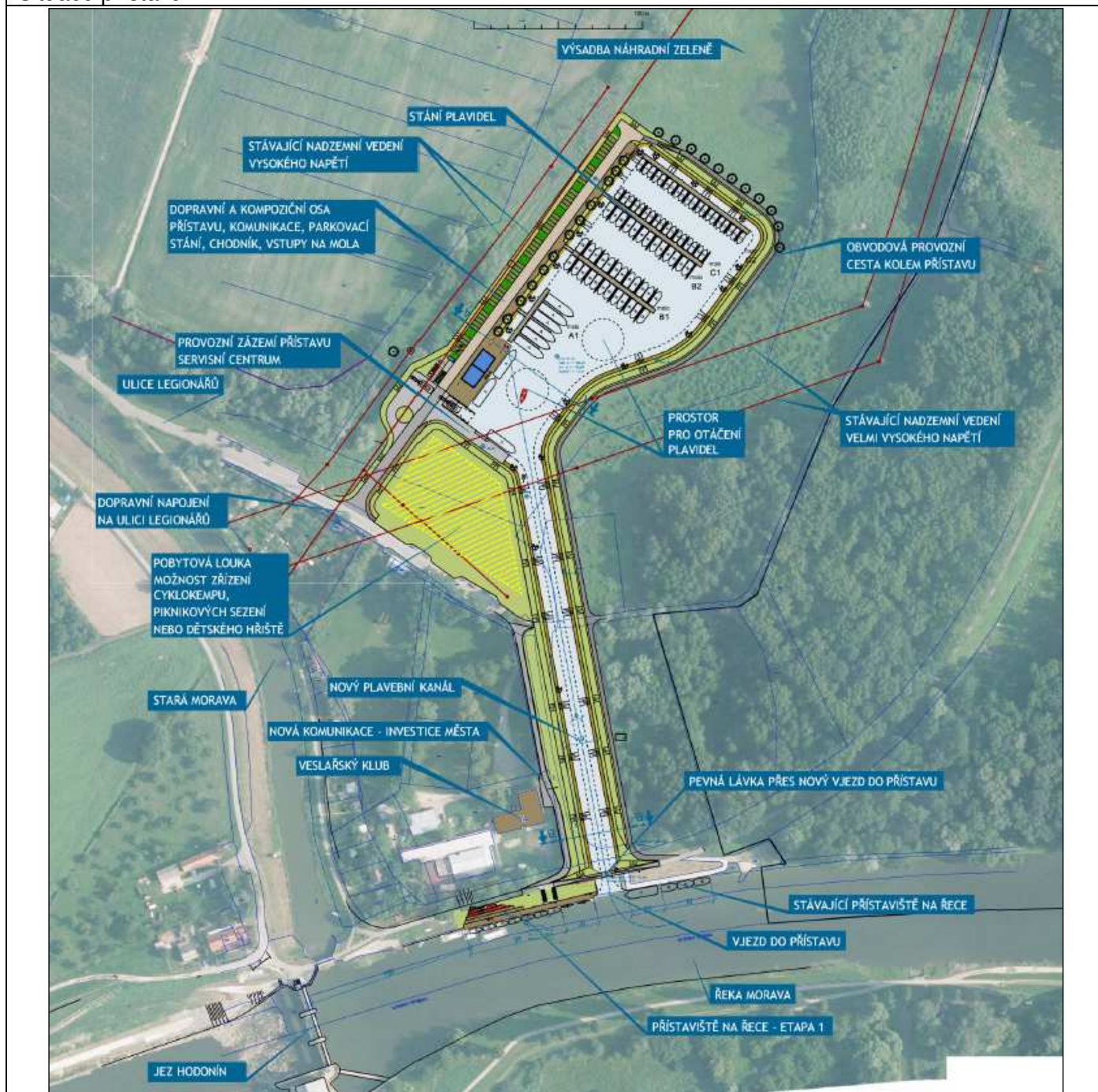
Obě varianty se týkají vyhloubení přístavního bazénu v jižní části Očovských luk s vjezdovým kanálem přímo z řeky Moravy. Plocha zavodněné části je přibližně stejná, zahloubení je totožné. Kapacita stání lodí je v obou případech stanovena na 80 lodí.

K těmto dvěma variantám jsou přiřazeny podvarianty (dle urbanisticko-dispozičního řešení (Kotas&Partners) varianty E. a F.) řešení přístavní kapacity v prostoru pravého břehu Moravy mezi hranicí EVL a náпустným objektem do městského ramene (Stará Morava). Tyto podvarianty jsou navrženy pro budoucí realizaci jedné z výše uvedených variant přístavu.



1. B. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ s využitím pozemků p.č. 8516, 8196/2, 8515 v k.ú. Hodonín

Situace přístavu



- Dno přístavního bazénu 161,44 m n.m.
- Maximální plavební hladina 163,54 m n.m.
- Minimální plavební hladina 162,94 m n.m.
- Plavební hloubka 1,5 m
- Ohrázování přístavu do výšky 164,00 m n.m.
- Protipovodňová linie podél Moravy na kótě 165,50 m n.m.

Dispozičně je přístav pomyslně rozdělen na 3 části:

- Vjezdový plavební kanál
- Provozní a manipulační kanál
- Stání plavidel

Vjezd

Na obou začátcích plavebního kanálu jsou navržena čekací stání před signalizačním zařízením. Plavební kanál je z důvodu optické přehlednosti navržen v přímém směru. V celé délce je tedy vizuální přehled o obsazenosti plavebního koridoru. To přispívá bezpečnosti při běžném provozu, ale také umožňuje provoz v případě selhání signalizačního zařízení.

Vjezdový plavební kanál je na obou stranách pohledově zakončen kompozičním akcentem. Pohledová osa směrem do přístavního bazénu je zakončena majákem. Pohledová osa směrem k řece Moravě je zakončena mostním objektem.

Sypané hráze jsou navrženy ve sklonu 1:2,5. Směrem do plavebního kanálu je navrženo opevnění břehů pomocí kamenné rovnaniny.

Provozní a manipulační část přístavu je situována hned za vjezdem do přístavního bazénu. Rozšířená vodní plocha umožňuje dostatek prostoru po otáčení plavidel, čekání plavidel či míjení plavidel. Vlevo od vjezdu od centra Hodonína je situována pevná přístavní hrana s jeřábem pro spouštění plavidel a sjezdem do vody. Naproti vjezdu je umístěno servisní centrum s provozní budovou. Pevná přístavní hrana délky 45 m umožňuje přistání 2 – 4 plavidel u servisního centra. Provozní budova je dělena na dvě části – provozní a administrativní část a na část s hygienickým zázemím pro návštěvníky přístavu (toalety a sprchy). Kolem provozní budovy je navržena rozšířená zpevněná plocha, která umožňuje setkávání většího množství osob, například při organizování skupinových plaveb. Nádrže na média pro účely servisního centra a stáček místo jsou navrženy za komunikací napojenou na ulici Legionářů.

Na sjezd do vody a jeřáb pro spouštění plavidel navazuje zpevněná manipulační plocha umožňující manévrování vozidla s vlekm.

Stání plavidel

Stání plavidel je navrženo na plovoucích molech s plovoucími kolmými výložníky. Kotvení mol je řešeno pomocí daleb.

Přístupové lávky na mola jsou situovány na kompozičně provozní osu přístavu, kterou v těchto místech tvoří chodník, komunikace a parkovací stání. První molo, které je nejbližší provoznímu zázemí, je určeno pro plavidla typu A do 20 m délky. Další molo je určeno pro oboustranné kolmé stání plavidel typu B do 10 m délky. Třetí molo je kombinací kolmého stání plavidel typu B a C (do 8 m délky). A poslední molo je určeno pro jednostranné kolmé stání plavidel typu C.

Kapacita přístavu:

Typ plavidla A (do 20m):	6 stání
Typ plavidla B (do 10m):	37 stání
Typ plavidla C (do 8m):	37 stání
Celkem:	80 stání

Zhodnocení nautických podmínek a koordinace lodní dopravy ve zdrži



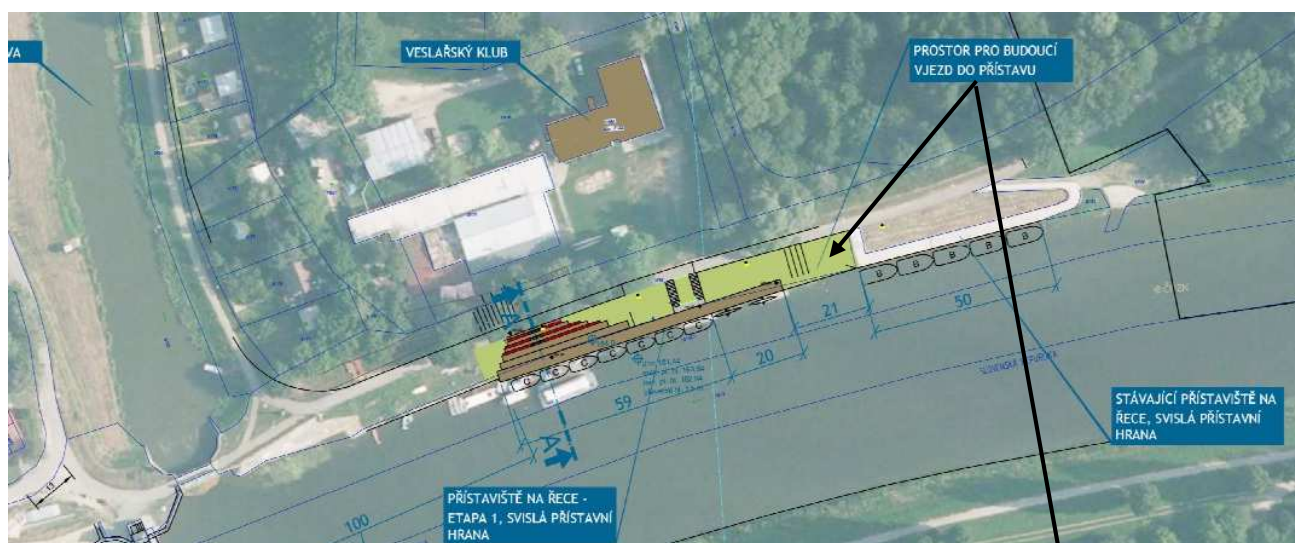
Vjezd do přístavu je navržen kolmým odbočením do plavebního kanálu šířky 6m. Plavební kanál má jednosměrný světelně řízený provoz s čekacími stáními na obou stranách kanálu.

Situování vjezdu proti proudu řeky od místa vyhrazeného pro veslařský klub oddělí převážnou část provozu plavidel využívajících přístav od aktivit veslařského klubu. To přispěje lepší koordinaci provozu lodní dopravy v tomto místě. Veslařský klub bude mít mezi vjezdem do přístavu a jezem více prostoru pro spouštění plavidel na vodu a vytahování plavidel z vody.

Výhodou této varianty přístavu je to, že v plavebním kanále a v přístavním bazénu bude klidná hladina bez proudění.

Po vplutí do přístavního bazénu je před servisním centrem dostatečný prostor pro otočení plavidel a míjení lodí. Další rozšířený prostor pro manévrování je před stáními větších lodí a před zaplutím do kolmých stání pro menší lodě.

E. Přístaviště "Hodonín" - varianta "U jezu, vjezd z řeky Moravy" s budoucí realizací přístavu dle bodu B



Jedná se o urbanisticko-dispozičního řešení přístavní kapacity v prostoru pravého břehu řeky Moravy mezi hranicí EVL a nápuštným objektem do městského ramene (Stará Morava).

Navržené řešení respektuje (umožňuje) spouštění plavidel veslařského klubu, který se nachází v zájmové lokalitě.

Tato varianta je navržena pro budoucí realizaci přístavu dle bodu B, tedy Přístav "U jezu, vjezd z řeky Moravy" s využitím pozemků p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín.

Stávající přístaviště je ponecháno bez úprav. Dále po proudu je ponechán stávající šikmý břeh pro budoucí realizaci vjezdu do přístavu. Dále po proudu je navržena nová svislá pevná přístavní hrana délky 79 m.

Část nové hrany o délce 20 m je určena pro spouštění lodí veslařského klubu. Pro zajištění veslařských lodí k hraně je možné využít volný prostor před stávajícím šikmým břehem.

Zbývající část délky 59 m umožňuje podélné stání plavidel. Ukončení pevné přístavní hrany je dáno bezpečnostní vzdáleností od jezu 100 m.

Kapacita přístaviště bude realizací návrhu rozšířena o 7 plavidel typu C do 8 m délky nebo 5 plavidel typu B do 10 m délky nebo 2 plavidla typu A do 20 m délky.

V rámci budoucí realizace přístavu dojde ke zrušení stání o délce 20 m z důvodu vytvoření čekacího stání před vjezdem do plavebního kanálu.

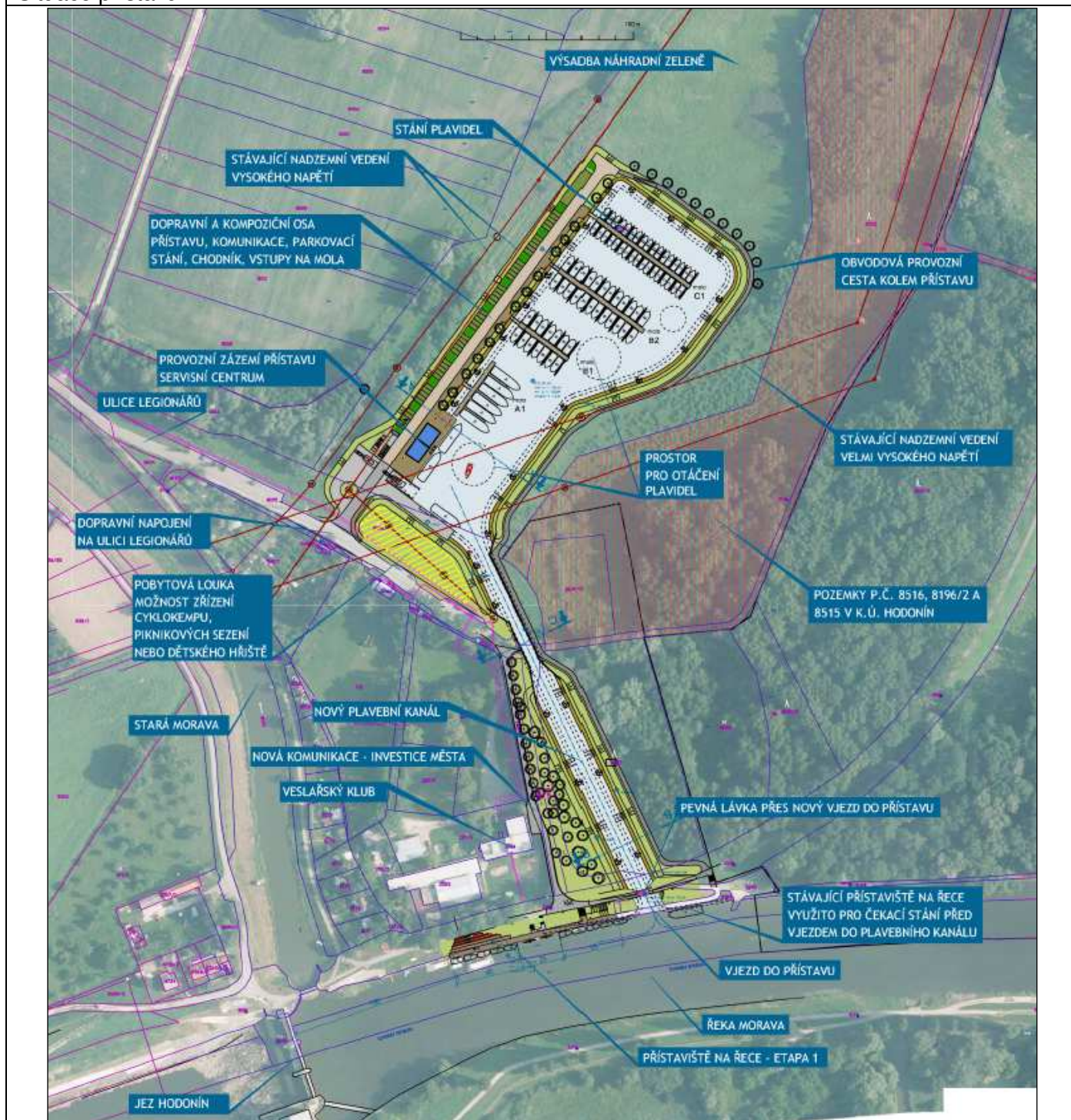
Po realizaci přístavu bude přístaviště disponovat přímou přístavní hranou délky 30 m a přímou přístavní hranou délky 59 m. Celkem tedy 89 m. Hrana délky 20 m bude stále vyhrazena pro veslařský klub.

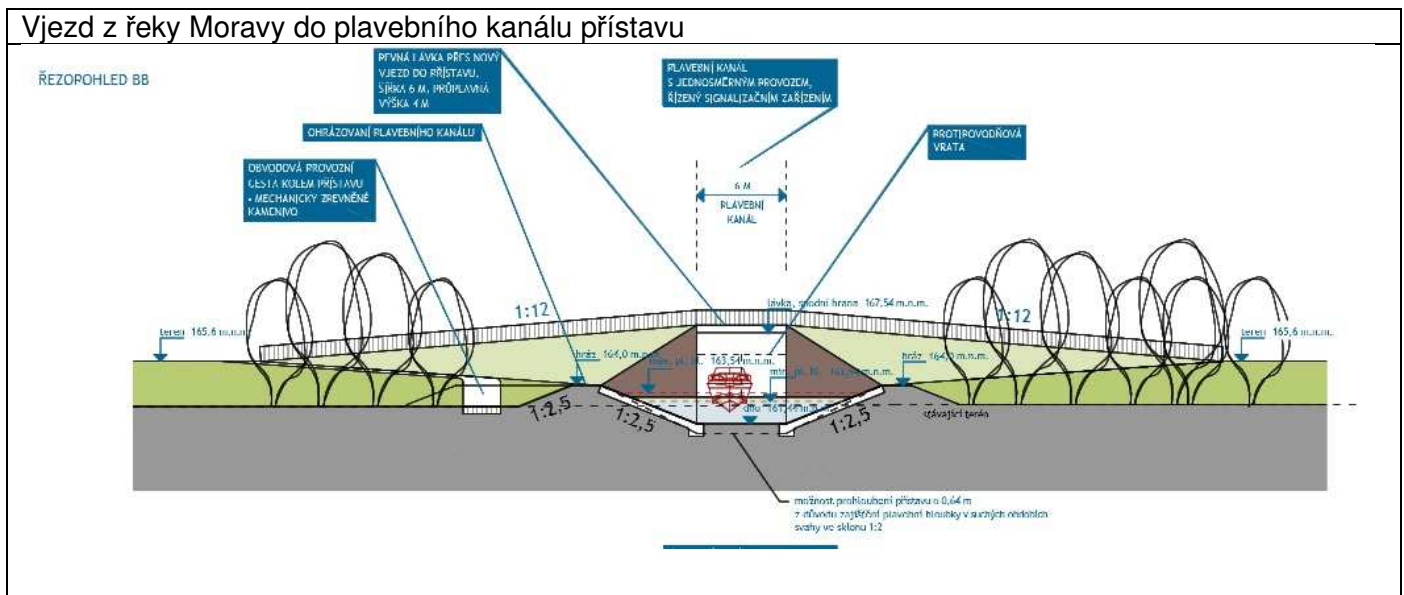
Stávající schodiště od veslařského klubu bude zachováno a napojeno na novou zpevněnou plochu u přístavní hrany.

V návaznosti na objekt občerstvení na břehu je dále navržena úprava břehu vybudováním přístupového schodiště s širokými terasami na sezení. Centrální třiramenné přímé schodiště na podestách navazuje na tři samostatné úrovně s podélnými lavicemi.



2. C. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ mimo pozemky p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín
Situace přístavu





Přístavní bazén je navržen v prostoru jižní části Očovských luk s přímým vjezdovým plavebním kanálem přímo z řeky Moravy.

Vjezdový kanál je navržen v přímém směru tak, aby se prostorově vešel do úzkého hrdla mezi oploceným areálem veslařského klubu a hranicí pozemků parc. č. 8516, 8196/2 a 8515 v k. ú. Hodonín. V nejužším místě je nutné ohrázování přístavu realizovat pomocí svislých zdí. Vjezdový kanál je jednosměrný se světelně řízeným provozem. Šířka plavebního kanálu s průplavní hloubkou 1,5 m je 6 m. Délka 240 m. V linii protipovodňové hráze podél pravého břehu řeky Moravy je navrženo pevné přemostění s průplavní výškou 4 m – spodní hrana konstrukce mostu bude na kótě 167,54 m n. m. V rámci přemostění budou osazena protipovodňová vrata. Toto řešení umožní vybudovat nižší ohrázování přístavu s tím, že protipovodňová linie na kótě 165,5 m n. m. bude situačně zachována ve stávající poloze. V okamžiku dosažení maximální plavební hladiny 163,54 m n. m. bude docházet k uzavření protipovodňových vrat.

Přístavní bazén je navržen na pozemku p. č. 8514 mezi soustavou nadzemních vedení VN a VVN, které významným způsobem ovlivňují využití pozemku. Zároveň se nadzemní vedení podstatně uplatňují ve vnímání uspořádání krajiny. Z rozboru územního plánu města Hodonín vyplývá, že je plánována přeložka nadzemních vedení VVN blíže k řece Moravě. Vedení VN po severozápadní straně pozemku p. č. 8514 zůstane zachováno. Z tohoto důvodu je kompozice hlavní provozní osy přístavu navázána na směrové vedení nadzemního vedení VN. Vozovka, pěší chodníky, parkovací stání, manipulační plocha, provozní budova a hrana přístavu jsou orientovány rovnoběžně s vedením VN. Ostatní břehy přístavu jsou tvarovány dle prostorových možností vzhledem ke stávajícímu nadzemnímu vedení VVN.

Řešení přístavu nevyvolává přeložky nadzemních vedení VN a VVN.

Ohrázování přístavu a plavebního kanálu je navrženo převážně pomocí sypaných těsněných hrází s horní hranou na kótě 164,0 m n. m. Jen v úzkém hrdle jsou z omezených prostorových důvodů navrženy kolem plavebního kanálu svislé stěny. Na kótě 164,0 m n. m. je rovněž navržena celá kompozičně provozní osa přístavu. Kolem přístavního bazénu a plavebního kanálu bude vybudována provozní cesta pro údržbu břehů.

Dopravní připojení přístavu je navrženo kolmým připojením přístavní komunikace na stávající ulici Legionářů. Pro pěší je k dispozici souběžně vedený chodník.

Parametry přístavu:

- Dno přístavního bazénu 161,44 m n.m.



- Maximální plavební hladina 163,54 m n.m.
- Minimální plavební hladina 162,94 m n.m.
- Plavební hloubka 1,5 m
- Ohrázování přístavu do výšky 164,00 m n.m.
- Protipovodňová linie podél Moravy na kótě 165,50 m n.m.

Dispozičně je přístav pomyslně rozdělen na 3 části:

1. Vjezdový plavební kanál
2. Provozní a manipulační kanál
3. Stání plavidel

Vjezd

Na obou začátcích plavebního kanálu jsou navržena čekací stání před signalizačním zařízením. Plavební kanál je z důvodu optické přehlednosti navržen v přímém směru. V celé délce je tedy vizuální přehled o obsazenosti plavebního koridoru. To přispívá k bezpečnosti při běžném provozu, ale také umožňuje provoz v případě selhání signalizačního zařízení.

Vjezdový plavební kanál je na obou stranách zakončen kompozičním akcentem. Pohledová osa směrem do přístavního bazénu je zakončena akcentem na provozní budově. Pohledová osa směrem k řece Moravě je zakončena mostním objektem.

Sypané hráze jsou navrženy ve sklonu 1:2,5. Směrem do plavebního kanálu je navrženo opevnění břehů pomocí kamenné rovnániny.

V prostorově stísněném úseku plavebního kanálu tvoří ohrázování přístavu svislé stěny délky 98 m a 67 m.

Provozní a manipulační část přístavu

Tato část přístavu je situována hned za vjezdem do přístavního bazénu. Rozšířená vodní plocha umožňuje dostatek prostoru pro otáčení plavidel, čekání plavidel či míjení plavidel.

Vlevo od vjezdu je situována pevná přístavní hrana s jeřábem pro spouštění plavidel a sjezdem do vody. Naproti vjezdu je umístěno servisní centrum s provozní budovou. Pevná přístavní hrana délky 45 m umožňuje přistání 2 - 4 plavidel u servisního centra.

Provozní budova je dělena na dvě části – provozní a administrativní část a na část s hygienickým zázemím pro návštěvníky přístavu (toalety a sprchy). Kolem provozní budovy je navržena rozšířená zpevněná plocha, která umožňuje setkávání většího množství osob, například při organizování skupinových plaveb.

Nádrže na média pro účely servisního centra a stáček místo jsou navrženy za komunikací.

Na sjezd do vody a jeřáb pro spouštění plavidel navazuje zpevněná manipulační plocha umožňující manévrování vozidla s vlekem.

Stání plavidel

Stání plavidel je navrženo na plovoucích molech s plovoucími kolmými výložníky. Kotvení mol je řešeno pomocí daleb.

Přístupové lávky na mola jsou situovány na kompozičně provozní osu přístavu, kterou v těchto místech tvoří chodník, komunikace a parkovací stání. První molo, které je nejbližší provoznímu zázemí, je určeno pro plavidla typu A do 20 m délky. Další dvě mola jsou určeny pro oboustranné kolmé stání plavidel typu B do 10 m délky. Čtvrté molo je určeno pro jednostranné kolmé stání plavidel typu C do 8 m délky.

Kapacita přístavu:

Typ plavidla A (do 20m):	6 stání
Typ plavidla B (do 10m):	38 stání
Typ plavidla C (do 8m):	36 stání
Celkem:	80 stání

Zhodnocení nautických podmínek a koordinace lodní dopravy ve zdrži



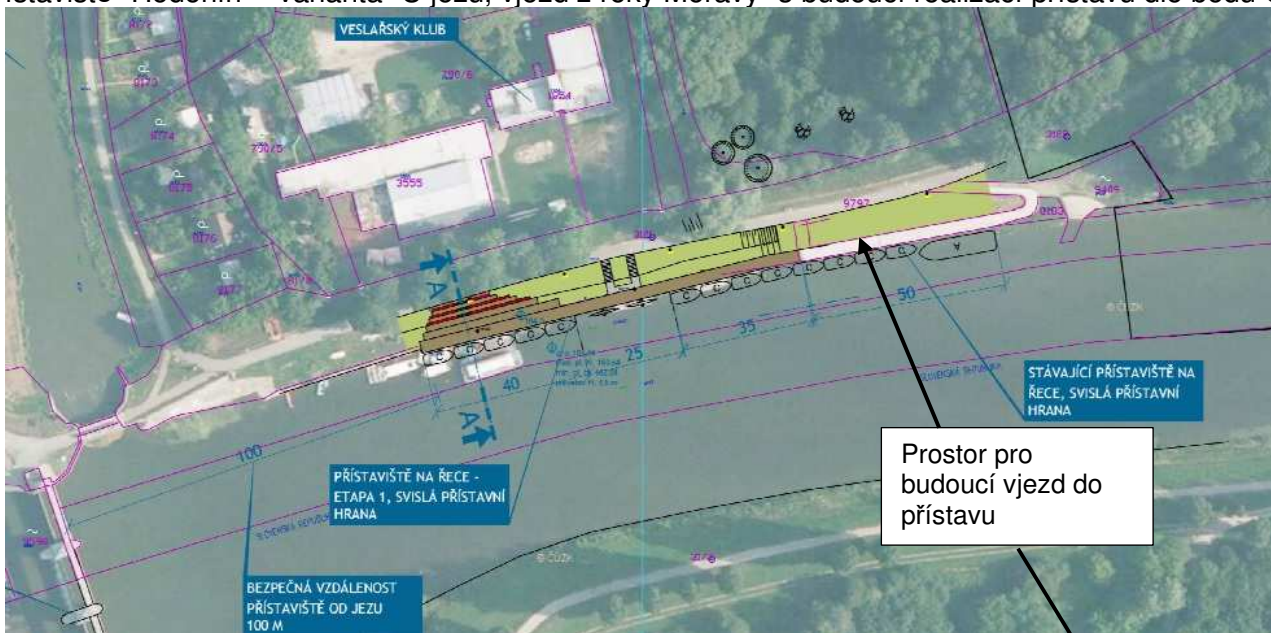
Vjezd do přístavu je navržen téměř kolmým odbočením do plavebního kanálu šířky 6 m. Plavební kanál má jednosměrný světelně řízený provoz s čekacími stáními na obou stranách plavebního kanálu.

Situování vjezdu proti proudu řeky od místa vyhrazeného pro veslařský klub oddělí převážnou část provozu plavidel využívajících přístav od aktivit veslařského klubu. To přispěje lepší koordinaci provozu lodní dopravy v tomto místě. Veslařský klub bude mít mezi vjezdem do přístavu a jezem více prostoru pro spouštění plavidel na vodu a vytahování plavidel z vody.

Výhodou této varianty přístavu je to, že v plavebním kanále a v přístavním bazénu bude klidná hladina bez proudění.

Po vplutí do přístavního bazénu je před servisním centrem dostatečný prostor pro otočení plavidel a míjení lodí. Další rozšířený prostor pro manévrování je před stáními větších lodí a před zaplutím do kolmých stání pro menší lodě.

F. Přístaviště "Hodonín" - varianta "U jezu, vjezd z řeky Moravy" s budoucí realizací přístavu dle bodu C



Jedná se o urbanisticko-dispozičního řešení přístavní kapacity v prostoru pravého břehu řeky Moravy mezi hranicí EVL a nápuštným objektem do městského ramene (Stará Morava).

Navržené řešení respektuje (umožňuje) spouštění plavidel veslařského klubu, který se nachází v zájmové lokalitě.

Tato varianta je navržena pro budoucí realizaci přístavu dle bodu C, tedy Přístav "U jezu, vjezd z řeky Moravy" mimo pozemky p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín

Stávající přístaviště je ponecháno bez úprav. Na něj přímo navazuje nová svislá pevná přístavní hrana délky 100 m. Hrana tvarově sleduje průběh stávajícího břehu – v jednom místě je mírně zalomena.

Budoucí vjezd do přístavu bude realizován zrušením části stávajícího přístaviště. Ponechaná část bude pak využita pro čekací stání před vjezdem do plavebního kanálu.

Část nové hrany o délce 25 m je určena pro spouštění lodí veslařského klubu. Zbývající dvě části délky 40 m a délky 35 m umožňují podélné stání plavidel. Ukončení pevné přístavní hrany je dáno bezpečnostní vzdáleností od jezu 100 m.

Kapacita přístaviště bude realizací návrhu rozšířena o 9 plavidel typu C do 8 m délky nebo 7 plavidel typu B do 10 m délky nebo 3 plavidla typu A do 20 m délky.

V rámci budoucí realizace přístavu dojde ke zrušení stání o délce 45 m z důvodu vytvoření čekacího stání před vjezdem do plavebního kanálu a z důvodu realizace samotného vjezdu.

Po realizaci přístavu bude přístaviště disponovat přímou přístavní hranou délky 40 m a přímou přístavní hranou délky 40 m. Celkem tedy 80 m. Hrana délky 25 m bude stále vyhrazena pro veslařský klub.

Stávající schodiště od veslařského klubu bude zachováno a napojeno na novou zpevněnou plochu u přístavní hrany.

V návaznosti na objekt občerstvení na břehu je dále navržena úprava břehu vybudováním přístupového schodiště s širokými terasami na sezení. Centrální tříramenné přímé schodiště na podestách navazuje na tři samostatné úrovně s podélnými lavicemi.



2 KLIMATICKÉ A HYDROLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

Dle Quittovy klasifikace se území stavby nachází převážně v klimatické oblasti T4 (teplá).

klimatické charakteristiky T4:

počet letních dní	60-70	průměrná dubnová teplota	9-10°C
počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	170-180	průměrná říjnová teplota	9-10°C
počet dní s mrazem	100-110	prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	80-90
počet ledových dní	30-40	suma srážek ve vegetačním období	300-350 mm
průměrná lednová teplota	-3 - -4°C	suma srážek v zimním období	200-300 mm
průměrná červencová teplota	19-20°C	počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	500-550
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	0,5 - 1,0
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 h	0,1 – 0,2
průměrný počet dní s bouřkou	21-24

Hydrologické charakteristiky

Morava – Strážnice (zdroj: *evidenční list hlásného profilu HPPS, Český hydrometeorologický ústav, 2019*)

Q ₁	Q ₅	Q ₁₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q _a	m ³ /s
380	530	590	730	790	59,3	

Q_a - průměrný průtok

Morava – Lanžhot (nad soutokem s Dyjí) (zdroj: *evidenční list hlásného profilu HPPS, Český hydrometeorologický ústav, 2019*)

Q ₁	Q ₅	Q ₁₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q _a	m ³ /s
380	530	590	730	790	61,1	

Q_a - průměrný průtok

3 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Morava a přítoky Váhu v povodí (3.řádu) dle ČHP 4-13-02 Morava od Olšavy po Myjavu.

Správcem povodí je Povodí Moravy, s.p. Správcem dotčených vodních toků je Povodí Moravy s.p.



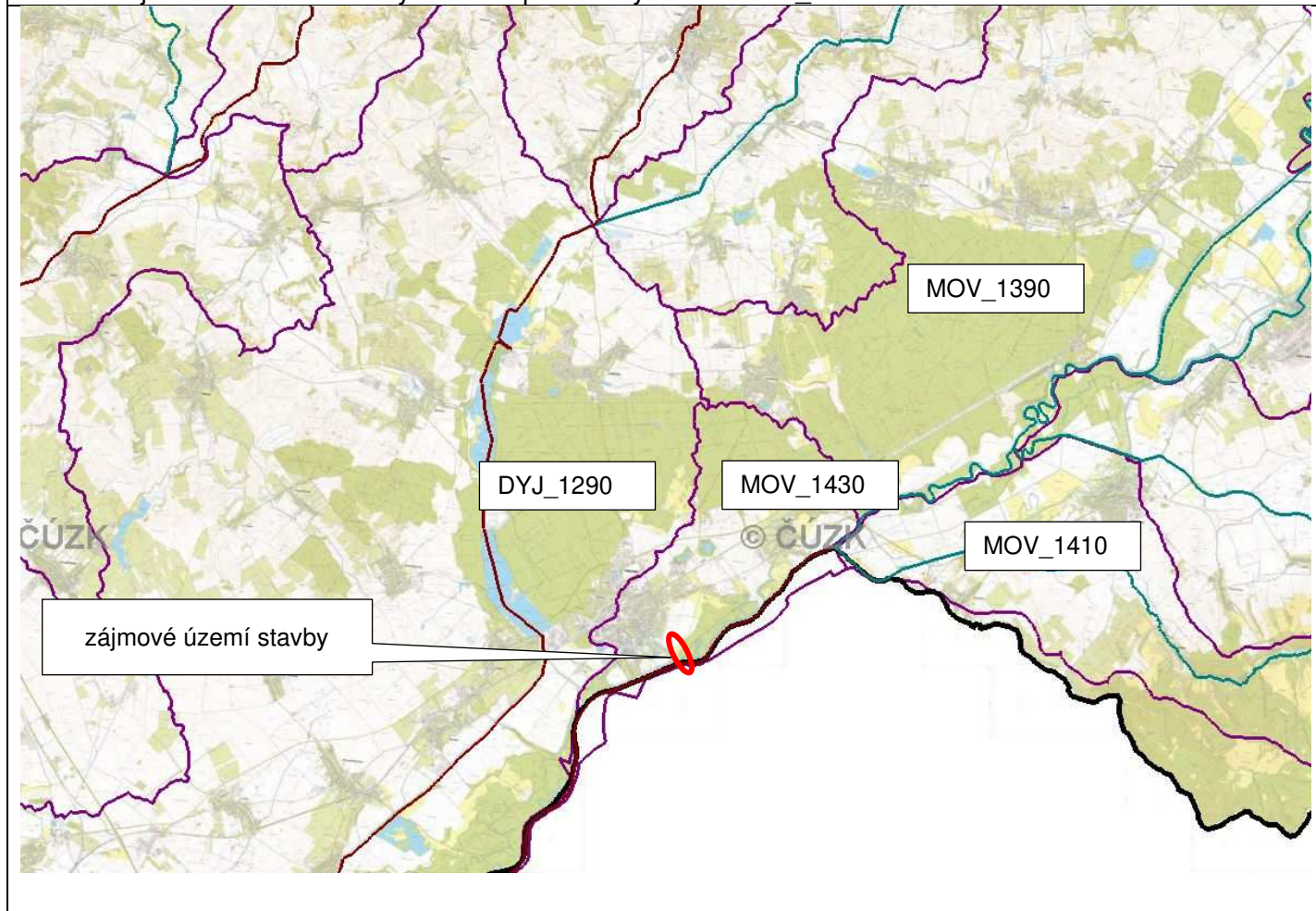
4 POVRCHOVÉ VODY

4.1 DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru povrchových tekoucích vod Morava od toku Radějovka po státní hranici (ID – MOV 1430).

Stavebním záměrem není zasažen žádný útvar povrchových stojatých vod

Poloha zájmového území stavby v útvaru povrchových vod MOV 1430



4.1.1 Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvaru povrchových vod

1. Útvar povrchových vod **Morava od toku Radějovka po státní hranici** je charakterizován jako silně ovlivněný a to z hlediska hydromorfologie. Výsledný ekologický potenciál útvaru je hodnocen jako střední, toto hodnocení odpovídá klasifikaci biologických složek fyto-bentos a ryby. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu. Celkový stav útvaru je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	MOV_1430
Název útvaru	Morava od toku Radějovka po státní hranici
Vodní tok	Morava
Délka páteřního toku útvaru (km)	38,521

Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	3123
Plocha povodí (km ²)	38,521
Popis útvaru	úmoří: Černé moře, nadmořská výška m n.m. (h): h < 200, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter	Silně ovlivněný
Druh fyzické změny související s určením útvaru jako silně ovlivněný: - kanalizování vodních toků / napřímení vodních toků / stabilizace koryta / zpevnění břehů	
Užívání vod související s označením útvaru povrchové vody jako silně ovlivněný: - zachování přírodních chráněných oblastí, archeologických stanišť a dědictví - protipovodňová ochrana	
Oblast povodí	Dunaj
Dílčí povodí ČR	Morava a přítoky Váhu
Správce povodí	Povodí Moravy, s.p.
Přeshraniční útvar	Ano – Slovenská republika
ID navazujícího útvaru	DVL_0320
Název navazujícího útvaru	-
Název a ID reprezentativního profilu	-
Ekologický stav/potenciál	střední potenciál
Biologické složky	Fytoplankton – dobrý potenciál Makrozoobentos – dobrý potenciál Ryby – střední potenciál Makrofyta – neklasifikovaný potenciál Fytobentos – střední potenciál Biologie celkem – střední potenciál
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - dobrý potenciál Specifické znečišťující látky – dobrý potenciál Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem – dobrý potenciál
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	Rtuť a její sloučeniny (rozpuštěná) - zdroj znečištění – atmosférická depozice, neznámý antropogenní vliv Nikl a jeho sloučeniny (rozpuštěné) - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv, atmosférická depozice Fluoranthen - zdroj znečištění - atmosférická depozice Benzo(ghi)perylene - zdroj znečištění – atmosférická depozice bromovaný difenyleter, PBDE - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv
Důvod nedosažení dobrého chemického stavu: - nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů	
Celkový stav	nevyhovující

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (data pro 2. plánovací cyklus), Plán dílčího povodí Morava a přítoky Váhu (Povodí Moravy s.p.,2016)

Pro dosažení dobrého ekologického potenciálu útvaru povrchových vod **Morava od toku Radějovka po státní hranici** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro složky fytobentos a ryby. Tato výjimka platí také pro vliv působící na výše uvedené složky – fyzické změny – podélné úpravy vodních toků (jiný účel) a neznámý antropogenní vliv.



Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Morava od toku Radějovka po státní hranici** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele nikl a jeho sloučeniny (rozpuštěný), benzo[ghi]perylen, indeno[1,2,3-cd]pyren a fluoranthen, tzn. těžké kovy a polyaromatické uhlovodíky (PAU). Tato výjimka platí také pro vliv působící na výše uvedené ukazatele – neznámý antropogenní vliv a atmosférická depozice.

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Morava od toku Radějovka po státní hranici** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách – méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele rtuť a její sloučeniny (rozpuštěná) a bromovaný difenylether, PBDE, tzn. těžké kovy a polyaromatické uhlovodíky (PAU). Tato výjimka platí také pro vliv působící na výše uvedené ukazatele - neznámý antropogenní vliv a atmosférická depozice.

Pro vodní útvar povrchových vod MOV_1430 jsou dle Plánu dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu (II. plánovací období 2015-2021) navržena následující opatření:

- MOV 212030 – Morava, Napojení odstavených ramen M26 a M28 (Hodonín) - Zlepšení hydromorfologických podmínek vodních útvarů jiných než podélné kontinuity (obnova řek, odstranění pevných břehů, opětovné spojení řek s údolními nivami, apod.)
- MOV212102 – Morava, Rybí přechod na jezu Hodonín – zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).
- MOV212103 – Morava, Zajištění migrační prostupnosti tří stupňů pod Hodonínem - zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).
- MOV205001 - Opatření pro regulaci odběrů a vzdouvání - Zlepšení režimů proudění nebo vytvoření ekologických toků.
- MOV205002 - Opatření k zamezení rizikového kvantitativního stavu útvarů podzemních vod.
- MOV205004 - Opatření proti nevhodnému využívání území (těžba kolektoru podzemních vod)

Závěr zoologického průzkumu (r. 2020) pro Hodnocení vlivu závažných zásahů na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny týkající se složek makrozoobentos a ryby:

Ve vazbě na koryto řeky Moravy byli zjištěni dva zástupci zvláště chráněných měkkýšů – velevrub malířský (*Unio pictorum*) a velevrub tupý (*Unio crassus*).

Oba druhy se vyskytují v bahnitých sedimentech podél přístavního betonového mola stávajícího přístaviště Hodonín. Odhad velikosti populace jednotlivých druhů jsou vyšší desítky jedinců v místech předpokládaného napojení plavebního kanálu. Jejich výskyt je hojný také v navazujících úsecích, kdy velikost populace lze odhadnout až na tisíce jedinců.

K jejich ovlivnění dojde v souvislosti s napojením plavebního kanálu na řeku Moravu. Pro zmírnění vlivů je navržen záchranný transfer před začátkem prací. Lze konstatovat, že se jedná pouze o zlomek populace osídlující řeku Moravu. K dalším ovlivněním může dojít v souvislosti s havarijními stavby.

Vliv na rybí společenstva bude během období výstavby nepatrný. Při realizaci napojení plavebního kanálu je pak třeba předcházet únikům závadných látek a důsledně předcházet havarijním stavům. Nutné je omezit pohyb stavebních mechanismů ve vodním prostředí. Také v období provozu je nutné dbát na perfektní stav plavidel a předcházet úniků pohonných látek a odpadních vod z lodí.



4.2 PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU POVRCHOVÝCH VOD

4.2.1 Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby

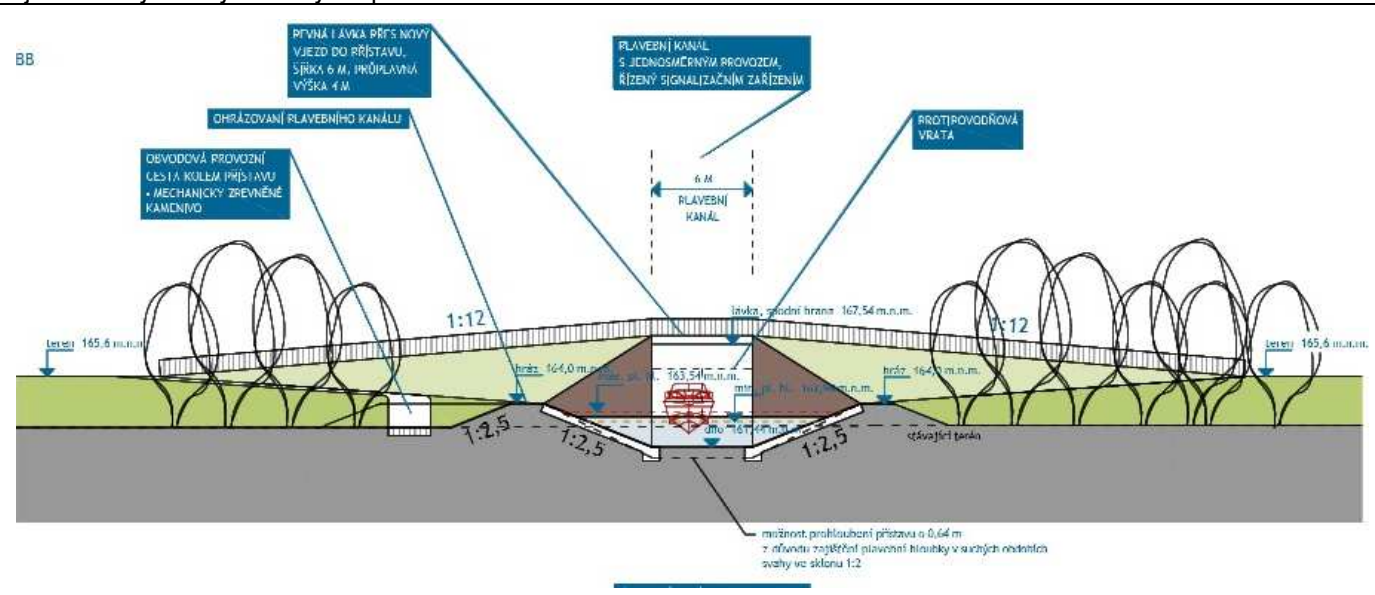
	Vodní tok ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce souřadnice křížení vodoprávní úřad	Popis kontaktu
1	Morava 10100003 4-13-02-0750 k.ú. Hodonín Povodí Moravy s.p. MěÚ Hodonín	<p>B. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ s využitím pozemků p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín</p> <p>C. Přístav „U Jezu, vjezd z řeky Moravy“ mimo pozemky p.č. 8516, 8196/2 a 8515 v k.ú. Hodonín</p> <p>K těmto dvěma variantám jsou přiřazeny podvarianty E. a F. řešení přístavní kapacity v prostoru pravého břehu Moravy mezi hranicí EVL Očov a nápuštným objektem do městského ramene (Stará Morava). Tyto podvarianty jsou navrženy pro budoucí realizaci jedné z výše uvedených variant přístavu.</p> <p>Vodní dílo dle §55, odst.1 písm. f zákona č. 254/2001 Sb. Stavba, která se k plavebním účelům zřizuje v korytě vodního toku a na jejím břehu – bazén rekreačního přístavu s plavebním kanálem zaústěným přímo do koryta Moravy. V rámci manipulací rekreačního přístavu nebude docházet k nakládání s vodami.</p> <p>Parametry přístavu: Dno přístavního bazénu 161,44 m n.m. Maximální plavební hladina 163,54 m n.m. Minimální plavební hladina 162,94 m n.m. Plavební hloubka 1,5 m Ohrázování přístavu do výšky 164,00 m n.m. Protipovodňová linie podél Moravy na kótě 165,50 m n.m.</p> <p>Záměr vyvolá změny fyzikálních poměrů vodního útvaru (toku Moravy) - v prostoru pravého břehu Moravy mezi hranicí EVL Očov a nápuštným objektem do městského ramene (Stará Morava). V příbřežní zóně bude vyhlouben bazén přístavu, propojený plavebním kanálem (uzavíratelným povodňovými vraty) s korytem Moravy. Při pravém břehu koryta Moravy v místě stávajícího přístaviště budou vybudována čekací stání pro vjezd do plavebního kanálu.</p> <p>Stávající stav koryta Moravy v místě stavby – jezová zdrž (pohyblivý jez Hodonín s vodní elektrárnou), upravené opevněné břehy, mezi jezovou hrází a polohou vjezdu do plavebního kanálu přístavu se nachází uzavíratelný vtok do městského ramene Stará Morava a stávající pontonové přístaviště. Koryto je v lokalitě Hodonína chráněno protipovodňovými zemními hrázemi s výškou koruny 165,5 m n.m.</p>



Stávající stav koryta v místě stavby se zákresem polohy vjezdu do plavebního kanálu z koryta Moravy (var B, C)



Vjezd z koryta řeky Moravy do plavebního kanálu a



4.2.2 Záplavové území v kontaktu se zájmovým územím stavby

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území vodního toku:

- Morava v katastrálním území Hodonín

Záplavové území pro Q_5 , Q_{20} a Q_{100} včetně aktivní zóny Moravy v úseku Hodonína stanovil Krajský úřad Jihomoravského kraje pod č.j. JMK 44609/2009.

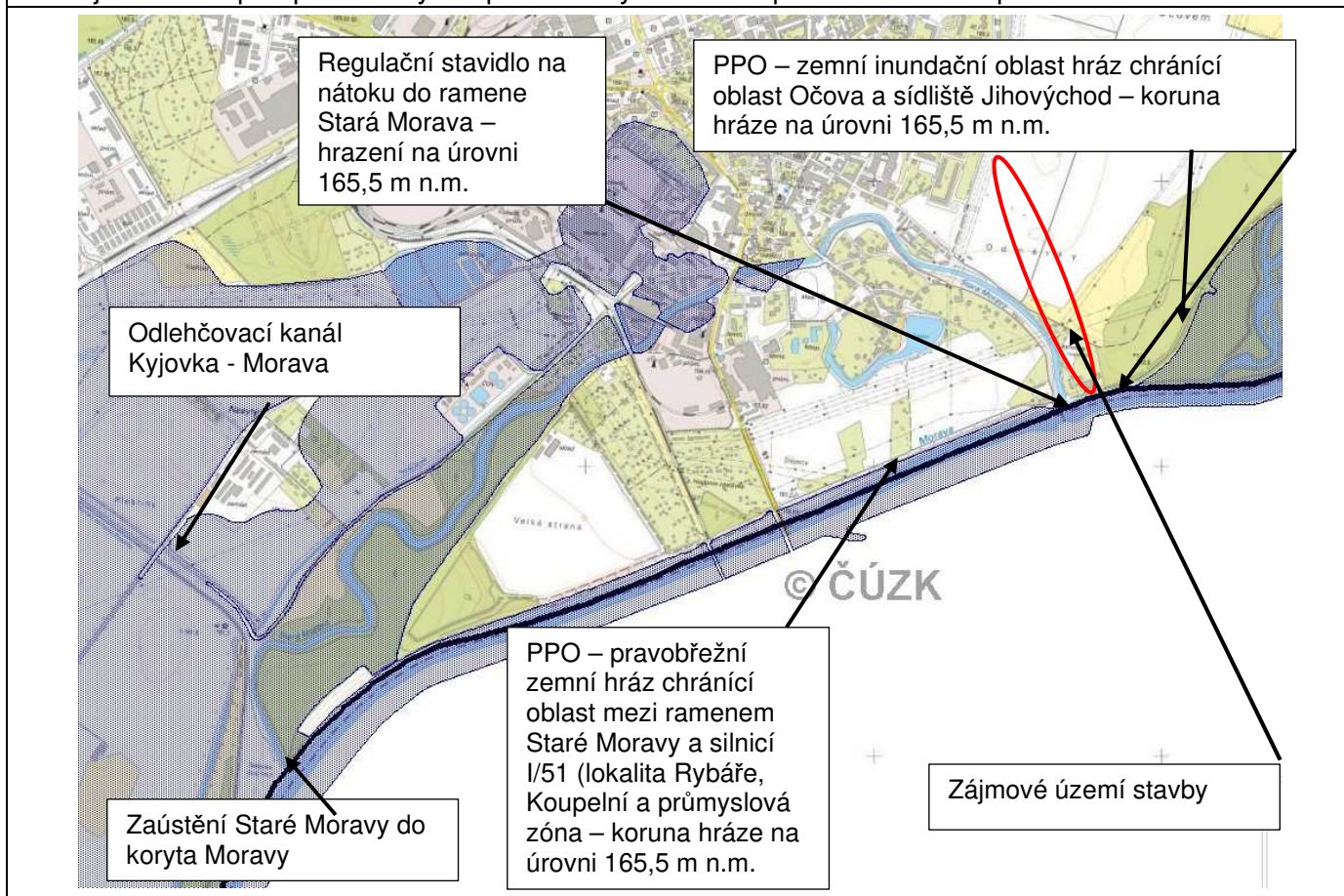
Dle „Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje – dílčí povodí Moravy“ (Povodí Moravy s.p. 2015) se stavba rekreačního přístavu Hodonín se nachází bezprostředně nad úsekem Moravy a ramenem Stará Morava zařazenými do oblastí s významným povodňovým rizikem – úsek 10100003_1 (PM-90) Morava km 92,892 – 101,818 a úsek 10103361_1 (PM-89) Stará Morava km 0,000 – 1,823). Úsek začíná v místě pravobřežního odbočení Staré Moravy nad pohyblivým jezem Hodonín. Jak je uvedeno v předchozích odstavcích je tok Moravy v tomto úseku upraven a výrazně ohrázován, na pravém břehu především v blízkosti Hodonína a na levém břehu v celé délce úseku.

Dle dokumentace jsou koryta toků kapacitní na cca Q_{20} , jen u ramene Staré Moravy a Moravy dochází pod zaústěním Staré Moravy k vybřežování.

Při Q_{100} jsou zaplavovány objekty v intravilánu Hodonína v blízkosti Staré Moravy. Při průtocích vyšších než Q_1 je uzavírán nátok do ramene Staré Moravy. K zaplavování v intravilánu Hodonína dochází posléze zpětným vzdutím z Moravy v tomto rameni či nátokem dešťových vod.

Nejvíce ohrožené plochy v uvedených rizikových úsecích se vyskytují v intravilánu města Hodonín. V extravilánu se jedná o plochy technické infrastruktury na pravém břehu Staré Moravy v prostoru rozdělovacího objektu u odlehčení z Kyjovky, které se nachází ve středním a vysokém riziku.

Stávající situace protipovodňových opatření s vyznačením záplavového území pro Q_{100}



Dle „Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje – dílčí povodí Moravy“ je doporučeno řešit převážně individuální ochranu jednotlivých objektů včetně zpracování jejich povodňových a havarijních plánů. Dále je doporučeno zaktualizovat územní plán a vyloučit plochy v návrhu, které spadají do nepřijatelného rizika. Dále je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obce na povodňovou situaci, včetně prověření současné sítě hlásných profilů a srážkoměrných stanic, případně navrhnout jejich modernizaci a doplnění. Tato měkká opatření jsou doplněna návrhem konkrétních opatření: Morava - Kyjovka revitalizace, zkapacitnění odlehčovacího kanálu.

Rekreační přístav Hodonín ve variantách B a C je situován mimo výše uvedená doporučená stavební opatření i mimo plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.

V blízkosti zájmového území stavby se nacházejí ohrožené objekty Veslařský klub, zahrádkářská kolonie, přístaviště U jezu. Tyto objekty jsou ohroženy při průtoku Q_{100} . Byly zatopeny při povodni v r. 1997.

<p>Stávající nátok z koryta Moravy do ramene Stará Morava regulovaný stavidlem – hrazení na úrovni 165,5 m n.m.</p>	<p>Zemní ochranná hráz chránící oblast Očova a sídliště Jihovýchod v prostoru Veslařského klubu (pohled na stávající pontonové přístaviště v korytě Moravy) – koruna hráze v úrovni 165,5 m n.m.</p>
	

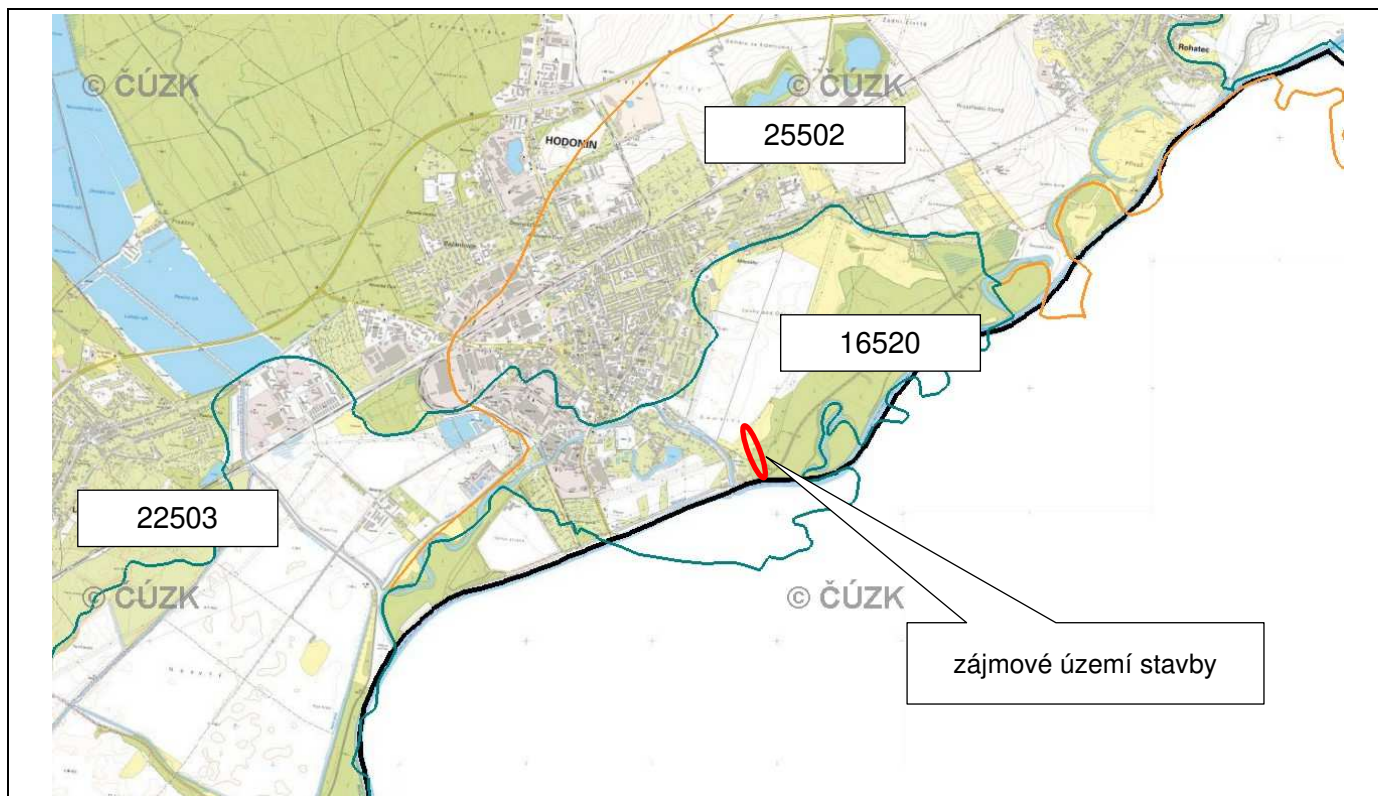
V případě návrhu varianty B i C bude vjezd do přístavu situován do části PPO - zemní ochranná hráz chránící oblast Očova a sídliště Jihovýchod. V linii protipovodňové hráze je navrženo pevné přemostění s průplavní výškou 4 m, spodní hrana konstrukce mostu bude na kótě 167,54 m n.m. V rámci přemostění budou osazena protipovodňová vrata. Při návrhu ohrázení vjezdu do plavebního kanálu z řeky Moravy je zachována situační pozice i úroveň linie protipovodňové ochrany na toku Moravy v úseku Hodonín na výšce 165,5 m n.m.

Samotný přístav a přístupový kanál za vjezdem z řeky Moravy budou ohrázeny do úrovně 164,0 m n.m. V okamžiku dosažení maximální plavební hladiny 163,54 m n.m. bude docházet k uzavření protipovodňových vrat na vjezdu do plavebního kanálu z koryta Moravy.

5 PODZEMNÍ VODY

5.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru podzemních vod svrchní vrstvy Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje (ID 16520) uloženém v zájmové lokalitě na útvaru základní vrstvy Dolnomoravský úval – střední část (ID 22502).



5.1.1 Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod

1. Výsledný kvantitativní stav útvaru **Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje** (ID 16520) je hodnocen jako dobrý. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu. Trend znečištění je hodnocen jako vzestupný. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	16520
Plocha (km ²)	216,843
Hydrogeologický rajón (ID)	1652
Název hydrogeologického rajónu	Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje
Horizont	1
Pozice	svrchní vrstva
Geologická jednotka	kvartérní a propojené kvartérní a neogenní sedimenty
Dílčí povodí	Dyje
Povodí	Dunaj
Správce povodí	Povodí Moravy, s.p.
Kvantitativní stav	neklasifikován
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	terbuthylazin – zdroj znečištění – zemědělství (bez vypouštění) terbuthylazine-hydroxy – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění)

	sírany – zdroj znečištění – neznámý antropogenní vliv amonné ionty – zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv metolachlor ESA – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) indeno[1,2,3-cd]pyren – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) chloridazon – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) benzo[ghi]perylene – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) alachlor ESA – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) acetochlor OA – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) acetochlor ESA – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) acetochlor – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění)
Trend znečištění	vzestupný

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (období hodnocení 2016 - 2021, Plán dílčího povodí Dyje (Povodí Moravy s.p.,2016)

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro všechny uvedené ukazatele, tzn. polyaromatické uhlovodíky, herbicidy, pesticidy, hnojiva. Tato výjimka platí také pro vlivy působící na výše uvedené ukazatele – především zemědělství (bez vypouštění) a neznámý antropogenní vliv.

Pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 16520 je dle Plánu dílčího povodí Dyje (II. plánovací období 2016-2021) navrženo následující opatření:

- DYJ 205002 – Opatření k zamezení rizikového stavu útvaru podzemních vod - Provedení regionálního hydrogeologického průzkumu s cílem ocenit přírodní vodní zdroje podzemních vod a statické zásoby podzemní vody v UPZV, které jsou hodnoceny jako rizikové, nebo potenciálně rizikové.

Po ověření rizikového kvantitativního stavu UPZV je možné realizovat podle návrhu WFD 2000/60/ES příloha VI/B:

- regulaci odběrů (omezení čerpaného množství, zavedení limitu minimální hladiny, zlepšení rozmístění odběrných objektů, realizace krátkodobých odběrů podzemních vod ze statických zásob apod.)
 - umělé doplňování přírodních vodních zdrojů podzemních vod (technologie řízené dotace podzemních vod MAR: výstavba vsakovacích nádrží, úprava koryta toku ve ztrátovém úseku, hloubení vsakovacích vrtů apod.)
 - podporu přirozené retence v ploše povodí (zejména revitalizace toků, vč. přirozených rozlivů, dále obnova mokřadů, protierozní opatření zadržující vodu a podporující její vsakování v ploše povodí).
- DY100269 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek

5.2 POPIS DOTČENÉHO HYDROGEOLOGICKÉHO RAJÓNU

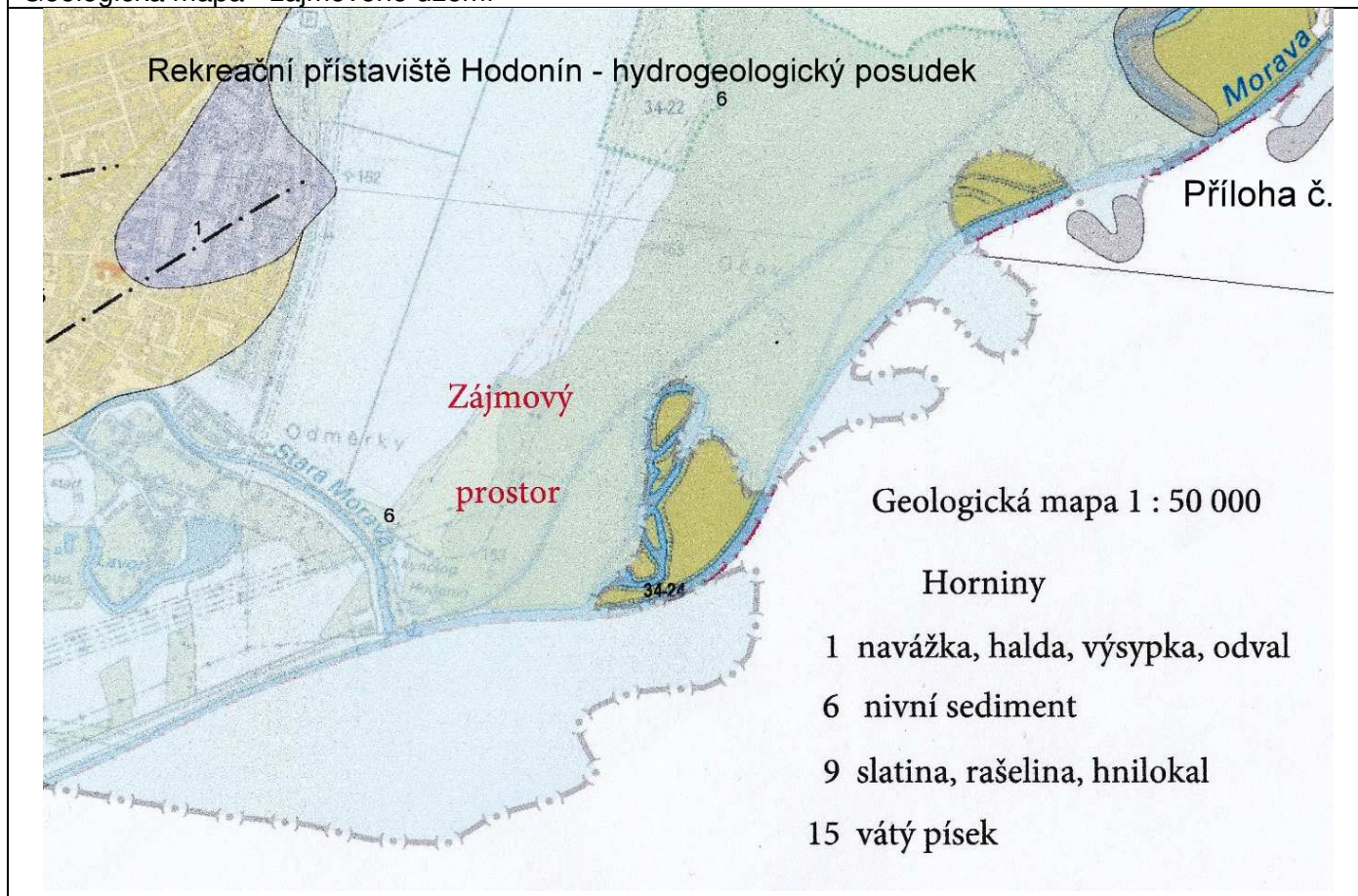
Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje (ID 1652)

Jedná se hydrogeologický rajón svrchních vrstev vystavěný kvartérními a propojenými kvartérními a neogenními sedimenty. Hodnocený svrchní kolektor je tvořen kvartérními fluvialními sedimenty – štěrkopíský. Mocnost souvislého zvodnění v kolektoru se pohybuje mezi 5 – 15 m. Propustnost uvedeného prostředí je průlinová, hladina podzemní vody je volná, transmisivita vysoká $> 1 \cdot 10^{-3}$ a mineralizace podzemní vody je střední 0,3 – 1 g/l.



5.3 PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU PODZEMNÍCH VOD

Geologická mapa - zájmového území



Hydrogeologický posudek pro účely posouzení ovlivnění úrovně hladiny podzemní vody, směru proudění a kvality podzemní vody v zájmovém území rekreačního přístavu Hodonín (varianta B, C dle Úpravy urbanisticko-dispozičního řešení přístavu, Kotas a Partners, 03/2019) zpracoval Ing. Pavel Pišl, Spojovací 584, Zlaté Hory 793 76.

Archivní podklady:

Hydrogeologické poměry byly systematicky regionálně zkoumány koncem 60. let. Jsou podrobně popsány ve studii „Podzemní vody řeky Moravy, ČSAV, Z. Kouřil, Brno, 1970“. Ve studii jsou podrobně zpracovány hydrogeologické poměry na základě archivních průzkumných prací a nově vyhloubených průzkumných vrtů. Dalším podkladem hydrogeologického posudku zájmového území stavby byly zpráva „Rebilance zásob podzemní vody, závěrečná zpráva, hydrogeologický rajón 1652, Česká geologická služba, Praha, 2016). V textu zprávy je uvedena charakteristika režimu proudění podzemní vody v rajónu 1652. Směr a spád hladiny podzemní vody v údolní nivě řeky Moravy je určen hlavně morfologií nepropustného podloží a výškovou úrovní hladiny vody v přilehlé vodoteči. Různá odolnost podložních hornin vůči erozní činnosti vodních toků způsobují vznik přehloubených koryt.

Podle režimu podzemních vod lze v levobřežní i pravobřežní části údolní nivy vyčlenit tři pásma. Je to pásmo podél říčního koryta (přířční pásmo), ve kterém se zřetelně projevují změny vodních stavů v řece, dále střední pásmo (tj. střední část nivy), kde se vliv výkyvů vodních stavů v řece postupně tlumí a pásmo podél okraje údolní nivy, kde se projevují přítoky podzemních vod z přilehlých říčních teras nebo údolních svahů.

Podle zprávy z rebilance podzemních vod v blízkosti jezu v Hodoníně, dochází vlivem vzduší vody v povrchovém toku, k břehové infiltraci.

Rekognoskace terénu:

Dne 27.5. 2020 byla provedena rekognoskace terénu pro získání informací o případných hydrogeologických objektech. Ověřen byl prostor pravého břehu řeky Moravy a Městského ramene.

V areálu Veslařského klubu, který se nachází na pravém břehu řeky v blízkosti jezu, se nacházejí 3 kopané studny, využívané občasně pro zalévání trávníku. Areál, včetně dalších objektů v širokém okolí, je zásobován vodou z veřejného vodovodu, v přilehlé chatové (zahrádkářské) osadě na pravém břehu, nebyla kopaná studna zjištěna.

V blízkosti západního okraje prostoru navrženého přístaviště je zemědělsky obdělávané pole, kde jsou patrné objekty melioračního systému. Pole je na mírném svahu nad úrovní terénu prostoru uvažované stavby, s úrovní odvodnění výrazně výše, než je prostor projektované stavby.

Nebyla zjištěna přítomnost domovních studní, které by mohly být ovlivněny při výstavbě a provozu navrhovaného přístaviště.

Vliv realizace stavby rekreačního přístavu na podzemní vody:

Zahloubení přístaviště je navrženo na kótu 161,44 m n.m. s úvahou o možnosti prohloubení přístavu o 0,64 m z důvodu zajištění plavební hloubky v suchých obdobích, to je na úroveň 160,8 m n. m, to je 1 až 1,5 m pod úroveň stávajícího terénu.

Dle studie „Podzemní vody řeky Moravy, ČSAV, Z. Kouřil, Brno, 1970“ je při vysokých vodních stavech v prostoru navrhovaného záměru interpretována hladina podzemní vody v úrovni 161 m n.m., směr proudění SZ-JZ. Za těchto vysokých stavů se projevil významný vliv břehové infiltrace řeky Moravy.

V mapě nízkých vodních stavů ze dne 30.9. 1964, kde je hladina podzemní vody v zájmovém území interpretována v nadmořské výšce 160,5 m, směr proděnění šikmo ke směru toku řeky Moravy, kdy je patrný i vliv přítoků z přilehlých říčních teras nebo údolních svahů.

Úroveň hladiny podzemní vody v této oblasti potvrzuje i hydraulický model proudění podzemní vody v současném stavu, který byl pro tuto oblast zpracován pro rebilanci zásob podzemních vod v roce 2016.

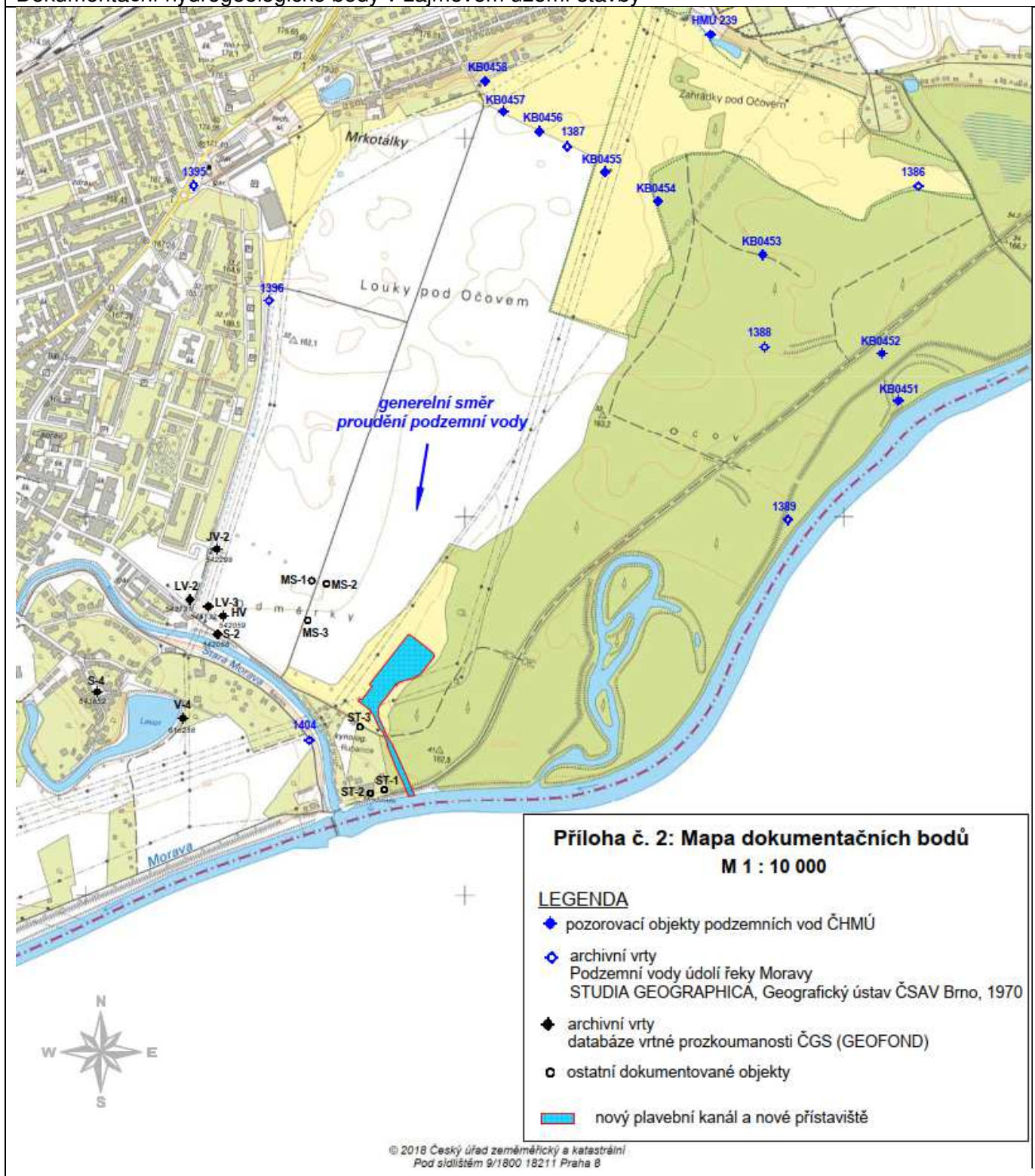
Podle interpretace geologické stavby v místě projektovaných prací bude zemními pracemi při výstavbě dotčena pouze svrchní část zvodnělých fluvialních štěrkopísků, kdy hladina podzemní vody může dosahovat výše 161 m n.m. Ovlivnění režimu podzemní vody navrhovanou výstavbou bude nevýznamné a dočasné, v období provozu zanedbatelné.

Úroveň hladiny podzemní vody je zde také ovlivňována výraznou břehovou infiltrací a tedy i mírou vzduší vlivem blízkého jezu.

Po vybudování přístaviště a napojení na příjezdový kanál bude hladina vody v přístavu korespondovat s hladinou vody v řece Moravě (162,94 – 163,54 m n.m.). terén v prostoru přístavu bude ve výšce 162 m n.m. V prostoru přístaviště dojde k navýšení hladiny vody zejména v těsné blízkosti přístavního bazénu. Hladina podzemní vody bude kolísat v závislosti na hladině v přístavu.



Dokumentální hydrogeologické body v zájmovém území stavby



6 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU A ODVODNĚNÍ AREÁLU PŘÍSTAVU

Předpokládá se zásobování pitnou vodou z veřejného vodovodu města Hodonín (dle GIS VaK Hodonín možnost napojení v ul. Legionářů). Součástí záměru není odběr podzemní vody.

Odvodnění areálu bude pro splaškové vody řešeno do veřejné kanalizace (dle GIS VaK Hodonín možnost napojení v ul. Legionářů) a pro srážkové vody bude zajištěno splnění požadavku §5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. §20 odst.5 písm. c vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Vody z parkovacích stání a servisních ploch nejsou považovány za obecně povrchové (srážkové) vody, musí být odváděny přes odlučovač lehkých kapalin.

V rámci odvodnění zpevněných a servisních ploch zázemí přístavu bude docházet k nakládání s vodami.

7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

7.1 CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘIROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba se nachází v CHOPAV Kvartér řeky Moravy. V rámci stavby rekreačního přístavu nebude prováděna žádná činnost zakázaná v §2 NV č. 85/1981 Sb. o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy.

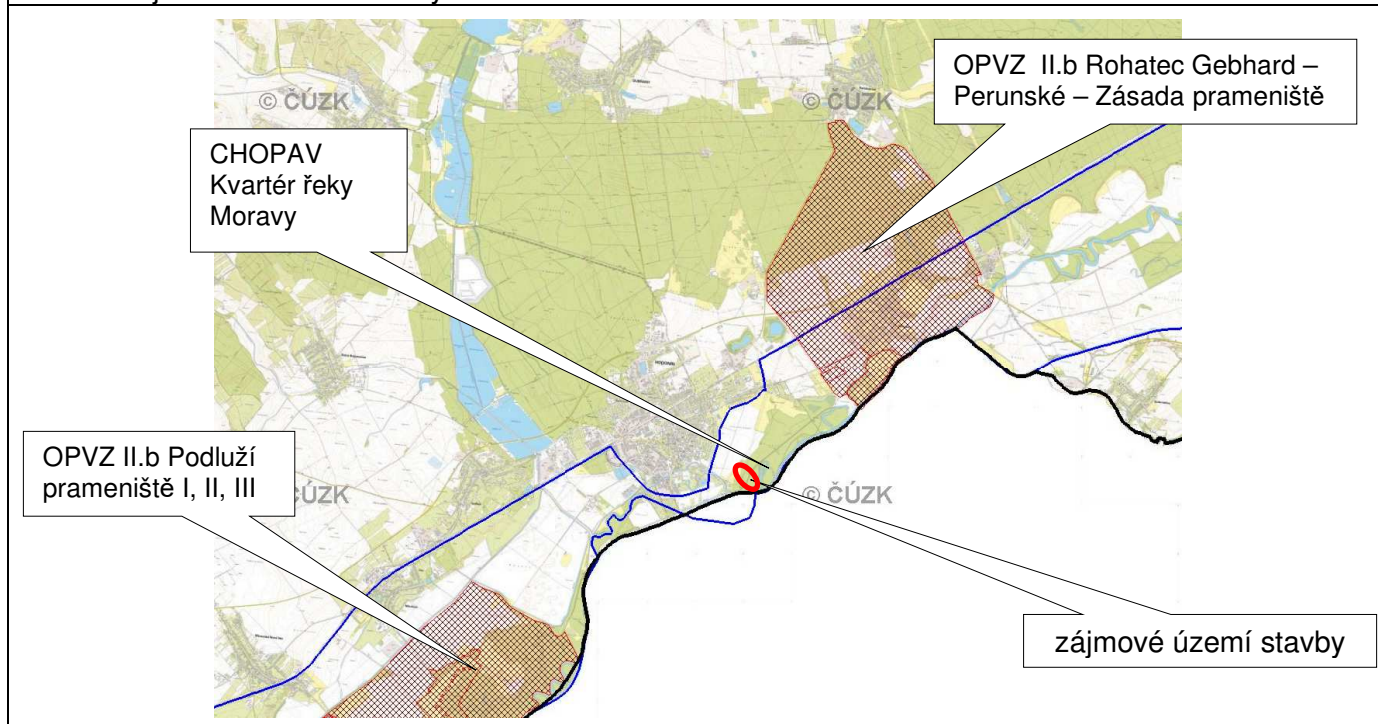
7.2 OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Ve vzdálenosti cca 4 km severovýchodně od místa stavby proti proudu řeky Moravy v katastru obce Rohatec je jímací území podzemní vody Gebhard-Zásada (vydatnost $Q=80$ l/s) a Perunská (vydatnost $Q=7,0$ l/s). V roce 2003 byly tyto zdroje odstaveny, v budoucnu by se mohly opět využívat.

Obyvatelstvo je v celé oblasti zásobováno ze skupinového vodovodu Hodonín, které využívají v současnosti vodu ze skupinového vodovodu Bzenec-Kyjov-Hodonín a Podluží.

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma vodního zdroje.

Poloha zájmového území stavby vůči CHOPAV a OPVZ

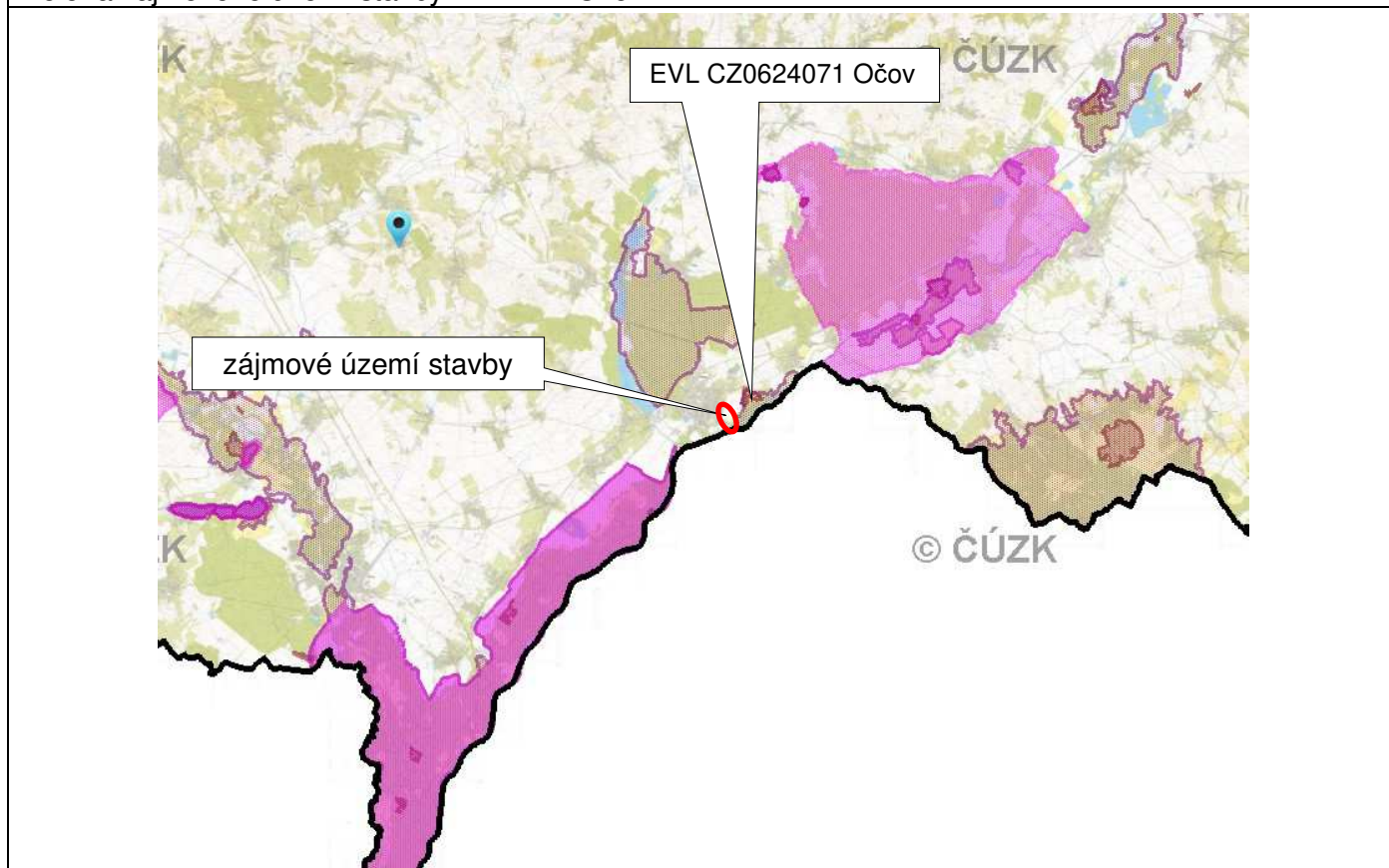


7.3 OCHRANNÁ PÁSMA PŘÍRODNÍCH LÉČIVÝCH ZDROJŮ (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

8 OBLASTI S VAZBOU NA VODU VYMEZENÉ PRO OCHRANU STANOVIŠŤ NEBO DRUHŮ

Poloha zájmového území stavby vůči EVL Očov



V bezprostředním kontaktu se zájmovým územím stavby se nachází východní hranice chráněného území. Ve vzdálenosti cca 30 m od této hranice budou probíhat zemní práce na výstavbě přístupového kanálu a jeho ohrázení. Předpokládá se pouze dočasný vliv v době výstavby přístupového kanálu.

EVL Očov (CZ 0624071) – Komplex lužního lesa a mokřadních luk v nivě řeky Moravy mezi Hodonínem, Rohatcem a státní hranicí se Slovenskem.

Geologie: Podklad je tvořen písčitohlinitými a písčítými sedimenty. Na místě bývalých mrtvých ramen se vyvíjí slatiny a slatinné zeminy.

Geomorfologie: Lokalita spadá do Dyjsko-moravské nivy. Jedná se o akumulární rovinu podél řeky Moravy a Dyje tvořenou čtvrtohorními usazeninami.

Reliéf: Reliéf tvoří plochá říční niva s řadou mrtvých ramen v různé fázi zazemnění.

Pedologie: Půdy jsou fluvizemě, místy gleje a stagnogleje.

Krajinná charakteristika: Komplex lužních lesů, mokřadů a luk s vodními a mokřadními společenstvy rostlin a živočichů.

Dominantním typem vegetace jsou tvrdé luhy nížinných řek. Na místě zazemněných slepých ramen zůstaly dochovány fragmenty měkkých luhů. V některých slepých ramenech zůstala zachována vegetace makrofyt

a pobřežní vegetace rákosin a vysokých ostřic. V severní části komplexu se nachází místy i reprezentativní ovsíkové louky. Na lokalitě Očovské louky se nachází cenný komplex kontinentálních luk svazu Deschampsion cespitosae, místy v mozaice s bezkolencovými loukami. Poměrně rozlehlý komplex lesů v odlesněné krajině.

Porosty jsou člověkem ovlivněné, nicméně stále ještě reprezentativní a relativně dobře zachované.

Celkově je lokalita citlivá na množství vody. V současnosti je stav nepříznivý, neboť regulace řeky Moravy má na svědomí vysychání, které se v důsledku projevuje vývojem porostů směrem k sušším typům. Výrazný negativní meliorační zásah byl v minulosti proveden i v bezprostřední blízkosti Očovských luk na severním okraji střední části komplexu. V minulosti byly tyto louky pravidelně zaplavovány. Od té doby se postupně mění charakter lučních porostů svazu Cnidion venosi a Molinion, v části území dochází k jejich degradaci. Pro zachování lučních porostů je nezbytné též pravidelné kosení, které na některých lokalitách není zajištěno.

Lesní porosty jsou zranitelné nevhodnou lesní nebo zemědělskou činností, místy jsou i větší plochy porostů silně ovlivněny výsadbou *Populus x canadensis*. V území se šíří invazní druhy zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), hvězdnice (*Aster sp.*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a javor jasanolistý (*Acer negundo*).

9 NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.

9.1 V DOBĚ VÝSTAVBY

V období výstavby bude zhotovitel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v blízkosti záplavového území, v dosahu hladiny podzemní vody, v CHOPAV.

Zhotovitel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude **ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie**, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správců dotčených vodních toků a následně schválení dotčenými vodoprávními úřady (MěÚ Hodonín).

Zhotovitel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

9.2 V DOBĚ PROVOZU

Součástí přístavu bude servisní centrum zahrnující i nádrž s pohonnými hmotami a sklad s provozními kapalinami pro plavidla, bude tedy nakládáno se závadnými látkami dle §39 zákona č. 254/2001 Sb.

Součástí přístavu bude i hygienické zázemí – toalety, sprchy. V přístavišti budou moci provozovatelé plavidel likvidovat splaškové vody z chemických WC.

Stavba se nachází v CHOPAV Kvartér řeky Moravy, NV č. 85/1981 Sb. zakazuje v §2 odstavci písm. i) odst.3 provádět výstavbu skladů ropných látek o objemu jednotlivých nádrží nad 1000 m³.

Stanoviště nádrží bude zabezpečeno proti úniku úkapů, např. zachytávací žlábek s těsněným jímacím odčerpávacím prostorem pod nádrží.

Sklad provozních kapalin bude vybaven záchytnými vanami pod jednotlivými skladovanými nádobami s těmito kapalinami (závadnými látkami ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.).

Zacházení a nakládání s uvedenými závadnými látkami bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Pověřený pracovník servisního centra bude provádět pravidelnou sensorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů, ve kterých jsou skladovány závadné látky (pohonné hmoty, provozní kapaliny). Zkoušky těsnosti nádrží a nádob bude provádět odborně způsobilá osoba dle vyhlášky č. 450/2005 Sb.



Přístav bude vybaven manipulačním řádem pro provoz vjezdu do plavebního kanálu, pro provoz plavebního kanálu, pro provoz kotviště.

Přístav bude vybaven provozním řádem (včetně manipulace s přístavním jeřábem pro spouštění plavidel do nádrže přístavu a pro vytahování plavidel.

Servisní centrum bude vybaveno provozním řádem – pro činnosti doplňování pohonných hmot do plavidel, pro doplňování provozních kapalin, pro likvidaci splaškových vod z chemických WC z plavidel. Provozní řád bude obsahovat především pracovní postupy pro uvedené činnosti a povinnosti obsluhy přístavu.

Provozovatel přístavu vybaví provoz havarijním plánem (plánem opatření pro případ havárie) ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. Tento plán bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. Havarijní plán podléhá odbornému stanovisku správce toku Morava (Povodí Moravy s.p.) a schválení vodoprávním úřadem MěÚ Hodonín.

Provoz přístavu bude vybaven havarijními prostředky – hydrofobní sorbenty (sorpční polštáře, sorpční hady, norná stěna, sypký sorbent na zpevněné povrchy manipulačních ploch), nádoby na použité sorbenty, těsnící prostředky pro dešťové vpusti a pro nádrže, úklidové nářadí.

Obsluha přístavu bude vyškolená pro zvládání prvotních následků havárie a jejich příčin.

Provoz samotných plavidel – provozovatel (vůdce) plavidla je povinen se řídit vyhláškou č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu včetně §105 nakládání s odpady.

9.3 NAKLÁDÁNÍ A ZACHÁZENÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI VE SMYSLU VYHLÁŠKY Č.450/2005 SB.

1. Nakládáním se závadnými látkami se rozumí těžba, výroba, zpracování, skladování, skládkování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej aj.

2. K zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu dochází:

- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných závadných látek nad 1000 litrů
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných závadných látek vyšším než 2000 litrů (v kterémkoliv okamžiku)
- v případě pevných závadných látek při celkovém množství nad 2000 kg

3. Zacházení se závadnými látkami spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody se rozumí: *Zacházení se závadnými látkami při podnikatelské činnosti v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti, v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí nebo šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod.*

V tomto případě dochází k zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu:

- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 10 litrů, pevných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 15 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek vyšším než 15 litrů
- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek nad 250 litrů, pevných nebezpečných závadných látek nad 300 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek vyšším než 300 litrů

4. O zacházení se závadnými látkami se nejedná při nakládání s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými hmotami při provozu jednotlivých prostředků silniční, drážní, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků včetně provozu vojenské techniky a materiálu.

9.4 ZÁVADNÉ LÁTKY POUŽÍVANÉ NA STAVBÁCH INFRASTRUKTURY V ČR

Závadné látky	Nakládání se závadnými látkami při stavbách infrastruktury
ropné látky a jejich deriváty	- doplňování pohonných hmot doplňování a stáčení do stavební mechanizace včetně



(persistentní uhlovodíky ropného původu a persistentní minerální oleje)	drobné mechanizace - doplňování ostatních provozních kapalin do stavební mechanizace včetně drobné mechanizace
stavební chemie	- skladování stavební chemie - míchání jednotlivých komponentů - aplikace stavební chemie v jednotlivých stavebních objektech

Přibližný objem palivové nádrže velkých stavebních strojů činí cca 200 - 400 l motorové nafty, která by mohla být při poškození stroje zdrojem znečištění vodního prostředí.

9.5 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)

V současné fázi projektové dokumentace nejsou známy polohy ploch ZS. Z hlediska povrchových a podzemních vod nesmí být tyto plochy umístěny do lokalit citlivých z hlediska jejich ochrany.

Doporučujeme jejich umístění mimo břehové partie vodních toků (Morava, Stará Morava), mimo stanovené záplavové území. ZS situovat na stávající zpevněné plochy nebo takovou zpevněnou plochu v rámci trvalého záboru stavby zřídit.

9.6 NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ PŘED KONTAMINACÍ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD ZÁVADNÝMI NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI V DOBĚ VÝSTAVBY

9.6.1 Zabezpečení zařízení stavenišť

1.	Zařízení stavenišť jsou umístít mimo lokalitu citlivou z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost vodních toků, záplavové území), ZS budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám – vodotěsný, se záchytnou vanou.
2.	Odstavné plochy stavebních mechanismů a nákladních vozidel a stanoviště určené pro doplňování pohonných hmot do stavebních strojů umístít mimo lokalitu citlivou z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost vodních toků a záplavové území). Tyto plochy budou vybaveny prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).
3.	Skladový kontejner pro látky závadné vodám bude umístěn na zpevněném povrchu. V areálu zařízení stavenišť budou k dispozici úkapové nádoby a záchytná vana , která pojme celý objem provozní (palivové) nádrže stavebního mechanismu.

9.6.2 Zabezpečení ploch pro skladování sypkých stavebních odpadů, kameniva a výkopové zeminy

1.	Mezideponie sypkých materiálů nebudou umístěovány do bezprostřední blízkosti břehových hran vodotečí, které jsou v kontaktu s úseky stavby.
----	--

9.6.3 Nakládání s pohonnými hmotami a provozními kapalinami mechanizace v provozním území stavby

1.	Doplňování pohonných hmot a ostatních provozních kapalin ropného původu do stavebních mechanismů z mobilních cisteren v provozním území stavby bude prováděno za stálého dozoru osádek obou vozidel.
2.	Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do drobné mechanizace bude prováděno pokud možno na zpevněném povrchu nebo za použití úkapových nádob a sorbentů
3.	Stáčení pohonných hmot z mobilních cisteren do stavebních mechanismů v provozním území stavby bude prováděno za použití úkapových nádob nebo pokud to bude možné na zpevněných plochách.
4.	Nádrže stavebních mechanismů budou zabezpečeny proti krádežím pohonných hmot
5.	Obsluhy vozidel , stavebních mechanismů a drobné mechanizace jsou povinny průběžně kontrolovat technický stav těchto strojů a zjištěné závady ihned odstraňovat.
6.	Při odstavení mechanismů mimo vyhrazené plochy v případě závady či nehody, bude provedena



	prohlídka jejich stavu a okamžité podložení pohonných a hydraulických jednotek záchytnými vanami schopnými pojmout celý zásobní objem provozních nádrží.
7.	Pohonné hmoty a provozní kapaliny pro drobnou ruční mechanizaci budou skladovány pouze v areálech ZS v uzavřeném vodotěsném kontejneru se záchytnou vanou.

9.6.4 Provoz mechanizace v provozním území stavby

1.	Provoz vozidel a mechanizace bude omezen pouze na určené staveništní komunikace a provozní území stavby.
2.	Vozidla , stavební mechanizmy a drobná mechanizace budou v bezvadném technickém stavu, jejich provozovatel zodpovídá za jejich technický stav, pravidelné technické prohlídky a pravidelné školení obsluhy.
3.	Po ukončení pracovní směny bude stavební mechanizace ze staveniště odsunuta na vymezenou odstavnou plochu v určeném areálu ZS mimo záplavové území.
4.	Vozidla a stavební mechanizace budou vybaveny malou přenosnou havarijní soupravou , která je přímo určena jako výbava nákladních automobilů nebo těžké techniky (v současnosti v nabídce specializovaných firem v ČR).

9.6.5 Nakládání se stavební chemií

1.	Závadné látky – stavební chemie budou skladovány na ploše ZS v uzavřeném kontejneru vhodném pro skladování závadných látek (vodotěsný, s ocelovým roštem, se záchytnou vanou).
2.	Pověřená osoba dodavatele stavby provádí pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů , ve kterých jsou skladovány závadné látky.
3.	Při rozdělování stavební chemie v kapalném skupenství do menších nádob nebo při míchání jednotlivých komponentů budou používány záchytné (úkapové) nádoby a textilní sorbenty.
4.	Po ukončení pracovní směny budou nádoby se stavební chemií uloženy do uzavřeného kontejneru v určeném areálu ZS.
5.	Při aplikaci stavební chemie ze strojního zařízení bude dodržován technologický postup a návod obsluhy stroje . Obsluhu bude provádět proškolený pracovník .
6.	Při aplikaci stavební chemie nad korytem vodního toku bude koryto chráněno hydrofobní textilíí proti spadům a úkapům závadných látek .

9.6.6 Nakládání s nebezpečnými odpady v provozním území stavby

1.	Prázdné obaly od závadných látek nebo jejich nevyužitě zbytky budou ukládány do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstraněny ze staveniště. Totéž platí pro použité sorbenty a čisticí tkaniny . Jedná se o odpad ve smyslu zák.č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, vyhl. 381/2001 Sb. v platném znění a zák. č.477/2001 Sb. o obalech v platném znění. Katalogové č. odpadu: 15 01 10* – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné 08 01 11* - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 08 01 17* - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami Materiál předat oprávněné osobě (ve smyslu z. 185/2001, Sb. o odpadech) k likvidaci
----	--

9.6.7 Poučení pracovníků stavby

1.	Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s: - vnitropodnikovými směnicemi k ochraně ŽP (EMS) - z. č. 254/2001 Sb. – vodní zákon, z. 185/2001 Sb. o odpadech, z. č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody, z. č. 356/2003 Sb. – o chemických látkách Vybraní pracovníci dělnických profesí budou seznámeni se základními zásadami těchto zákonů
2.	S havarijním plánem budou seznámeni všichni pracovníci , kteří zacházejí se závadnými látkami, a



	to formou školení před zahájením stavby. S havarijním plánem budou seznámeni a zavázáni k plnění i subdodavatelé.
3.	Všichni pracovníci budou prokazatelně seznámeni se zásadami bezpečného zacházení se závadnými resp. chemickými látkami a bezpečného provozu technických zařízení , v nichž jsou tyto závadné látky umístěny.
4.	Všichni pracovníci budou obeznámeni s umístěním havarijní soupravy a jejím složením.
5.	Hlášení havárie a bezprostřední opatření po jejím vzniku bude řídit odpovědný pracovník nebo jím pověřené odpovědné osoby.
6.	Odpovědný pracovník stavby bude postup při bezprostředních opatřeních po havarijním úniku konzultovat s technickým dozorem stavby – odborná způsobilost v hydrogeologii.

10 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD

- souhlas dle odst.1, písm.a), §17 z. č. 254/2001 Sb. v platném znění ke stavbám a zařízením na pozemcích, na nichž se nacházejí koryta vodních toků nebo na pozemcích s takovými pozemky sousedících, pokud tyto stavby a zařízení ovlivní vodní poměry - *vydává příslušný vodoprávní úřad*
- souhlas dle odst.1, písm.a), §17 z. č. 254/2001 Sb. v platném znění ke stavbám v záplavových územích - *vydává příslušný vodoprávní úřad*
- schválení Plánu opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro období výstavby na území stavby velkého rozsahu - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*
- schválení Plánu opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro provoz rekreačního přístavu Hodonín - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*
- potvrzení souladu povodňového plánu stavby s povodňovým plánem dotčené obce – *vydává povodňový orgán dotčené obce*
- potvrzení souladu povodňového plánu rekreačního přístavu Hodonín s povodňovým plánem dotčené obce – *vydává povodňový orgán dotčené obce*
- povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami dle §8 zák. č. 254/2001 Sb. - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*

11 SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY

Účelem této směrnice je stanovit rámec pro ochranu vnitrozemských povrchových vod, brakických, pobřežních a podzemních vod (vztahuje se tedy na veškeré vodstvo). Jejím cílem je pak především zabránit dalšímu zhoršování stavu a ochránit a zlepšit stav vodních ekosystémů (spolu se suchozemskými ekosystémy, na nich závislých) a vodního prostředí, podpořit udržitelné užívání vod, zajistit snižování znečišťování podzemních vod a přispět ke zmírnění účinku povodní a období sucha.

Environmentální cíle stanovuje tato směrnice v článku 4. V odstavci 7 je uvedeno:

Členské státy neporuší tuto směrnici pokud:

– *nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody jsou důsledkem vlivu nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody, nebo*

– *neúspěch při zamezení zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody je důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka a jsou-li splněny všechny následující podmínky:*

a) jsou učiněny všechny schůdné kroky k omezení nepříznivých vlivů na stav vodního útvaru;

b) důvody těchto vlivů nebo změn jsou jmenovitě uvedeny a vysvětleny v plánu povodí požadovaném podle článku 13 a dané cíle budou přezkoumány každých šest let;



c) důvody těchto vlivů nebo změn vyplývají z nadřazeného veřejného zájmu a/nebo pokud jsou přínosy pro životní prostředí a společnost při dosahování cílů stanovených v odstavci 1 převáženy přínosy z nových vlivů nebo změn pro lidské zdraví, udržení ochrany obyvatel nebo trvale udržitelný rozvoj, a

d) přínosy poskytované těmito vlivy nebo změnami vodního útvaru nemohou být, z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady, rozumně dosaženy jinými prostředky, jež by byly významně lepší z hlediska životního prostředí.

12 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

12.1 ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Morava od toku Radějovka po státní hranici (MOV_1430) – silně ovlivněný útvar povrchových vod
Ekologický potenciál – střední stav, chemický stav – nedosažení dobrého stavu, celkový stav - nevyhovující

Stavba rekreačního přístavu Hodonín je vodním dílem dle §55, odst.1 písm. f zákona č. 254/2001 Sb. Stavba, která se k plavebním účelům zřizuje v korytě vodního toku a na jejím břehu – bazén rekreačního přístavu s plavebním kanálem zaústěným přímo do koryta Moravy. V rámci lodních manipulací rekreačního přístavu nebude docházet k nakládání s vodami.

Parametry přístavu:

Dno přístavního bazénu	161,44 m n.m.
Maximální plavební hladina	163,54 m n.m.
Minimální plavební hladina	162,94 m n.m.
Plavební hloubka	1,5 m
Ohrázování přístavu do výšky	164,00 m n.m.
Protipovodňová linie podél Moravy na kótě	165,50 m n.m.

Záměr vyvolá změny fyzikálních poměrů vodního útvaru (toku Moravy) - v prostoru pravého břehu Moravy mezi hranicí EVL Očov a náпустným objektem do městského ramene (Stará Morava). V příbřežní zóně bude vyhlouben bazén přístavu, propojený plavebním kanálem (uzavíratelným povodňovými vraty) s korytem Moravy. Při pravém břehu koryta Moravy v místě stávajícího přístaviště budou vybudována čekací stání pro vjezd do plavebního kanálu.

Uvedený útvar povrchových vod je charakterizován jako silně ovlivněný. V tomto případě souvisí tato charakteristika s fyzickými změnami koryta provedenými z důvodu stabilizace koryta, kanalizováním vodního toku, jeho napřímením, s vybudováním protipovodňové ochrany (ochranné hráze apod.) V samotném místě stavby je koryto Moravy součástí jezové zdrže pohyblivého jezu Hodonín (s vodní elektrárnou) a je masivně ohrázováno zemními protipovodňovými hrázemi na obou březích. Pravý břeh této části koryta je masivně opevněn.

Součástí koryta je také uzavíratelný nátok do ramene Stará Morava a stávající rekreační přístaviště na pravém břehu.

Vzhledem k charakteristice silně ovlivněný je hodnocen ekologický potenciál útvaru. Na základě složek fyto-bentos a ryby je ekologický potenciál hodnocen jako střední. Ostatní biologické složky – fytoplankton a makrozoobentos jsou hodnoceny jako dobrý. Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického potenciálu jsou hodnoceny jako dobrý.

Pro dosažení dobrého ekologického potenciálu je pro útvar povrchových vod uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách – prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti a to pro složky fyto-bentos a ryby a na ně působící vlivy – fyzické změny – podélné úpravy vodních toků (k jiným účelům) a neznámý antropogenní vliv.

Současně je uplatňována výjimka pro dosažení dobrého chemického stavu

– dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele nikl a jeho sloučeniny (rozpuštěný), benzo[ghi]perylen, indeno[1,2,3-cd]pyren

a fluoranthen, tzn. těžké kovy a polyaromatické uhlovodíky (PAU). A pro vlivy na tyto ukazatele působící - neznámý antropogenní vliv a atmosférická depozice.

- dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele rtuť a její sloučeniny (rozpuštěná) a bromovaný difenylether, PBDE, tzn. těžké kovy a polyaromatické uhlovodíky (PAU). A pro vlivy na tyto ukazatele působící - neznámý antropogenní vliv a atmosférická depozice.

Závěr zoologického průzkumu (r. 2020) pro Hodnocení vlivu závažných zásahů na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny týkající se složek makrozoobentos a ryby:

Ve vazbě na koryto řeky Moravy byli zjištěni dva zástupci zvláště chráněných měkkýšů – velevrub malířský (*Unio pictorum*) a velevrub tupý (*Unio crassus*).

Oba druhy se vyskytují v bahnitých sedimentech podél přístavního betonového mola stávajícího přístaviště Hodonín. Odhad velikosti populace jednotlivých druhů jsou vyšší desítky jedinců v místech předpokládaného napojení plavebního kanálu. Jejich výskyt je hojný také v navazujících úsecích, kdy velikost populace lze odhadnout až na tisíce jedinců.

K jejich ovlivnění dojde v souvislosti s napojením plavebního kanálu na řeku Moravu. Pro zmírnění vlivů je navržen záchranný transfer před začátkem prací. Lze konstatovat, že se jedná pouze o zlomek populace osídlující řeku Moravu. K dalším ovlivněním může dojít v souvislosti s havarijními stavby.

Vliv na rybí společenstva bude během období výstavby nepatrný. Při realizaci napojení plavebního kanálu je pak třeba předcházet únikům závadných látek a důsledně předcházet havarijním stavům. Nutné je omezit pohyb stavebních mechanismů ve vodním prostředí. Také v období provozu je nutné dbát na perfektní stav plavidel a předcházet únikům pohonných látek a odpadních vod z lodí.

Zásah do koryta Moravy (vjezd do plavebního kanálu rekreačního přístavu) bude proveden v místě upraveného opevněného koryta (jezová zdrž), kde je v současnosti provozováno stávající pontonové přístaviště a je zde situována zemní hráz protipovodňové ochrany. Vjezd bude realizován zrušením stávajícího přístaviště, jehož ponechaná část bude využita pro čekací stání před vjezdem do plavebního kanálu přístavu a pro spouštění lodí veslařského klubu. Pevná přístavní hrana bude ukončena ve vzdálenosti 100 m od koruny jezu z důvodu bezpečnosti. Z uvedeného popisu vyplývá, že realizace rekreačního přístavu nebude zasahovat do přírodního stavu koryta. Tato úprava nemůže ohrozit navržená opatření pro útvar MOV_1430, a to MOV 212030 – Morava, Napojení odstavených ramen M26 a M28 (Hodonín – v EVL Očov) - Zlepšení hydromorfologických podmínek vodních útvarů jiných než podélné kontinuity (obnova řek, odstranění pevných břehů, opětovné spojení řek s údolními nivami, apod.), MOV212102 – Morava, Rybí přechod na jezu Hodonín – zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází) a MOV212103 – Morava, Zajištění migrační prostupnosti tří stupňů pod Hodonínem - zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).

Předpokládá se, že nebude narušeno fyzické protipovodňové opatření pro ochranu lokality Hodonína. V případě návrhu varianty B i C bude vjezd do přístavu situován do části PPO - zemní ochranná hráz chránící oblast Očova a sídliště Jihovýchod. V linii protipovodňové hráze je navrženo pevné přemostění s průplavní výškou 4 m, spodní hrana konstrukce mostu bude na kótě 167,54 m n.m. V rámci přemostění budou osazena protipovodňová vrata. Při návrhu ohrázení vjezdu do plavebního kanálu z řeky Moravy je zachována situační pozice i úroveň linie protipovodňové ochrany na toku Moravy v úseku Hodonín na výšce 165,5 m n.m.

Samotný přístav a přístupový kanál za vjezdem z řeky Moravy budou ohrázeny do úrovně 164,0 m n.m. V okamžiku dosažení maximální plavební hladiny 163,54 m n.m. bude docházet k uzavření protipovodňových vrat na vjezdu do plavebního kanálu z koryta Moravy.

Dle „Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje – dílčí povodí Moravy“ je rekreační přístav Hodonín (varianta B i C) situován mimo navrhované stavební protipovodňové opatření: Morava - Kyjovka revitalizace, zkapacitnění odlehčovacího kanálu i

mimo plochy s nepříjemným povodňovým rizikem. Bude ohroženým objektem stejně jako stávající blízké ohrožené objekty (Veslařský klub, zahrádkářská kolonie, stávající přístaviště U Jezu – zatopené při povodni 1997) a to při průtoku s dobou opakování 100 let (Q_{100}).

Doporučujeme provedení posouzení vlivu pro vybranou výslednou variantu (B nebo C) na funkci PPO lokality Hodonín v dalším stupni projektové dokumentace.

Na základě „Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje – dílčí povodí Moravy“ kde je doporučeno řešit převážně individuální ochranu jednotlivých objektů včetně zpracování jejich povodňových a havarijních plánů, je nutné zpracovat pro objekt rekreačního přístavu povodňový plán. Tento plán bude splňovat náležitosti TNV 75 2931 Povodňové plány. Povodňový plán bude v souladu s povodňovým plánem města Hodonín, což potvrdí schválením povodňový orgán města. Povodňový plán bude obsahovat konkrétní postupy a činnosti pro jednotlivé stupně povodňové aktivity na určujícím hlásném profilu HPPS. Provozovatel přístavu bude povinen při povodňové situaci postupovat dle schváleného povodňového plánu.

Povodňový plán bude zpracován i pro varianty úpravy přístaviště v korytě Moravy (varianty E a F dle Úpravy urbanisticko-dispozičního řešení přístavu, Kotas a Partners, 03/2019) s budoucí realizací přístavu s vjezdem z koryta Moravy.

Povodňový plán bude zpracován i pro období výstavby přístavu. Povodňový plán výstavby bude splňovat náležitosti TNV 75 2931 Povodňové plány a bude v souladu s povodňovým plánem města Hodonín, což bude potvrzeno povodňovým orgánem města. Povodňový plán bude obsahovat konkrétní postupy a opatření pro jednotlivé fáze výstavby a jednotlivé stupně povodňové aktivity na určujícím hlásném profilu HPPS. V době výstavby má při povodňové situaci zhotovitel povinnost postupovat dle tohoto povodňového plánu.

Součástí přístavu bude servisní centrum zahrnující i nádrž s pohonnými hmotami a sklad s provozními kapalinami pro plavidla, bude tedy nakládáno se závadnými látkami dle §39 zákona č. 254/2001 Sb.

Součástí přístavu bude i hygienické zázemí – toalety, sprchy. V přístavišti budou moci provozovatelé plavidel likvidovat splaškové vody z chemických WC.

Stavba se nachází v CHOPAV Kvartér řeky Moravy, NV č. 85/1981 Sb. zakazuje v §2 odstavci písm. i) odst.3 provádět výstavbu skladů ropných látek o objemu jednotlivých nádrží nad 1000 m³.

Stanoviště nádrží bude zabezpečeno proti úniku úkapů, např. zachytávací žlábek s těsněným jímacím odčerpávacím prostorem pod nádrží.

Sklad provozních kapalin bude vybaven záchytnými vanami pod jednotlivými skladovanými nádobami s těmito kapalinami (závadnými látkami ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.).

Zacházení a nakládání s uvedenými závadnými látkami bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Pověřený pracovník servisního centra bude provádět pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů, ve kterých jsou skladovány závadné látky (pohonné hmoty, provozní kapaliny). Zkoušky těsnosti nádrží a nádob bude provádět odborně způsobilá osoba dle vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Přístav bude vybaven provozním řádem (včetně manipulace s přístavním jeřábem pro spouštění plavidel do nádrže přístavu a pro vytahování plavidel).

Servisní centrum bude vybaveno provozním řádem – pro činnosti doplňování pohonných hmot do plavidel, pro doplňování provozních kapalin, pro likvidaci splaškových vod z chemických WC z plavidel. Provozní řád bude obsahovat především pracovní postupy pro uvedené činnosti a povinnosti obsluhy přístavu.

Provozovatel přístavu vybaví provoz havarijním plánem (plánem opatření pro případ havárie) ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. Tento plán bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. Havarijní plán podléhá odbornému stanovisku správce toku Morava (Povodí Moravy s.p.) a schválení vodoprávním úřadem MěÚ Hodonín.

Provoz přístavu bude vybaven havarijními prostředky – hydrofobní sorbenty (sorpční polštáře, sorpční hady, norná stěna, sypký sorbent na zpevněné povrchy manipulačních ploch), nádoby na použité sorbenty, těsnící prostředky pro dešťové vpusti a pro nádrže, úklidové nářadí.

Obsluha přístavu bude vyškolená pro zvládnutí prvotních následků havárie a jejich příčin.

Také v období výstavby bude zhotovitel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v blízkosti záplavového území, v dosahu hladiny podzemní vody, v CHOPAV.

Zhotovitel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude mimo jiné ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění. Prvotní návrh opatření je součástí tohoto vyhodnocení.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správce dotčeného vodního toku Morava (Povodí Moravy s.p.) a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (MěÚ Hodonín).

Zhotovitel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

Provoz samotných plavidel – provozovatel (vůdce) plavidla je povinen se řídit vyhláškou č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu včetně §105 nakládání s odpady.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

Stavba bezprostředně sousedí s EVL Očov - Komplex lužního lesa a mokřadních luk v nivě řeky Moravy mezi Hodonínem, Rohatcem a státní hranicí se Slovenskem. Předpokládá se dočasný vliv při výstavbě plavebního kanálu přístavu situovaného cca 30 m od východní hranice EVL.

Odvodnění areálu přístavu bude pro splaškové vody řešeno do veřejné kanalizace a pro srážkové vody bude zajištěno splnění požadavku §5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. §20 odst.5 písm. c vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Vody z parkovacích stání a servisních ploch nejsou považovány za obecně povrchové (srážkové) vody, musí být odváděny přes odlučovač lehkých kapalin.

Závěr

Vzhledem k umístění stavby, charakteru a rozsahu záměru (varianty B, C) s možnými vlivy na útvary povrchových vod lze uvést, že ačkoliv budou změněny fyzikální poměry útvary, nebude zhoršován stav jednotlivých ukazatelů a biologických složek útvary. Lze předpokládat, že výstavba rekreačního přístavu Hodonín nebude překážkou ke zlepšení ekologického potenciálu útvary povrchových vod MOV_1430. Vlivy záměru působící na ekologický potenciál útvary a jeho chemický stav lze označit jako dočasné, po dobu výstavby rekreačního přístavu.

Můžeme předpokládat, že při odpovědném nastavení opatření proti znečišťování vodám závadnými látkami při výstavbě a především při provozu rekreačního přístavu nebude záměr překážkou ve zlepšení ekologického potenciálu útvary ani v dosažení dobrého chemického stavu útvary povrchových vod.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz rekreačního přístavu (varianty B, C) narušil navržená opatření pro rámcové cíle pro zlepšení stavu povrchových vod:

- zamezení zhoršení stavu útvary povrchových vod,
- zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu,
- cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutriety a organickými látkami, tj. zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů a z významných dešťových oddělovačů.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz rekreačního přístavu byl překážkou zlepšení stavu konkrétních ukazatelů pro útvary povrchových vod Morava od toku Radějovka po státní hranici (MOV_1430) pro něž jsou uplatňovány výjimky dle článku 4 odst. 4 a odst. 5 směrnice o vodách.



12.2 ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje (ID 16520) – kvantitativní stav – neklasifikovaný, chemický stav – nedosažení dobrého stavu, trend znečištění – vzestupný, celkový stav - nevyhovující

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro všechny ukazatele zahrnující skupiny polyaromatických uhlovodíků, herbicidů, pesticidů a hnojiv. Tato výjimka platí také pro vlivy působící na výše uvedené ukazatele – především zemědělství (bez vypouštění) a neznámý antropogenní vliv.

Nepředpokládá se, že výstavbou a provozem rekreačního přístavu Hodonín budou ovlivněna navržená opatření pro útvar podzemních vod 16520 navržená v Plánu dílčího povodí Dyje.

Zahloubení přístaviště je navrženo na kótu 161,44 m n.m. s úvahou o možnosti prohloubení přístavu o 0,64 m z důvodu zajištění plavební hloubky v suchých obdobích, to je na úroveň 160,8 m n. m, to je 1 až 1,5 m pod úroveň stávajícího terénu.

Dle studie „Podzemní vody řeky Moravy, ČSAV, Z. Kouřil, Brno, 1970“ je při vysokých vodních stavech v prostoru navrhovaného záměru interpretována hladina podzemní vody v úrovni 161 m n.m., směr proudění SZ-JZ. Za těchto vysokých stavů se projevil významný vliv břehové infiltrace řeky Moravy.

V mapě nízkých vodních stavů ze dne 30.9. 1964, kde je hladina podzemní vody v zájmovém území interpretována v nadmořské výšce 160,5 m, směr proudění šikmo ke směru toku řeky Moravy, kdy je patrný i vliv přítoků z přilehlých říčních teras nebo údolních svahů.

Úroveň hladiny podzemní vody v této oblasti potvrzuje i hydraulický model proudění podzemní vody v současném stavu, který byl pro tuto oblast zpracován pro rebilanci zásob podzemních vod v roce 2016.

Podle interpretace geologické stavby v místě projektovaných prací bude zemními pracemi při výstavbě dotčena pouze svrchní část zvodnělých fluviálních štěrkopísků, kdy hladina podzemní vody může dosahovat výše 161 m n.m. Ovlivnění režimu podzemní vody navrhovanou stavbou bude nevýznamné, v období provozu zanedbatelné.

Úroveň hladiny podzemní vody je zde také ovlivňována výraznou břehovou infiltrací a tedy i mírou vzduť vlivem blízkého jezu.

Po vybudování přístaviště a napojení na příjezdový kanál bude hladina vody v přístavu korespondovat s hladinou vody v řece Moravě (162,94 – 163,54 m n.m.). terén v prostoru přístavu bude ve výšce 162 m n.m. V prostoru přístaviště dojde k navýšení hladiny vody zejména v těsné blízkosti přístavního bazénu. Hladina podzemní vody bude kolísat v závislosti na hladině v přístavu.

Na základě provedeného posouzení lze očekávat, že změna režimu podzemních vod, směr proudění i ovlivnění vydatnosti vodních zdrojů při výstavbě rekreačního přístaviště budou dočasného charakteru a nevýznamné, v období provozu zanedbatelné.

Nebyla zjištěna přítomnost domovních studní, které by mohly být ovlivněny při výstavbě a provozu navrhovaného přístaviště.

Součástí záměru není nový odběr podzemní vody.

Stavba se nachází v CHOPAV Kvartér řeky Moravy, NV č. 85/1981 Sb. zakazuje v §2 odstavci písm. i) odst.3 provádět výstavbu skladů ropných látek o objemu jednotlivých nádrží nad 1000 m³.

Stanoviště nádrží bude zabezpečeno proti úniku úkapů, např. zachytávací žlábek s těsněným jímacím odčerpávacím prostorem pod nádrží.

Sklad provozních kapalin bude vybaven zachytnými vanami pod jednotlivými skladovanými nádobami s těmito kapalinami (závadnými látkami ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.).

Zacházení a nakládání s uvedenými závadnými látkami bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb.



Pověřený pracovník servisního centra bude provádět pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů, ve kterých jsou skladovány závadné látky (pohonné hmoty, provozní kapaliny). Zkoušky těsnosti nádrží a nádob bude provádět odborně způsobilá osoba dle vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Přístav bude vybaven provozním řádem (včetně manipulace s přístavním jeřábem pro spouštění plavidel do nádrže přístavu a pro vytahování plavidel.

Servisní centrum bude vybaveno provozním řádem – pro činnosti doplňování pohonných hmot do plavidel, pro doplňování provozních kapalin, pro likvidaci splaškových vod z chemických WC z plavidel. Provozní řád bude obsahovat především pracovní postupy pro uvedené činnosti a povinnosti obsluhy přístavu.

Provozovatel přístavu vybaví provoz havarijním plánem (plánem opatření pro případ havárie) ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. Tento plán bude splňovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. Havarijní plán podléhá odbornému stanovisku správce toku Morava (Povodí Moravy s.p.) a schválení vodoprávním úřadem MěÚ Hodonín.

Provoz přístavu bude vybaven havarijními prostředky – hydrofobní sorbenty (sorpční polštáře, sorpční hady, norná stěna, sypký sorbent na zpevněné povrchy manipulačních ploch), nádoby na použité sorbenty, těsnící prostředky pro dešťové vpusti a pro nádrže, úklidové nářadí.

Obsluha přístavu bude vyškolená pro zvládání prvotních následků havárie a jejich příčin.

Také v období výstavby bude zhotovitel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v blízkosti záplavového území, v dosahu hladiny podzemní vody, v CHOPAV.

Zhotovitel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude mimo jiné ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění. Prvotní návrh opatření je součástí tohoto vyhodnocení.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správce dotčeného vodního toku Morava (Povodí Moravy s.p.) a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (MěÚ Hodonín).

Zhotovitel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma podzemního vodního zdroje ani přírodního léčivého zdroje.

Stavba bezprostředně sousedí s EVL Očov - Komplex lužního lesa a mokřadních luk v nivě řeky Moravy mezi Hodonínem, Rohatcem a státní hranicí se Slovenskem. Předpokládá se dočasný vliv při výstavbě plavebního kanálu přístavu situovaného cca 30 m od východní hranice EVL.

Odvodnění areálu přístavu bude pro splaškové vody řešeno do veřejné kanalizace a pro srážkové vody bude zajištěno splnění požadavku §5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. §20 odst.5 písm. c vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, tedy s přednostní zasakování srážkových vod.

Vody z parkovacích stání a servisních ploch nejsou považovány za obecně povrchové (srážkové) vody, musí být odváděny přes odlučovač lehkých kapalin.

Závěr

Vzhledem k umístění stavby, charakteru a rozsahu záměru s možným vlivem na útvar podzemních vod ID 16520 lze uvést, že kvalita podzemních vod těchto útvarů bude ovlivněna pouze lokálně a dočasně po dobu výstavby. Po ukončení výstavby tyto vlivy odezní.

Dle hydrogeologického posouzení že změna režimu podzemních vod, směr proudění i ovlivnění vydatnosti vodních zdrojů při výstavbě rekreačního přístaviště budou nevýznamné, v období provozu zanedbatelné.



Můžeme předpokládat, že při odpovědném nastavení opatření proti znečišťování vodám závadnými látkami při výstavbě a především při provozu rekreačního přístavu nebude záměr překážkou v dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemních vod.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz rekreačního přístavu (varianty B, C) narušil navržená opatření pro rámcové cíle pro zlepšení stavu podzemních vod:

- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu útvarů těchto vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosažení dobrého stavu těchto vod,
- odvrácení jakéhokoliv významného a trvajících vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledku dopadů lidské činnosti, za účelem snížení znečištění podzemních vod,
- sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možností jejich využití

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz rekreačního přístavu byl překážkou zlepšení stavu konkrétních ukazatelů pro útvar podzemních vod Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje (ID_16520) pro něž jsou uplatňovány výjimky dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách.

12.3 SHRnutí

Realizace stavby „Rekreační přístav Hodonín“ (varianta B nebo C dle Úpravy urbanisticko-dispozičního řešení přístavu, Kotas&Partners, 03/2019) nebude důvodem k nesplnění environmentálních cílů nebo ke zhoršení stavu útvaru povrchových resp. podzemních vod. Tato stavba mění částečně fyzikální poměry útvaru povrchových vod, nemění hladiny v útvaru podzemních vod. Vlivy záměru budou dočasné a to po dobu výstavby.

Uplatňování výjimky dle článku 4, odst.7 Rámcové směrnice o vodní politice (2000/60/ES) pro tuto stavbu není relevantní.

13 PODKLADY A LEGISLATIVA

- Atlas podnebí Česka (ČHMÚ,UP, 2007)
- Povodňový informační systém (POVIS) - www.povis.cz
- Plán dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu
- Plán dílčího povodí Dyje
- www.pmo.cz
- www.voda.gov.cz
- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- <http://i-gis.vak-hod.cz>
- https://www.edpp.cz/jmkhodonin_mapa-povodnoveho-planu-obce/
- Rekreační přístav Hodonín Úprava urbanisticko – dispozičního řešení přístavu, Kotas&Partners, 03/2019
- Hodonín – rekreační přístaviště - Hydrogeologický posudek, Ing. Pavel Pišl, Spojovací 584, Zlaté Hory, 05/2020
- Směrnice o vodách (2000/60/ES) Evropského parlamentu a Rady, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
- Metodický pokyn sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství k posouzení možnosti vlivu záměru na stav dotčeného vodního útvaru při vydávání povolení, souhlasů a závazných stanovisek vodoprávních úřadů (č.j. 20380/2016-MZE-15120)
- Z. č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění



- Vyhl. č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod
- Vyhl. č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Vyhl. č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- NV č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
- NV č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Vyhláška č. 67/2015 Sb. o pravidlech plavebního provozu

