

Autor bakalářské práce: Martin Král
Název bakalářské práce: Návrh protipovodňových opatření pro obec Plav
Oponent bakalářské práce: Ing. Jiří Pechar
Pracoviště oponenta: Povodí Vltavy, státní podnik

Kritéria hodnocení bakalářské práce:

1. Splnění požadavků zadání:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Student jednoznačně splnil zadání bakalářské práce. Navrhl technické řešení protipovodňového opatření obce Plav na Q20, které dopracoval do detailu odpovídající dokumentaci pro územní řízení. Zpracoval variantně analýzu nákladů a užitků navrženého PPO pro samostatné části ochrany obce i pro kombinaci dvou vybraných variant. Navržené opatření i analýzu vyhodnotil. Návrh technicky popsal a zpracoval k nim výkresovou dokumentaci v úrovni DUR.	
2. Metodika zpracování a logické členění práce:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Zvolená metodika zpracování a členění bakalářské práce je logické a odpovídá požadavkům na zadání a předpoklad rozsahu a technické úrovně bakalářské práce. Student po úvodní části s úvodem do problematiky povodní a způsobu ochrany před jejími negativními vlivy, charakteristikou řešené oblasti, historií obce a povodněmi, které ji postihlo, popisuje výčet nutných vstupních podkladů pro zpracování své práce a metodiku zpracování rizikové analýzy a efektivnosti PPO. Důležitým podkladem, z kterého měl student vycházet, byl v průběhu přípravy bakalářské práce překonán a student musel reagovat na vznik nových skutečností a částečně nahradit nutné podklady vlastní činností, zorientování se v mapách povodňových rizik a provést vlastní návrh rozsahu chráněného zemí a způsobu ochrany. Pro získání nutných podkladů se student zorientoval ve veřejně dostupných datech, zejména pracoval s digitálním modelem terénu 5. generace a plně je využil pro technický návrh PPO. Student popsal stávající stav ohrožení obce, který byl jednoznačně zpracován na základě osobní návštěvy, komunikace se zástupci obce a z map povodňových rizik, opět prokázal schopnost využít veřejně dostupná data. Student zpracoval ochranu obce ve třech variantách, přičemž varianty se liší rozsahem chráněného území. Tyto varianty technicky popsal, graficky znázornil a popsal konfliktní místa návrhů (křížení s kanalizačním sběračem, nutný přechod s navrženou ochranou přes komunikaci mezi Římovem a Českými Budějovicemi). Pro každou navrženou variantu zpracoval potenciální škody a porovnáním těchto škod s odhadem nákladů na realizaci PPO vyhodnotil efektivnost jednotlivých navržených opatření. Student zvoleným postupem vyhodnotil i kombinaci dvou navržených opatření. Pro vybranou variantu student zpracoval dokumentaci v úrovni pro územní řízení členěnou a strukturovanou dle příslušné vyhlášky (č. 405/2017 Sb. v platném znění).	
3. Kvalita zpracování výsledků:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Výsledky návrhů jsou podrobně popsány v textové části, doplněny tabulkami s rozpisem povodňových škod a vyhodnocením povodňového rizika a škod u každé varianty. Navržená varianta je dopracována do DUR s bohatou grafickou přílohou zpracovanou v podobě celkových situací, půdorysů i řezů.	
4. Interpretace výsledků, jejich diskuse:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Interpretace výsledků, respektive popis jednotlivých návrhů je bez připomínek, možná mohl student v části, kde popisuje nepřesnost topografickým dat z modelu páté generace doplnit vlastním doměřením v terénu.	

Současně bych doporučil více zdůraznit negativní jevy způsobené uzavřením komunikace a vyhodnotit reálnost navrženého řešení ochrany levého břehu obce Plav.

5. Využití literatury a její citace: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Student využil množství vhodných zdrojů, které ve své práci uvedl a citace korektně uvedl.

6. Formální úprava práce, grafická a jazyková úroveň: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Formální úprava, grafická i jazyková úroveň je velmi dobrá.

7. Závěry práce a jejich formulace: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Závěr práce je formulován jasně, výstupem je podrobný návrh dostatečně technicky dložený zejména pečlivě zpracovanou grafickou přílohou. Rozsahem a stupněm znalostí tato práce odpovídá požadavkům na úroveň bakalářské práce. Student prokázal komplexní znalost problematiky, pečlivost a pracovitost.

8. Otázky k obhajobě a případné další připomínky k práci:

- 1) Na základě jakých parametrů a jak se volí hloubka těsnícího prvku hráze, případně ochranného prvku PPO? (reakce na grafickou přílohu D.3, vzorové příčné řezy)
- 2) jaké jsou možné typy zemních hrází a podle jakých parametrů jsou voleny a jaké jsou možné typy a umístění těsnících prvků v zemních hrázích
- 3) jak je možné řešit ochranu území na přítoku proti zpětnému vzduťi z toku vyššího řádu například ochrana území podél Rokytky v Praze při povodni od Vltavy nebo území podél Čertovky (rameno Vltavy) v Praze

Celkové hodnocení bakalářské práce*:

Práci doporučuji k obhajobě: ANO

Návrh hodnocení: VÝBORNĚ (A)

*** ČVUT v Praze v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění, nevydělečně zveřejňuje závěrečné práce včetně posudků a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby. Odevzdáním posudku oponent souhlasí s jeho zveřejněním.*

V Praze dne 7.6.2021

.....
Podpis oponenta

(*) Celkové hodnocení bakalářské práce nemusí být průměrem výše uvedených hodnocení jednotlivých částí. Váhu dílčích kritérií určuje oponent.

(**) Informace ke zveřejnění Vámi vypravovaného posudku.