

SO 03 Bat'ův kanál PK Veselí n. M., Servisní stání plavidel

D.1 Technická zpráva

O B S A H

1	VYTÝČENÍ STAVBY	2
1.1	Vytýčení stávajících sítí	2
2	POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ..	2
3	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ	6
4	NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6
5	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	6
6	ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	6
7	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	7
8	POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.	8
9	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBYMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8
10	DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE	8

1 VYTÝČENÍ STAVBY

Souřadnice servisního stání jsou uvedeny v příloze C.2.1 Koordinační situační výkres, Veselí n. M. Vytýčení stavby bude provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv.

1.1 Vytýčení stávajících sítí

Před zahájením stavby je nutno provést vytýčení veškerých stávajících sítí, které se v prostoru stavby a její blízkosti nacházejí. Tato vedení musí být vytýčena jejich správci a viditelně označena.

V zájmovém území stavby se dle dostupných podkladů nachází nadzemní elektrické vedení, křižující Bařův kanál.

V blízkosti stavby se nachází stávající splašková kanalizace.

Pod asfaltovou komunikací je vedena dešťová kanalizace, která je vyústěna do Bařova kanálu. pod navrhovanou pochozí hranou. Tato kanalizace bude upravena.

Za asfaltovou komunikací, mimo uvažovaný dočasný zábor, je vedeno el. vedení podzemní, souběžně je vedena splašková kanalizace, vodovod a plynovod. Trasy sítí jsou dále vedeny do areálu Povodí Moravy s.p.

Při provádění prací v blízkosti stávajících sítí musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy. Při provádění stavby musí být veškeré stávající sítě zachovány, v ochranných pásmech sítí je nutno postupovat dle požadavků jejich správců a podmínek.

Před zahájením stavebních prací bude zhotovitelem stavby provedena pasportizace všech stávajících objektů, které jsou v souběhu s navrhovanou trasou stavby.

2 POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Servisní stání bude vybudováno na levém břehu Bařova kanálu (ř. km 18,007 – 18,033), v dolním stání plavební komory.

Servisní stání plavidel bude vybudováno pro návrhová plavidla A), B) – kategorie návrhového plavidla dle délky: A) 14 m; B) 6 až 9 m.

Při kotvení plavidel u servisního stání musí být současně zajištěna plavební dráha o minimální šířce 6 m v korytě kanálu. Pro plavidla musí být zajištěno bezpečné vyvázání k servisnímu stání a současně zajištěn přístup k plavidlům.

Údaje o projektovaných kapacitách servisního stání plavidel

1.	pevná přístavní hrana	délky 25,7 m
	z toho 16,7 m pochozí hrana a 9,0 m opěrná zeď s úvaznými prvky	
2.	plavební hladina	169,90 m n. m
3.	horní hrana servisního stání	170,50 m n.m.
4.	pružné svodidlo dvojité	37,4 m, (21,7+15,7 m)
5.	zábradlí	49 + 22 na rampě, celkem 71 m

6. přístupová rampa 21,7 m
7. dočasná zemní hráz po dobu výstavby 280 m³
8. kanalizace PP DN300, dl. cca 3,5 m v ocel. chráničce DN 400, 2 prostupy štětovnicovou stěnou, kanalizační šachta DN 1000
9. chránička PP DN 100, dl. 60 m, pro uložení kabelu pro budoucí osvětlení – součást stavby Modernizace rejd plavebních komor Baťova kanálu
10. dočasné zahrazení plavební komory (využití stávajícího provizorního hrazení do drážek v dolním ohlavi plavební komory)
11. opevnění břehu kamennou dlažbou do betonu 30 m²
12. demolice stávající betonové zdi délky cca 17,7 m
13. odstranění zábradlí délky 19 m
14. komunikace 200 m²
15. osazení chráničky 2 x DN 80, dl. 30 m (2x) v nové železobetonové konstrukci

Pro vlastní výstavbu bude nutné provést vypuštění nezbytné části Baťova kanálu. Ve vzdálenosti cca 10 m (osa hráze) od vlastní stavby bude v korytě Baťova kanálu vybudovaná dočasná zemní hráz. Do plavebního kanálu bude navezen zemní materiál o objemu 280 m³, pro vytvoření figury hráze. Hráz bude v koruně šířky 2 m, se sklony svahů 1:2,5 na vzdušném líci a 1:3 na návodním líci. Na návodním líci bude provedena těsnicí folie. Hráz bude min. 500 mm nad hladinou vody v Baťově kanálu, výška koruny hráze na kótě 170,40 m n.m. Hráz musí zadržet vodu mimo prostor stavby. Hráz nesmí být pojížďena.

Plavební komora po dobu výstavby nebude funkční. Plavební komora bude uzavřena, do drážek v dolním ohlavi plavební komory bude osazeno provizorní hrazení. Voda ze stavebního prostoru - mezi hrazením plavební komory a vybudovanou zemní hrázkou, bude vyčerpána přes vybudovanou hráz do Baťova kanálu.

V místě nově budovaného servisního stání je stávající vyústění dešťové kanalizace z areálu Povodí Moravy s.p. Po dobu výstavby bude toto potrubí přerušeno a dešťová voda musí být odvedena mimo prostor výstavby, do Baťova kanálu.

Podél komunikace v areálu Povodí Moravy s.p., bude nutno provést demolici stávající zdi, o objemu cca 7 m³ (délka cca 17,7 m, šířky 0,3 m, výška cca 1,3 m, včetně odstranění stávajícího zábradlí dl. cca 19 m.

Součástí demolice bude odbourání cca 0,3 m betonové konstrukce stávající zdi plavební komory nad terénem, v šířce 1,2 m, pro napojení nově budované rampy, přístupu k servisnímu stání.

Stávající dešťová kanalizace DN 300, zaústěná do Baťova kanálu bude dočasně zaústěna mimo prostor výstavby servisního stání, vody budou zaústěny do funkční části Baťova kanálu.

Stávající brána do areálu Povodí Moravy s.p. bude dočasně odstraněna, včetně oplocení k toku, v místě brány. Vstup do areálu Povodí Moravy musí být zajištěn dočasnou zábranou, dle požadavku Povodí Moravy s.p.

Servisní stání bude vybudováno pomocí stěn ze štětovnic VL604, svodidla budou vynesena na štětovnicích. Délky štětovnic, počet, umístění štětovnic – viz příl. D.2.6, D.2.7, D.2.14.

U komunikace bude zaběrána štětovnicová stěna, sloužící jako opěrná. Stěna bude ze štětovnic VL604, délky 8,5 m. V přímé části délka stěny 16,7 m, pod úhlem 90° délka cca 1,2 m, pod úhlem 90° (zde bude provedeno napojení štětovnicové stěny v korytě), délka přímé 9 m, štětovnice VL604, dl. 8 m.

Směrem od plavební komory k nové přístavní hraně budou použity štětovnice VL604, délky 8/7,7 m, délka stěny 21,7 m, v přímé v korytě pokračují štětovnice VL604, délky 6 m, délka stěny 16,7 m (zde bude provedeno napojení na štětovnicovou stěnu, vybudovanou podél komunikace).

Ve štětové stěně bude vypálen otvor (2x) pro osazení ocelové chráničky DN 400, pro osazení kanalizace DN300.

Je nutné, aby přechody mezi štětovou stěnou, jdoucí od plavební komory, a spodní rampou servisního stání, stejně jako přechod mezi plavební komorou a štětovou stěnou byly provedeny vodotěsně.

Bude prováděno odtěžování zeminy ze svahu a koryta kanálu

Přístupová rampa k servisnímu stání bude provedena v paženém výkopu. Dle provedeného geologického posudku bude v místě rampy provedena v tloušťce 1,0 m výměna podloží – kamenivo hrubé drcené, se zhuťněním po vrstvách.

Na nové podloží bude provedena vrstva podkladního betonu C16/20 tl. 150 mm a nová rampa.

Rampa bude vybudována jako železobetonová konstrukce ze železobetonu C30/37 XC4 XF3, s ocelovou výztuží, 140 kg/m³ betonu. Rampa bude postupně klesat ve sklonu 1:10 od stávajícího terénu v dolním ohlavi plavební komory k přístavnímu molu. Rampa bude šířky 1200 mm. V betonové konstrukci budou provedeny dilatační spáry šířky 10 mm, s vložením polystyrénu a zatěsněním tmelem.

Při budování konstrukce rampy a opěrné stěny budou na žádost objednatele projektové dokumentace osazeny 2 ks chrániček DN 80, dl. 2 x 30 m, pro osazení kabelů, pro budoucí osvětlení servisního stání. Umístění chrániček bude určeno při vlastní stavbě objednatelem.

Po provedení konstrukce rampy bude proveden hutněný násyp svahu mezi plavební komorou a nově vybudovaným servisním stáním, ke štětové stěně v korytě kanálu, ve sklonu 1:1,5, od rampy k toku. Svah bude opevněn dlažbou z lomového kamene plocha 30 m² s vyspárováním, zalitím spar cementovou maltou. Kamenná dlažba bude osazena do betonového lože C12/15 tl. 200 mm, pod kterým bude štěrkopískový podsyp tl. 100 mm.

Svah z komunikace ke svodidlům, pod vybudovaným servisním stáním bude ohumusován a oset travní směsí.

V prostoru nově budovaného servisního stání a v prostoru podél nově budovaných pružných svodidel bude provedeno odtěžení zeminy svahu Baťova kanálu.

Konstrukce servisního stání, v šířce 1200 mm, v délce 16,7 m, bude provedena ze železobetonu C30/37 XC4 XF3, s ocelovou výztuží 10 505, množství výztuže 140 kg/m³. V konstrukci bude osazena ocelová chránička DN 400, pro osazení trouby PP DN 300 - odtok dešťové vody z areálu Povodí Moravy s.p. do Baťova kanálu. Výška servisního stání bude 600 mm nad plavební hladinou vody v Baťově kanálu.

V železobetonové konstrukci servisního stání, bude v místě vyústění dešťové kanalizace vytvořena kapsa šířky 400 mm, výšky 600 mm, na hloubku 200 mm, výškově navazující na osazenou ocelovou chráničku. Odtok vody z dešťové kanalizace bude zajištěn přímo do Baťova kanálu.

Konstrukce opěrné stěny u komunikace, ve tvaru L, bude provedena ze železobetonu C30/37 XC4 XF3, s ocelovou výztuží 10 505, množství výztuže 140 kg/m³, tl. dna a stěny 550 mm.

Nové betonové konstrukce podél komunikace budou ukončeny ve výšce cca 200 – 300 mm nad úrovní stávající asfaltové komunikace. Na betonové konstrukci bude osazeno zábradlí.

K vyvazování plavidel budou na přístavní hraně servisního stání osazena uvazovací pacholata a rohatinky, které jsou dimenzovány na sílu 20 kN. Na železobetonové konstrukci stěny budou osazeny 2 vázací kříže.

Servisní stání bude opatřeno oděrkami z dubového dřeva. Vodorovný trámec 200x200 mm, v délce hrany, svislý trámec 100x100 mm, dl. 300 mm, á 0,75 m.

Naváděcím prvem k přístavní hraně bude dvojité pružné svodidlo, délky 15,7 m, směřující z koryta ve sklonu 1:3. Svodidlo bude vyneseno štětovnicemi VL604, délky 6m, tvořícími štětovou stěnu, zpevňující svah. Každá čtvrtá štětovnice bude na kótě 171,15 m n.m., ostatní budou zabírány po úroveň stávajícího terénu – viz příl. D.2.6.

Naváděcím prvem od přístavní hrany k plavební komoře bude dvojité pružné svodidlo délky cca 21,7 m. Svodidla budou vynesena stěnou ze štětovnic VL604, délky 8/7,7 m. Štětovnice nesoucí svodidlo budou na kótě 171,15 m n.m.

Osa spodního opeření svodidla bude v úrovni plavební hladiny, aby byl zamezeno zanášení nečistot nesených vodou, do prostoru mezi svodidlo a svah kanálu.

Na nové přístupové rampě k přístavní hraně a na nové konstrukci stěny podél komunikace bude vybudováno nové zábradlí. V místě přístupové rampy a v místě žebříku budou osazeny branky. U přístupové rampy bude branka uzamykatelná. Zábradlí bude provedeno dle podkladů Povodí Moravy s.p., dle projektové dokumentace - PK, Výroba a osazení zábradlí na plavebních komorách, PK08 – plavební komora Veselí nad Moravou, zábradlí je navrženo: sloupky z Jäklů 60x40x4 mm, příčle tr. Ø 30x4 mm.

Na konstrukci zábradlí na přístavní hraně bude dle požadavku plavební správy osazeno plavební značení. Plavební znak A.5 Zákaz stání, umístěný na přilehlém břehu, situovaný ve středu délky servisního stání. Základní rozměr signálního znaku bude 1,0 x 1,0 m. Znak bude ve svém vnitřním svislém okraji opatřen směrovými šipkami bílé barvy vycházející ze svého vnitřního horního a dolního vrcholu pod úhlem 45°. Šipky budou bílé barvy s číselným údajem v černé barvě. Pod signálním znakem bude umístěna dodatková tabulka bílé barvy s černým textem: „vyjma plavidel správce vodní cesty, IZS a SPS“ a dodatková tabulka bílé barvy s černým textem „Nepovolaným vstup zakázán“

Dolní okraj znaku bude ve výšce nejméně 2,1 m nad okolním terénem. z pozinkovaného plechu. Nosný sloupek signálních znaků je tvořeny z ocelové trubky Ø102x4 mm, kotvené do betonové konstrukce. Uchycení tabulí ke sloupku bude provedeno pomocí běžných upínacích prostředků pro dopravní značky.

Pro přepojení stávající dešťové kanalizace bude proveden pažený výkop, šířky 1 m. Potrubí PP DN 300, dl. cca 3,5 m bude uloženo v ocelové chráničce DN 400, osazené při budování servisního stání (2 x vypálen prostup přes štětové stěny).

Komunikace podél vybudovaného servisního stání bude vybudována na původní niveletu, na ploše 200 m².

Skladba komunikace

- asfaltový beton ABI	50 mm
- obalované kamenivo OKI	100 mm
- infiltrační postřik IP	1 kg/m ²
- štěrk částečně vyplněný cementovou maltou	200 mm
- štěrkopísek	150 mm
	500 mm

Bude znovu osazena brána do areálu Povodí Moravy s.p.

Po provedení stavby bude zemní hráz z koryta kanálu odstraněna a odstraněno provizorní hrazení plavební komory.

3 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Pro vybudování servisního stání je třeba zajistit vypuštění vody z prostoru výstavby. Toto bude zajištěno vybudováním dočasné hrázky v korytě kanálu a vyčerpání vody z prostoru stavby. Servisní stání bude vybudováno na levém břehu Baťova kanálu, kde budou zaraženy štětovnice a provedeny železobetonové konstrukce, tvořící plochu servisního stání a opěrné zdi u komunikace.

Servisní stání bude opatřeno oděrkou z dubového dřeva. K vyvazování plavidel budou osazena pacholata a rohatinky, na svislé stěně vázací kříže.

4 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Servisní stání není napojeno na stávající technickou infrastrukturu.

5 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Povrchové ani podzemní vody nebudou stavbou ovlivněny.

6 ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Dle geologického průzkumu byla prokázána možnost použití štětovnic. Dle statického posudku bylo stanoveno množství výztuže betonových konstrukcí.

7 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

1. přípravné práce, vytýčení sítí, zařízení staveniště
2. geodetické vytýčení stavby
3. hrázkování toku, osazení provizorního hrazení v plavební komoře
4. vyčerpání vody ze zájmového úseku stavby
5. odstranění zábradlí
6. rozebrání a odvoz stávajícího opevnění koryta z lomového kamene
7. voda ze stávající dešťové kanalizace, zaústěná do Baťova kanálu, bude převedena mimo prostor výstavby
8. beranění štětovnic podél komunikace
9. beranění štětovnic - od plavební komory k servisnímu stání (pro zajištění svahu, pro svodidla), pro servisní stání, od servisního stání směrem do koryta (pro zajištění svahu, pro svodidla), případně řezání do úrovně stávajícího terénu
10. demolice stávající betonové zdi
11. pažený výkop podél komunikace v místě rampy
12. výměna podloží v místě rampy
13. podkladní beton konstrukce rampy
14. osazení výztuže a betonáž konstrukce rampy
15. odtěžování zeminy v korytě
16. podkladní beton servisního stání (stěna L, řez 4-4)
17. osazení výztuže, betonáž spodní části servisního stání (stěna L, řez 4-4)
18. podkladní beton přístavní hrany servisního stání
19. osazení výztuže s chráničkou pro napojení kanalizace a chráničkami 2 x DN80 ou pro napojení kanalizace, betonáž spodní části přístavní hrany servisního stání (řez 3-3)
20. osazení výztuže, betonáž servisního stání (stěna L) a přístavní hrany servisního stání
21. osazení chráničky DN 100, dl. 60 m pro kabel osvětlení (stavba Modernizace rejd plavebních komor)
22. zpětné osazení vstupní brány
23. napojení dešťové kanalizace
24. násyp v místě přístupové rampy
25. osazení žebříku s výstupním madlem
26. osazení dřevěných vodorovných a oděrných trámů
27. osazení úvazných prvků
28. osazení zábradlí na betonové stěně (řez 1-1 až 4-4), včetně branky
29. osazení zábradlí na přístupové rampě (řez 1-1, 2-2), včetně branky
30. osazení svodidel
31. osazení plavebního značení
32. odstranění hráze
33. odstranění provizorního hrazení komory

- 34. provedení komunikace
- 35. ohumusování svahu, osetí travní směsí
- 36. dokončovací práce

Veškeré betonářské práce na stavbě musí probíhat při teplotě +5°C, nebo pomocí přísad do betonu.

Umístění a osazení chrániček 2xDN 80, dl. 30 m do železobetonových konstrukcí stěny a rampy a chráničky DN100, dl. 60 m pro budoucí kabel osvětlení, určí investor stavby přímo na stavbě.

8 POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ, ÚDAJE O MATERIÁLECH, ENERGIÍCH, DOPRAVĚ, SKLADOVÁNÍ APOD.

Veškeré použité materiály musí splňovat platné předpisy a požadavky na výstavbu vodohospodářských staveb a současně požadavky investora.

Materiály používané pro stavbu musí být uskladněny pouze na místech k tomu určených.

Příjezd na staveniště bude po stávající zpevněné komunikaci, ul. Benátky, ve Veselí nad Moravou.

Stavba nevyžaduje jiná technická napojení.

9 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Servisní stání bude přístupné z areálu Povodí Moravy s.p.

Nepředpokládá se bezbariérové užívání. V případě, že stavba bude využita osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, bude nutná pomoc doprovázející osoby při samotném nástupu a výstupu na plavidla.

10 DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Po dobu prací dojde k dočasnému negativnímu ovlivnění životního prostředí zejména hlukem a zvýšenou prašností, vyplývající z provozu nákladních vozidel a stavebních mechanismů. Po dokončení stavebních prací dojde ke stabilizaci území.

Při dodržování provozních předpisů a pracovní kázně nepředpokládáme negativní vliv na životní prostředí vlivem užívání.

V Brně leden 2019

Ing. Alena Jánová