

1

Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1	ÚVOD	5
A.2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
A.3	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ NAVRHOVANÝCH STAVEB	6
A.4	PŘEDMĚT DOKUMENTACE	6
A.5	ÚČEL NAVRHOVANÝCH STAVEB A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ	6
A.6	VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH STAVEB	7
A.7	ZÁSADY NÁVRHU	8
A.8	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVEB A JEJICH ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY	8
A.9	SOUHRNNÉ HODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ	8
A.10	ÚDAJE O SOULADU S ÚPD	8
A.11	STANOVISKA DOTČENÝCH ORGANŮ STÁTNÍ SPRÁVY A SPRÁVCŮ DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ K ZAHÁJENÍ KOPŮ	9
B.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	14
B.1	MOKŘAD MOK1 S TŮNÍ	15
B.1.1	POPIS ÚZEMÍ	15
B.1.2	ARCHITEKTONICKÉ ZAČLENĚNÍ NAVRŽENÝCH STAVEB	15
B.1.3	ÚČEL NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ	15
B.1.4	PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	16
B.1.5	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	16
B.1.6	Objemový a ekonomický ukazatel	23
C.	POPIS VLIVU NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	24
D.	FOTODOKUMENTACE	25


E. GRAFICKÉ PŘÍLOHY.....	26
--------------------------	----

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 ÚVOD

Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Štíhlíce byly zahájeny Státním pozemkovým úřadem, Pobočka Nymburk (Soudní 17/3 288 00 Nymburk). Komplexní pozemkové úpravy byly zahájeny dne 20. 5. 2014 na základně žádosti vlastníků nadpoloviční většiny zemědělské půdy. Komplexní pozemkové úpravy Štíhlíce navazují na katastrální území Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy, Doubravčice, Doubek, Žernovka a Vyžlovka. V žádném ze sousedních katastrálních území nejsou pozemkové úpravy ukončené, zahájené, ani k zahájení.

A.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	Dokumentace technického řešení PSZ v rámci KoPÚ v k.ú. Štíhlíce
Místo realizace:	Katastrální území Štíhlíce, Středočeský kraj
Zadavatel:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj a hl.m. Praha Pobočka Nymburk Soudní 17/3, 288 02 Nymburk
Zpracovatel:	Foltánek, s.r.o. Perucká 2522/1, 120 00 Praha 2
Odpovědný projektant KoPÚ:	
Autorizovaný inženýr ÚSES:	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace technického řešení
Předmět dokumentace:	Opatření k ochraně a tvorbě ŽP
Datum:	01/2020

A.3 CHARAKTERISITKA ÚZEMÍ NAVRHOVANÝCH STAVEB

Navrhované opatření k ochraně a tvorbě ŽP ve formě mokřadu s tůní se navrhuje jihozápadně od intravilánu obce Štíhlíce. Opatření je situováno nad silnicí III. tř. č. 11312, kde morfologie terénu lokality „K Zájezdů“ vytváří malou údolnici, od které propustkem P3 pod silnicí III/ 11312 začíná Štíhlický potok. V místě plánovaného záměru se shromažďuje voda z okolních pozemků a vytváří se zde velmi podmáčené místo, které není možné obdělávat zemědělskou technikou. V případě velkých přívalových srážek dochází k erozním projevům a odnosu ornice a zanesení Štíhlického potoka.

Navrhované opatření se nachází na povodí IV. řádu 1-04-06-034 – povodí potoka Šembera.

Navrhované opatření bude součástí Územního systému ekologické stability ve formě interakčního prvku plošného IPP2.

A.4 PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Předmětem dokumentace jsou tato opatření k ochraně a tvorbě ŽP

- **Mokřad MOK 1 s tůní – IPP2**

A.5 ÚČEL NAVRHOVANÝCH STAVEB A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ

Mokřad MOK 1 s tůní

Navrhuje se Mokřad MOK1 s tůní jako opatření k ochraně a tvorbě ŽP.

Účel a zdůvodnění navrhovaného mokřadu s tůní

- Zamezení přímého povrchového odtoku do propustku v PSZ ozn. P3 a zanášení Štíhlického potoka.
- Vytvoření vodního biotopu v krajině
- Zvýšení biodiversity území
- Zvýšení estetické a krajinyotvorné hodnoty území

- Zadržení vody v krajině
- Snížení erozních projevů lokality

Navrhované opatření bude doplněno výsadbou doprovodných dřevin

A.6 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH STAVEB

Pro zpracování plánu společných zařízení byly využity následující podklady:

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
- Návrh technických protierozních opatření (Kadlec a kol., 2014, VÚMOP, ČVÚT)
- Databáze vod DIBAVOD (Digitální báze vod, zdroj: VÚV TGM, v.v.i.), záplavová území 5, 10, 20, 50 a 100leté vody, záplavová území nejvyšší přirozené povodně, hranice povodí
- Základní vodohospodářská mapa 1: 50 000 (<http://heis.vuv.cz>)
- Data poskytnutá ČÚZK (archivní ortofoto, DMR5G, ortofoto, ZABAGED, VFK)
- Územní plán obce Štíhlíce
- Územně analytické podklady Obce s rozšířenou působností Říčany
- Rozbor současného stavu včetně analýzy erozní ohroženosti zemědělských pozemků KoPÚ Štíhlíce
- Výškové zaměření, polohové zaměření v systému S-JTSK
- Jednání se sborem zástupců
- Související normy ČSN, EN

A.7 ZÁSADY NÁVRHU

Návrh opatření vychází z podkladů uvedených v kap. 1.1.3 a je v souladu s předpisy uvedenými v kap. 1.1.5. textové zprávy PSZ.

A.8 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVEB A JEJICH ROZDĚLENÍ NA STAVEBNÍ OBJEKTY

OPATŘENÍ	ZAŘAZENÍ DO SYSTÉMU ÚSES	POPIS	DRUH OPATŘENÍ V RÁMCI PSZ	PLOCHA M	VÝSADBA	FUNKCE
MOK1	IPP2	Mokřad s tůní	Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	5 500 m ²	ANO	Protierozní Ochrana a tvorba ŽP Estetická

A.9 SOUHRNNÉ HODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ

Realizací navrženého mokřadu s tůní dojde ke zvýšení estetických a ekologických hodnot území. Celkově se docílí zvýšení ekologické stability a biodiverzity území.

A.10 ÚDAJE O SOULADU S ÚPD

Navrhovaná opatření jsou v souladu s ÚPD. PO schválení návrhu KoPÚ budou muset být při zpracování změn Územního plánu zohledněn navržený interakční prvek IPP2 v územním plánu obce Štíhlíce. Dále je nutné do změn územního plánu zapracovat aktuální podobu prvků společných zařízení dle parcel schváleného návrhu KoPÚ.

A.11 STANOVISKA DOTČENÝCH ORGANŮ STÁTNÍ SPRÁVY A SPRÁVCŮ DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ K ZAHÁJENÍ KOPŮ

1. Ústav archeologické památkové péče středních Čech

č.j.: 3784/2020 ze dne 11.8.2020

Vyjádření: Veškeré zemní zásahy je nutné posuzovat jako zásah v území s archeologickými zásahy.

Doporučujeme:

1. sdělení předpokládaného termínu realizace jednotlivých staveb
2. předložení projektové dokumentace ke každé konkrétní stavbě
3. ve smyslu ustanovení §22 odst. 2 zákona č. 20/87 Sb. v platném znění bude nutný archeologický výzkum provedený odbornou organizací
4. písemné potvrzení o provedení výzkumu bude ukončením akce z hlediska archeologické památkové péče

2. Česká geologická služba

č.j.: ČSG-441/20/624*SOG-441/0620/2020 ze dne 1.9.2020

Vyjádření: Vyjádření ke komplexním pozemkovým úpravám v k.ú. Štíhllice vydané dříve zůstávají v platnosti. Upozorňujeme na skutečnost, že se v území nalézají dva ložiskové objekty, jedná se o dosud netěžené ložisko č. 3262300 a prognózní zdroj č. 9406100. Plán společných zařízení nenaruší ani neovlivní žádné zákonem definované prvky ochrany ložisek nerostných surovin, proto Česká geologická služba neuplatňuje připomínky

3. ČEZ distribuce

č.j.: 1110110340 ze dne 27.8.2020

Vyjádření: K předloženému plánu společných zařízení nemáme připomínek Upozorňujeme, na stávající energetická zařízení, v případě zásahu do ochranného pásma je potřeba požádat o udělení Souhlasu s prováděním činností a umístění stavby v ochranném pásmu zařízení energetické soustavy

4. Česká inspekce životního prostředí

č.j.“ČIŽP/41/20209681 ze dne 1.9.2020

Vyjádření:

Oddělení ochrany vod: - není připomínek

Oddělení ochrany lesa: - nemá v současné době v dotčené lokalitě žádné zájmy

Oddělení ochrany přírody: - Žádáme o respektování ÚSES a to včetně nefunkčních prvků, dále aby podél vodních toků byly vzaty v úvahu plány na případné revitalizace a dále žádáme o respektování všech významných krajinných prvků, dále upozorňujeme na ochranu dřevin rostoucích mimo les. Z výše uvedených důvodů požadujeme návrh na rekonstrukci polní cesty VC7 za nevhodný, dále upozorňujeme na skutečnost, že většina nově navrhovaných cest nemá navržené žádné ozelenění.

5. ENERGIE AG Kolín a.s.

č.j.:4834/20 ze dne 3.9.2020

Vyjádření: V zájmové území ENERGIE AG provozuje vodovod pro veřejnou potřebu. S realizací souhlasíme za respektování těchto podmínek:

1. Před zahájením zemních prací bude na místě provedeno vytyčení sítí.
2. Požadujeme zachovat funkčnost a přístupnost všech hydrantů, šoupat zemních souprav a šachet.
3. Ochranné pásmo vodohospodářských sítí je 1,5 m, tam kde není možné ochranné pásmo dodržet požadujeme minimální odstup 0,6 m od vnějšího líce potrubí a řešit zvýšenou ochranou vložení navrženého vedení do chráničky.
4. V případě zásahu do ochranného pásma je potřeba předložit podrobné řešení k odsouhlasení.
5. V případě umístění sloupků či pilířků do ochranného pásma je nutné předložit řešení k odsouhlasení.
6. křížení je nutno řešit kolmá
7. Není přípustný zásah do konstrukce nebo profilu vodohospodářských sítí.
8. V případě poškození je potřeba okamžitě informovat vlastníka sítí.
9. V případě změny stavby je nutné tuto skutečnost projednat s vydavatelem vyjádřením
10. Pokud v průběhu stavby dojde k poškození sítí nebo škoda třetím osobám, za tyto škody odpovídá stavebník
11. k předání stavby doloží dodavatel investorovi potvrzení od ENERGIE AG Kolín o splnění podmínek tohoto vyjádření

6. GridServices

č.j.: 5002207257 ze dne 20.08.2020

Vyjádření: V zájmovém území se nenachází plynárenská zařízení, které provozujeme

7. Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje územní odbor Kolín

č.j.:HSKL- 3867-2/2020-KO ze dne 14.10.2020

Vyjádření: Nemá námítky k předloženému plánu společných zařízení

8. Krajský úřad Středočeského kraje, odbor kultury a památkové péče

č.j.: 110253/2020KUSK ze dne 10.8.2020

Vyjádření: V řešeném území se nenachází národní kulturní památka

9. KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE STŘEDOČESKÉHO KRAJE

č.j.: KRPS-194030-1/ČJ2020-0100MN ze dne 13.8.2020

Vyjádření: K předloženému plánu společných zařízení nemáme připomínek

10. Krajský úřad Středočeského kraje – obor územního plánování a stavebního úřadu

č.j.: 115635/2020/KUSK ze dne 20.8.2020

Vyjádření: Upozorňujeme na veřejně prospěšná opatření – regionální biokoridor RK1282 a stavba D164 – koridor silnice I/2 Vyžlovka obchvat

11. Krajský úřad Středočeského kraje – obor životního prostředí a zemědělství

č.j.:110249/2020/KUSK ze dne 27.8.2020

Vyjádření: Nemá námitek

12. Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje

č.j.: 6251/20/KSÚS/KHT/KÚK ze dne 13.8.2020

Vyřádění: souhlasí s realizací plánu společných zařízení za následujících podmínek:

1. Sjezd bude zatrubněný (světlost trub DN 400 mm) s obetonovanými čely, vjezd bude mít zpevněný povrch, napojený pevně na přilehlou komunikaci
2. Odvodnění sjezdu musí být provedeno, tak aby zabránilo stékání povrchové vody na silnici.
3. Majitel stavby je povinen udržovat sjezd v takovém stavu, aby nedocházelo ke znečištění či poškození silnice
4. Součástí žádosti o vydání rozhodnutí je kladné vyřádění Policie ČR a rozhodnutí Odboru dopravy MěÚ Říčany.
5. Mokřad s tůň u silnice III/11312 bude navržen a umístěn tak aby nedocházelo k podmáčení silničního tělesa a jeho příslušenství
6. Navrhovaný lokální biokoridor LBK1 – N bude umístěn mimo pozemky KSÚS

13. Lesy ČR – Lesní správa Brandýs nad Labem

č.j.: LČR 177/049881/2020 ze dne 13.8.2020

Vyřádění: S plánem společných zařízení souhlasíme

14. Lesy ČR – Správa toků – oblast povodí Labe

č.j.: LCR953/007720/2020 ze dne 26.10.2020

Vyřádění: Platí naše stanovisko ze dne 4.2.2019 č.j.: LCR953/000691/2019, pokud nebude možné vyhovět z důvodu nedostatku půdy ve vlastnictví LČR, souhlasíme s předloženým plánem společných zařízení

15. MERO

č.j.: 2020/000856/1 ze dne 25.9.2020

Vyřádění: V zájmovém území nedochází ke střetu s naším zařízením

16. Městský úřad v Říčanech

č.j.: 214029/2020/MURI/OZP/00354 ze dne 2.9.2020

Vyřádění:

Orgán ochrany zemědělského půdního fondu: Bez připomínek

Orgán státní správy lesů: Bez připomínek

Orgán státní správy myslivosti: Bez připomínek

Orgán ochrany přírody a krajiny: Polní cesty požadují vytvářet v mlatovém provedení s ochranou proti tvorbě kolejí betonovými segmenty včetně středového zatravnění; ochranu před narušením cesty orbou požadujeme realizovat jednostrannou či oboustrannou výsadbou alejí ovocných dřevin

Odbor odpadového hospodářství: bez připomínek

Orgán ochrany ovzduší: bez připomínek

Vodoprávní úřad: Vlastníci jsou povinni zajistit aby nedocházelo ke zhoršení odtokových poměrů a dbát na zlepšování retneční schopnosti krajiny

17. Ministerstvo dopravy

č.j.: 589/2020-910-UPR/2 ze dne 3.9.2020

Vyjádření: Z hlediska silniční, železniční, letecké a vodní dopravy nemáme k plánu společných zařízení připomínky

18. Městský úřad v Říčanech

č.j.: 242191/2020-MURI/OUPRR/1177 ze dne 26.10.2020

Vyjádření: Záměr je z hlediska platného Územního plánu obce Štíhlce přípustný

19. Obec Kozojedy

č.j.: - ze dne 31.8.2020

Vyjádření: Obec Kozojedy souhlasí předloženým plánem společných zařízení

20. Obec Mukařov

č.j.: 1374/2020 ze dne 2.9.2020

Vyjádření: bez námitek

21. Povodí Labe

č.j.: PLa/2020/034912 ze dne 8.10.2020

Vyjádření: Souhlasíme za splnění následujících podmínek:

1. Výstavbou a rekonstrukcí polních cest nedojde ke zmenšení průtočných profilů propustků či mostků
2. Křížení navržených stavebních objektů s vodními toky musí být provedeno v souladu ČSN 75 21 30
3. Dotčenou činností nebude ohrožena jakost podzemních a povrchových vod
4. Mechanizace použita při stavbě bude používat ekologicky nezávadné pohonné hmoty a oleje
5. Navrhované úpravy v rámci ÚSES nesmí výrazně omezovat povinnosti správce toku dle §47 vodního zákona

22. Ředitelství silnic a dálnic

č.j.: 5939/31/20/31120/Lac ze dne 25.8.2020

Vyjádření: Bez připomínek

23. Státní pozemkový úřad – odbor vodohospodářských staveb

č.j.: SPU 283745/2020 ze dne 26.8.2020

Vyjádření: V řešeném území se nachází dvě stavby odvodňovacích zařízení: HOZ 1 HOZ Dobravčice-02, které bude dotčeno křížením se stavbou VC2 a HOZ 2,3 HOZ Doubravčice -04, které není ovlivněno navrhovanými opatřeními.

K PSZ máme připomínky:

1. Při poškození podrobného odvodňovacího zařízení, provést technická opatření na zajištění opětovné funkčnosti
2. Požadujeme předložit technické řešení cesty VC2 včetně souvisejících objektů k odsouhlasení
3. respektovat existenci HOZ, aby byla zachována funkčnost
4. Při realizaci cesty bude dodržena norma ČSN 75 4030
5. v místě křížení HOZ 1 a VC2 nebude vysazována žádná zeleň 4 m od osy potrubí na obě strany

24. Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy – stavební úřad

č.j.: 06889/2020KNCL/SU

Vyjádření: K plánu společných zařízení nemá námitek

25. TELCO PRO SERVICE a.s.

č.j.: D3A20000020582 ZE DNE 24.8.2020

Vyjádření: V zájmovém území se nenachází naše zařízení

26. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových – odloučené pracoviště Kolín

č.j.:UZSVM/S/12332/2020-SKOM ze dne 6.8.2020

Vyjádření: Souhlasí s předloženým plánem

27. Vodafone Czech Republic a.s.

č.j.: 200811-1132199341 ze dne 11.8.2020

Vyjádření: Souhlasí s realizací

28. KRAJSKÉ ŘEDITELSTVÍ POLICIE STŘEDOČESKÉHO KRAJE – územní odbor Kolín, dopravní inspektorát

č.j.: KRPS-114563-1/ČJ-2020-010406-DOŽ ze dne 29.6.2020

Vyjádření: Souhlasí s plánem z hlediska bezpečnosti a plynulosti silničního provozu za předpokladu:

1. případně budované či rekonstruované napojení polních cest bude mimo směrové a vrcholy výškových oblouků a budou v souladu s ČSN 736610
2. případné připojení účelových komunikací na silniční síť bude uděláno tak šíří, aby uvažovaná vozidla nezasahovala do protisměru a neohrozila ostatní účastníky silničního provozu, připojení musí svými parametry vyhovovat bezpečnému užívání, bezpečného provozu a musí splňovat podmínky dané správcem komunikace, místa připojení musí být provedena tak, aby srážkové vody nestékaly na stávající pozemí komunikaci, odvodnění bude mimo silniční těleso
3. místě připojení musí být zajištěny vyhovující rozhledové poměry dle ČSN 73 6102, rozhledové pole musí být prostá překážek vyšších než 0,7 m nad úrovní jízdního pruhu
4. případně instalované závory nesmí, a to ani krátkodobě, zasahovat do průjezdního profilu přilehlé komunikace
5. sjezdy budou označeny dopravním zařízením č. Z 11c, resp. Z 11d anebo č. Z 11g
6. instalované dopravní značení a zařízení bude v souladu s aktuálním zněním TP 65 a TP 169 a vyhláškami MD č. 294/2015 a budou instalovány subjektem s platným oprávněním.

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 MOKŘAD MOK1 S TŮNÍ

B.1.1 POPIS ÚZEMÍ

Navrhované opatření k ochraně a tvorbě ŽP ve formě mokřadu s tůň se navrhuje jihozápadně od intravilánu obce Štíhlce.

Opatření je situováno nad silnicí III. tř. č. 11312, kde morfologie terénu lokality „K Zájezd“ vytváří malou údolnici, od které propustkem P3 pod silnicí III. třídy č. 11312 začíná Štíhlický potok.

V místě plánovaného záměru se shromažďuje voda z okolních pozemků a vytváří se zde velmi podmáčené místo, které není možné obdělávat zemědělskou technikou. V případě velkých přívalových srážek dochází k erozním projevům a odnosu ornice a zanášení Štíhlického potoka.

Navrhované opatření se nachází na povodí IV. řádu 1-04-06-034 – povodí potoka Šembera.

Navrhované opatření bude součástí Územního systému ekologické stability ve formě interakčního prvku plošného IPP2.

B.1.2 ARCHITEKTONICKÉ ZAČLENĚNÍ NAVRŽENÝCH STAVEB

Realizací navrhované opatření dojde k posílení pozitivních estetických hodnot území.

B.1.3 ÚČEL NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ

.

Účel a zdůvodnění navrhovaného mokřadu s tůň

- Zamezení přímého povrchového odtoku do propustku v PSZ ozn. P3 a zanášení Štíhlického potoka.
- Vytvoření vodního biotopu v krajině
- Zvýšení biodiversity území

- Zvýšení estetické a krajinné hodnoty území
- Zadržení vody v krajině
- Snížení erozních projevů lokality

Navrhované opatření bude doplněno výsadbou doprovodných dřevin

B.1.4 PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Podklady pro návrh technické řešení:

- Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu v systému S-JTSK zpracované firmou Foltánek s.r.o.
- Podrobný průzkum lokality
- Související normy ČSN, EN
- Územní plán obce Štíhlce
- Inženýrsko-geologický průzkum pro lokalitu mokřadu 1 a hráz rybníka Spodní Žernovák, provedený firmou Projekce iGEO v roce 2020

B.1.5 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Navrhuje se mokřad s hloubenou tůň, která bude napájena povrchovou vodou z okolních pozemků.

V místech plánované tůně se dle melioračních plánů nachází odvodňovací potrubí DN 80, které je zaústěné do Štíhlického potoka. Navrhuje se meliorační potrubí v místech navrhované tůně přerušit a vodou z meliorací zadržet v tůňce.

Součástí tůně se navrhuje hrázka, která zachytí splaveniny a ochrání Štíhlický potok před zanášením. Vybudováním hrázky se také docílí zvýšení kapacity zadržené vody. Hrázka bude opatřena opevněným přelivem, který v případě zvýšení hladiny vody, přebytečnou vodu bezpečně odvede propustkem P3 do Štíhlického potoka. Přeliv je posouzen na návrhovou srážku s dobou opakování jednou za sto let ($H_{100} = 87,4$ mm). Z výpočtu vyplývá, že navrhovaný

bezpečnostní přeliv dostatečně vyhovuje a schopen návrhový průtok vyvolaný srážkovou událostí bezpečně převést.

Stávající rámový propustek P3 s šířkou 1,5 m a výškou 1,35 m je schopen pojmout průtok $Q = 6,23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, který je větší než stoletý průtok při srážkové události ($Q_{100} = 0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Posouzení propustku P3:

Návrhový průtok $Q_{100} = 0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Výška $a = 1,35 \text{ m}$

Šířka $b = 1,5 \text{ m}$

Délka $= 16,34 \text{ m}$

Sklon 3%

Průtočná plocha $S = 1,95 \text{ m}^2$

Omočený obvod $O = 4,1 \text{ m}$

Hydraulický poloměr $R = 0,476 \text{ m}$

Průtočná kapacita rámového propustku P3 $Q = 6,23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Propustek P3 je vyhovující a bezpečně převede návrhový průtok $Q_{100} = 0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Tato hrázka bude vybudována z místní zeminy, která je podle inženýrsko-geologického průzkumu vhodná k tvorbě homogenní hráze. Kulturní vrstva zeminy do hloubky 0,4 m je potřeba odstranit a deponovat. Zeminy v hloubce 0,4 – 1,6 m pod terénem jsou vhodné pro tvorbu homogenní hráze.

Parametry mokřadu s tůňi:

Tvar tůně:	navržená tůň má přírodě blízký tvar - oválný tvar
Břehy a dno:	břehy a dno jsou navržené hloubkově i prostorově členité
Sklon břehu a dna:	sklony břehu a dna jsou navržené velmi pozvolné
Max. hloubka:	hloubka je navržená členitá, max. hloubka dosahuje 0,77 m.
Hladina při max. zadržení:	3 680 m ²
Cekova výměra tůně:	5 500 m ²
Plocha povodí	0,44 km ²

Parametry hrázky

Šířka koruny:	1.0 m
Šířka koruny v přelivu:	1.8 m
Délka přelivu	10.0 m
Sklon návodního svahu hrázky:	1:3
Sklon vzdušného svahu:	1:2
Koruna hrázky:	bude v podélném směru vodorovná na kótě 395.50 m n.m. Bpv.
Kóta bezpečnostního přelivu:	395.30 m n.m. Bpv.
Bezpečnostní přeliv bude opevněn.	

Hydrologická data byla spočítána pomocí genetického odtokového modelu program DesQ-MaxQ, ver. 6. s určením návrhového odtoku $Q_{100} = 0,25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Po dosazení do vztahu pro dimenzování bezpečnostního přelivu byla určena hodnota délky bezpečnostního přelivu 1,91 m.

Vzorec pro určení délky přelivné hrany bezpečnostního přelivu:

$$Q = m \cdot b \cdot \sqrt{2g} \cdot h^{3/2}$$

Kde

- Q = návrhový průtok $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
- m – součinitel přepadu -
- b = délka přelivné hrany m
- h = výška přepadového paprsku m

Výpočet bezpečnostního přepadu:

$$b = Q / (m \cdot \sqrt{2g} \cdot h^{3/2})$$

součinitel přepadu je roven 0,33 pro seříznutou hranu přelivu.

Po dosazení do vzorce vychází délka přelivné hrany 1.91 m.

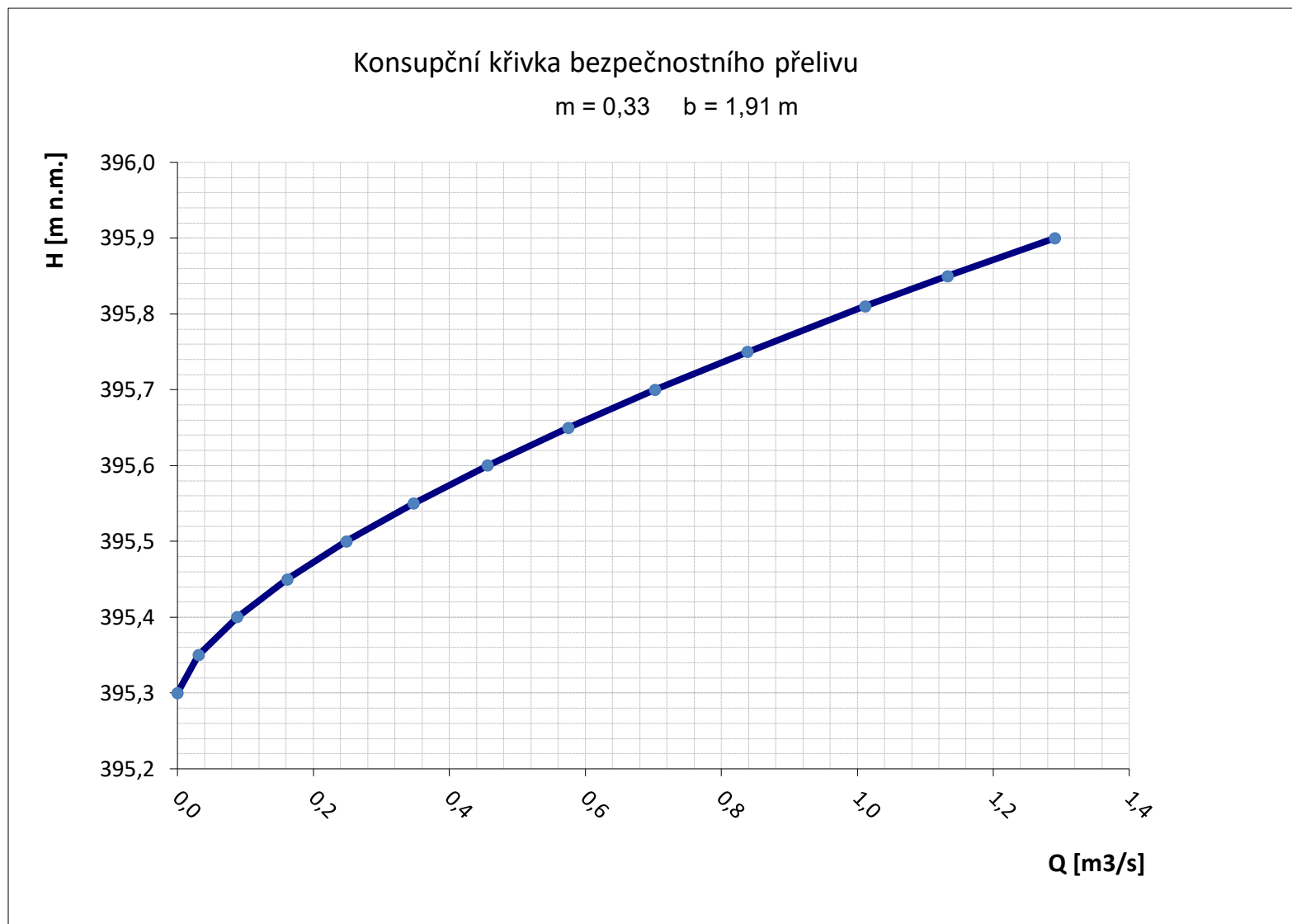
$$b = 1,91 \text{ m}$$

Výpočet délky přelivné hrany

Č	Parametr	Symbol	m.j.	1
1	Návrhový průtok	Q	m^3s^{-1}	0,25
2	Součinitel přepadu	m	-	0,33
3	výška přepadového paprsku	h	m	0,2
4	tíhové zrychlení	g	m^2/s	9,814
5	délka přelivné hrany	b	m	1,91

Tabulka 1 Výpočet délky přelivné hrany bezpečnostního přepadu MOK1

Výška přepadového paprsku 0,2 m byla určena z konzumpční křivky pro posuzovaný bezpečnostní přeliv a dle této výšky byla určena výška maximální hladiny H max. 395.5 m.n.m.



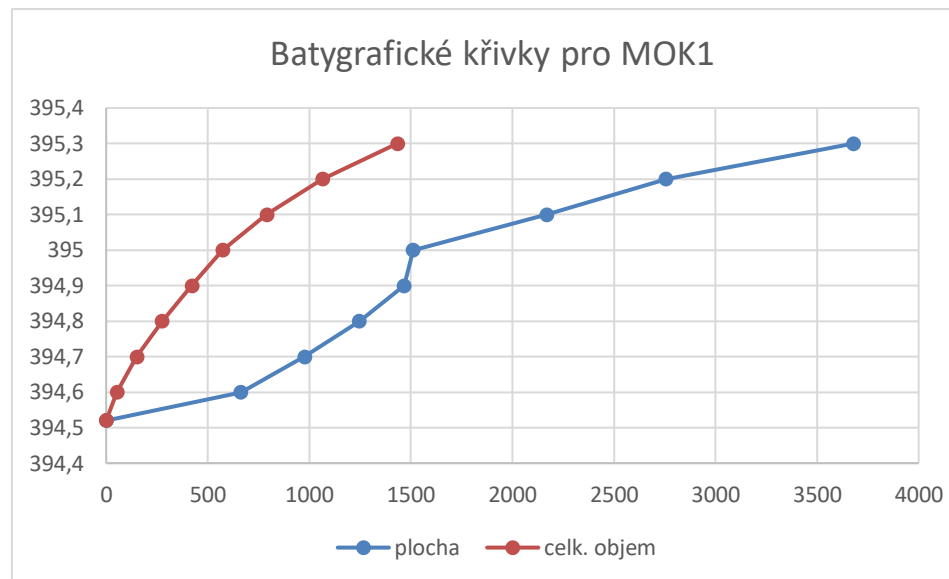
Obrázek 1 Konzumpční křivka bezpečnostního přelivu MOK1

H	h	Q	S	v	poznámka
[m n.m.]	[m]	[m/s]	[m2]	[m/s]	
395,30	0,00	0,00	0,00	0,00	koruna přelivu
395,35	0,05	0,03	0,10	0,33	
395,40	0,10	0,09	0,19	0,46	
395,45	0,15	0,16	0,29	0,57	
395,50	0,20	0,25	0,38	0,65	maximální hladina/koruna hrázky
395,55	0,25	0,35	0,48	0,73	
395,60	0,30	0,46	0,57	0,80	
395,65	0,35	0,58	0,67	0,86	
395,70	0,40	0,70	0,76	0,92	
395,75	0,45	0,84	0,86	0,98	
395,81	0,51	1,01	0,97	1,04	
395,85	0,55	1,13	1,05	1,08	
395,90	0,60	1,29	1,14	1,13	
395,95	0,65	1,46	1,24	1,18	
396,00	0,70	1,63	1,33	1,22	
396,05	0,75	1,80	1,43	1,27	

Tabulka 2 Výpočet konzumpční křivky bezpečnostního přelivu MOK1

H	S	V
[m n.m.]	[m ²]	[m ³]
394,52	0	0
394,6	662	52,96
394,7	977	150,66
394,8	1246	275,26
394,9	1466	421,86
395	1510	572,86
395,1	2169	789,76
395,2	2756	1065,36
395,3	3680	1433,36

Tabulka 3 Batygrafické křivky pro MOK1



Obrázek 2 Batygrafické křivky pro MOK1

B.1.6 Objemový a ekonomický ukazatel

Objemový ukazatel η je poměr mezi objemem zadržené vody V_z a objemem tělesa hráze V_H . Výsledek by neměl klesnout pod hodnotu 4, optimální hodnota je 10.

Objem zadržené vody v nádrži V tůni je 1434 m³, objem tělesa hráze je 273 m³. Porovnáním těchto hodnot 1434/273 je 5,25. Vodní nádrž je z hlediska zádržného objemu ku objemu tělesa hráze vyhovující.

Ekonomický ukazatel je vyjádřen cenou vynaloženou na zadržení jednoho kubického metru vody. Je vyjádřen poměrem celkové ceny na realizaci vodní nádrže a zásobního prostoru v Kč/m³.

Kalkulovaná cena nádrže činí 934 200 Kč, zadržený objem činí 1434 m³. Cena za jeden zadržený m³ činí 650 Kč.

Součástí mokřadu bude vytvoření litorálního pásma. Při budování tůň se nedoporučuje příliš urovnávat plochu dna a břehy. Nerovnosti dna a břehů jsou u tůň žadáným prvkem, poskytují vhodné prostředí a úkryt pro drobné živočichy.

Výsadbu okolních dřevin je nutné zvolit s ohledem na potenciální přirozenou vegetaci.

Navrhovaný mokřad náleží do **Posázavského bioregionu (1.22)** a **biochory 4BR - Rozřezané plošiny na kyselých plutonitech 3 v.s..** Tomu odpovídá následující skupina typu geobiocénu:

Druh kontrastně similární: **Dominantní: *3AB-1-2 (3), *3AB3 (62), 3B3 (24)**

Kontrastní: 2AB1-2

Stromové patro se doporučuje vysadit: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrby (*Salix fragilis*, *S. alba*)

Keřové patro se doporučuje vysadit: vrby (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), krušinu olšovou (*Frangula alnus*) a kalinu obecnou (*Viburnum opulus*), střemchu obecnou (*Prunus padus*).

C. POPIS VLIVU NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Navržená opatření budou mít pozitivní vliv na životní prostředí, neboť podpoří zadržení vody v krajině retenci a přirozenou infiltraci vody do půdního prostředí. Doprovodná výsadba přispěje k vysoké hodnotě krajinného rázu Štíhlí.

D. FOTODOKUMENTACE



Obrázek 3 Pohled na neobdělávané místo, kde je navrhován mokřad MOK1 s tůňi



Obrázek 4 Pohled na neobdělávané místo, kde je navrhován mokřad MOK1 s tůň

E. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

MOK1 S TŮNÍ (PŘÍLOHY č. 10.1 – č. 11.3)

- **PŘÍLOHA 12.1** – Situace (v měřítku 1:500)
- **PŘÍLOHA 12.2** – Podélný profil tůň (v měřítku 1:1000/100)
- **PŘÍLOHA 12.3** – Příčný řez tůň (v měřítku 1:100)
- **PŘÍLOHA 12.4** - Podélný profil hrázkou (v měřítku 1:1000/100)
- **PŘÍLOHA 12.5** – Příčné řezy hrázkou (v měřítku 1:100)