

Bakalářská práce

Student: **Tomáš Vejvara**

Oponent bakalářské práce: Ing. Martin Máša

Téma bakalářské práce: Obchvat obce Heřmaničky – silnice II/121

Posudek oponenta bakalářské práce:

Předložená bakalářská práce pana Tomáše Vejvary se zabývá variantním návrhem obchvatu obce Heřmaničky.

Tato studie řeší problémový úsek vedení silnice II/121 komplikovaným průtahem středem obce Heřmaničky v délce přes 1 km přes úroňový chráněný železniční přejezd se všemi negativními dopady na životní prostředí obyvatel města a rozděluje zastavěné území obce.

Současná silnice II/121 plní především důležitou funkci dopravní obsluhy v oblasti mezi obcí Sedlec-Prčice a městem Votice. Díky výstavbě dálniční křižovatky Loudilka na dálnici D3 je možné očekávat nárůsty tranzitní dopravy na silnici II/121. Hlavním cílem obchvatu města je přesunutí tranzitní dopravy mimo zastavěnou část obce. V souvislosti s opuštěním původní trati č.220 umožní realizaci klidové zóny ve středu obce a propojí dříve rozdělené části obce

Student vypracoval celkem tři varianty. Dvě varianty vedou jihovýchodně od obce v souběhu se IV. železničním koridorem a třetí varianta je severovýchodně od obce, kde překonává velmi členité, kopcovité území.

V rámci zpracování studie student vhodně aplikoval ve své práci poznatky z návrhu nové normy ČSN 73 6101 zejména v oblasti navrhování směrových oblouků dle návrhové rychlosti.

Student stanovuje návrhovou kategorii komunikace (S 7,5/90) na základě výhledových intenzit, získaných z dostupných podkladů. V technické zprávě se zabývá popisem jednotlivých variant. Jsou zde uvedeny směrové a výškové parametry a stručný výčet základních stavebních objektů.

Pro výběr výsledné varianty byla použita poměrně podrobná multikriteriální analýza s vlastním návrhem jednotlivých vah pro vyhodnocení. Z výsledků multikriteriální analýzy student vyhodnotil jako nejlepší variantu B (modrou).

Pro výslednou variantu student vypracoval doplňující přílohy: situaci, podélný profil, vzorový příčný řez a charakteristické příčné řezy.

K předložené práci mám následující drobné připomínky a dotazy:

- Začátek obchvatu navazuje na MÚK Loudilka související stavby dálnice D3. začátek obchvatu začíná v okružní křižovatce, která je součástí dálnice. Jaké by bylo řešení obchvatu na začátku trasy v případě, že by se výstavba dálnice zdržela a k realizaci obchvatu obce Heřmaničky by došlo dříve?
- V charakteristických příčných řezech je uveden v některých sklon nezpevněné krajnice 6 % místo 8 %. Jaká jsou kritéria pro návrh šířky nezpevněné krajnice? Co může ovlivnit polohu umístění svodidla v nezpevněné krajnici a tím i její šířku?
- U zemního tělesa v zřezu jsou použity hlubší příkopy se dnem min. 0,20 m pod úroveň pláně. Jaké je alternativní řešení příkopu, které umožní redukovat šířku zemního tělesa a tím i kubatury zemních prací?
- V tabulce č. 3 na str. 11 jsou omylem prohozeny popisy variant A (červená); B (modrá) a délky (km). Varianta A (červená) dle situace má délku 2,62462 km a varianta B (modrá) má délku 2,59087 km.

- Návrhová kategorie pro obchvat Heřmaniček je uvedena S7,5/90 dle novely ČSN 73 6101. Dle údajů v podrobnějším popisu variant jsou pak uvedeny návrhové rychlosti odpovídající směrovým obloukům (80 km/h; 60 km/h), které bylo možné dosáhnout s ohledem na konfiguraci terénu, souběh s tratí č.220 a vymezeným koridorem v územním plánu. Je možné takto pro nový návrh obchvatu návrhovou rychlost snížit nebo ne?
- Z multikriteriální analýzy vyšla nejvýhodnější varianta B, přestože v ekonomickém posouzení jsou náklady na výstavbu o hodně vyšší. Výsledky jsou ale velmi těsné. Ukazuje se na jiných projektech, že vazba na železniční trať a možnosti křížení/podchodu těchto tratí s sebou přináší zvýšené náklady na celou připravovanou stavbu a často jsou rozhodujícím kritériem pro výběr vhodné varianty. V daném případě by zřejmě varianta B musela mít o něco horší hodnocení v oddílu celospolečenského hlediska.

Práce obsahuje i drobné nepřesnosti, které však nemají zásadní vliv na samotnou technickou hodnotu zpracované dokumentace. V rámci zpracování závěrečné práce se student velmi dobře vypořádal s poměrně nelehkým úkolem ve využití daného programového vybavení, které není běžně dostupné při výuce. Bez ohledu na výše uvedené připomínky se podařilo studentovi zadaný úkol splnit. Práci považuji za povedenou a přínosnou pro další postup při projednávání dokumentace s dotčenými orgány státní správy.

Navrhuji klasifikaci:

„B“ – velmi dobře

V Praze, 18.6.2018

.....
Ing. Martin Máša