

Ing. Nikola Rechciglová  
4roads s.r.o.  
Slunná 541/27  
162 00 Praha 6

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Dominik Hejhal  
Vedoucí bakalářské práce: prof. Dr. Ing. Tomáš Dostál  
Fakulta: Stavební  
Katedra: Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství  
Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Vodní hospodářství a vodní stavby  
Akademický rok: 2022/2023  
Název bakalářské práce: **Vodohospodářské řešení obchvatu Lomnice nad Lužnicí**

Cíle předkládané bakalářské práce jsou přehledně a logicky rozděleny do tří hlavních bodů:

- 1) Návrh systému odvádění srážkových vod z pozemní komunikace a okolních pozemků dotčených stavbou projektovaného obchvatu silnice I/24 a následný návrh způsobu nakládání s těmito srážkovými vodami.
- 2) Úprava 3 vodních toků, které kříží navrženou trasu obchvatové komunikace I/24
- 3) Úprava stávajícího plošného odvodňovacího zařízení na pozemcích dotčených stavbou navržené komunikace.

Silnice I/24 prochází městem Lomnice nad Lužnicí v Jihočeském kraji, které je v důsledku projíždějící osobní, ale zejména i tranzitní dopravy značně zatíženo. Projíždějící doprava má významný vliv na život zdejších obyvatel a projevuje se zejména zvýšeným hlukem, emisemi a vibracemi. Dle informací stávající komunikace nevyhovuje svými technickými parametry a požadavky na bezpečnost a plynulost provozu. Student řeší problematiku reálné situace, která se nevynechává pouze na Lomnici nad Lužnicí, ale týká se jistě více obcí, proto hodnotím tuto práci jako tematicky aktuální a přínosnou.

Bakalářská práce obsahuje 41 stran textu včetně rejstříků a seznamu literatury, práce je dělena do 9 kapitol. Přílohy bakalářské práce jsou koncipovány jako projektová dokumentace části D.1. dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací. Celá práce i přílohy na sebe svým obsahem logicky navazují a tvoří příkladnou strukturu bakalářské práce.

V úvodu student seznamuje se základními informacemi o dané stavbě a o dotčeném území. Vymezuje oblast stavby, zmiňuje důraz na co největší začlenění stavby do krajiny a prezentuje výsledky geomorfologických, geologických, hydrogeologických rešerší a pedologického průzkumu zpracovaných v rámci předprojektové přípravy, mající vliv na navržené technické řešení odvodnění.

V kapitole 4 se student věnuje vlastnímu odvodnění komunikace. Vymezuje všeobecné požadavky na odvodnění komunikací, představuje obecnou klasifikaci srážkových vod z hlediska znečištění v souvislosti s pozemními komunikacemi a dle zmíněného klasifikuje srážkové vody v daném konkrétním případě. Následující kapitola je věnována propustkům a jejich posouzením z hlediska kapacity. Posouzeno bylo celkem 19 propustků z hlediska kapacity. V kapitole 6 se student věnuje možnostem zadržení vody v krajině a možným variantám konkrétních opatření včetně jejich návrhu a posouzení. Navrženy a posouzeny byly dvě retenční nádrže a retenční příkopy v km 2,120 - 4,500.

V kapitole 7 je přistoupeno k druhému dílčímu cíli v rámci bakalářské práce, a to k úpravám vodních toků. Kapitola je pro přehlednější vhodně graficky doplněna situačními plány přeložek vodních toků

a vlastní fotodokumentací. Navrženy a kapacitně posouzeny byly tři vodní toky, z toho jeden variantně, přičemž byly varianty okomentovány, srovnány z hlediska délky přeložky, úhlu svírajícím s osou navrženého obchvatu a dosaženým sklonem, a jedna z nich vybrána.

V 8. kapitole je řešen poslední dílčí cíl práce, a to plošné odvodnění. Návrh podchycení plošného odvodnění vychází ze stávajícího stavu a pro nedostatečnost podkladů o stávajícím stavu není dimenzováno. Kapitola je opět přehledně doplněna vlastní fotodokumentací.

Přílohová část bakalářské práce reprezentuje části D.1 projektové dokumentace dle Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, která je zpracovaná přehledně. Přílohou je vždy technická zpráva, která detailněji popisuje navržené řešení. Výkresová dokumentace pak vždy představuje Situaci s barevně vyznačenými dotčenými objekty. A podle řešené problematiky pak podélné profily, vzorové výkresy a vzorové či charakteristické řezy.

V závěru je zopakována řešená problematika a shrnuta jednotlivá dílčí řešení problému a použité metody k jejich posouzení.

Celkově hodnotím bakalářskou práci jako zdařilou a nezvykle obsáhlou. Práce je zaměřena z velké části na praktickou stránku projektové dokumentace. Vlastní rešerše a publikování teoretických znalostí je mírně upozaděno. V práci se vyskytuje několik gramatických chyb z nepozornosti. Autor prokázal schopnost samostatného uvažování a sestavení přehledného a pochopitelného textu, na základě poskytnutých podkladů a informací. Téma bakalářské práce si student s proaktivním přístupem zvolil sám, na základě praxe a dosavadních dosažených zkušeností v projekční kanceláři.

Práci hodnotím stupněm „**B**“ a doporučuji přijmout k obhajobě.

K práci mám několik připomínek či dotazů, které by bylo dobré v rámci obhajoby rozvést nebo vysvětlit:

- 1) Upřesnit co je předmětem zákona 254/2001 sb. a co je předmětem normy ČSN 73 6101.
- 2) Nastínit jak by bylo postupováno při návrhu dimenzování plošného odvodnění pozemků, pokud by byla známa vstupní data.
- 3) V práci není řešena problematika vlastnických práv k pozemkům. Jsou v dokumentaci DUR řešeny majetkové poměry, případně v jaké části a jaké jsou možnosti?
- 4) Co je to EIA a podléhá řešený záměr posouzení v rámci EIA, podle jakého předpisu bychom se řídili?
- 5) Na trubní kanalizaci DN 800 mm jsou navrženy standardní prefabrikované revizní šachty o vnitřním průměru DN 1000. Je tento případ technicky možný, jaká je alternativa provedení?

V Praze dne 16. 6. 2023

Ing. Nikola Rechcíglová