

OD STRATÉGIE CEZ PROJEKCIU AŽ PO REALIZÁCIU CYKLOTRÁS



A silhouette of a cyclist riding a road bike, positioned on the right side of the frame. The cyclist is wearing a helmet and a jersey, and is in a forward-leaning riding posture. The background is a solid orange color.

AKO MÁM ZAČAŤ?

STRATÉGIA ROZVOJA CYKLISTICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Na začiatku je potrebné spracovať si interne a/alebo externe nejaký strategický dokument, ktorý pomenuje jednotlivé ciele a cestu k nim.

Môžeme to nazvať:

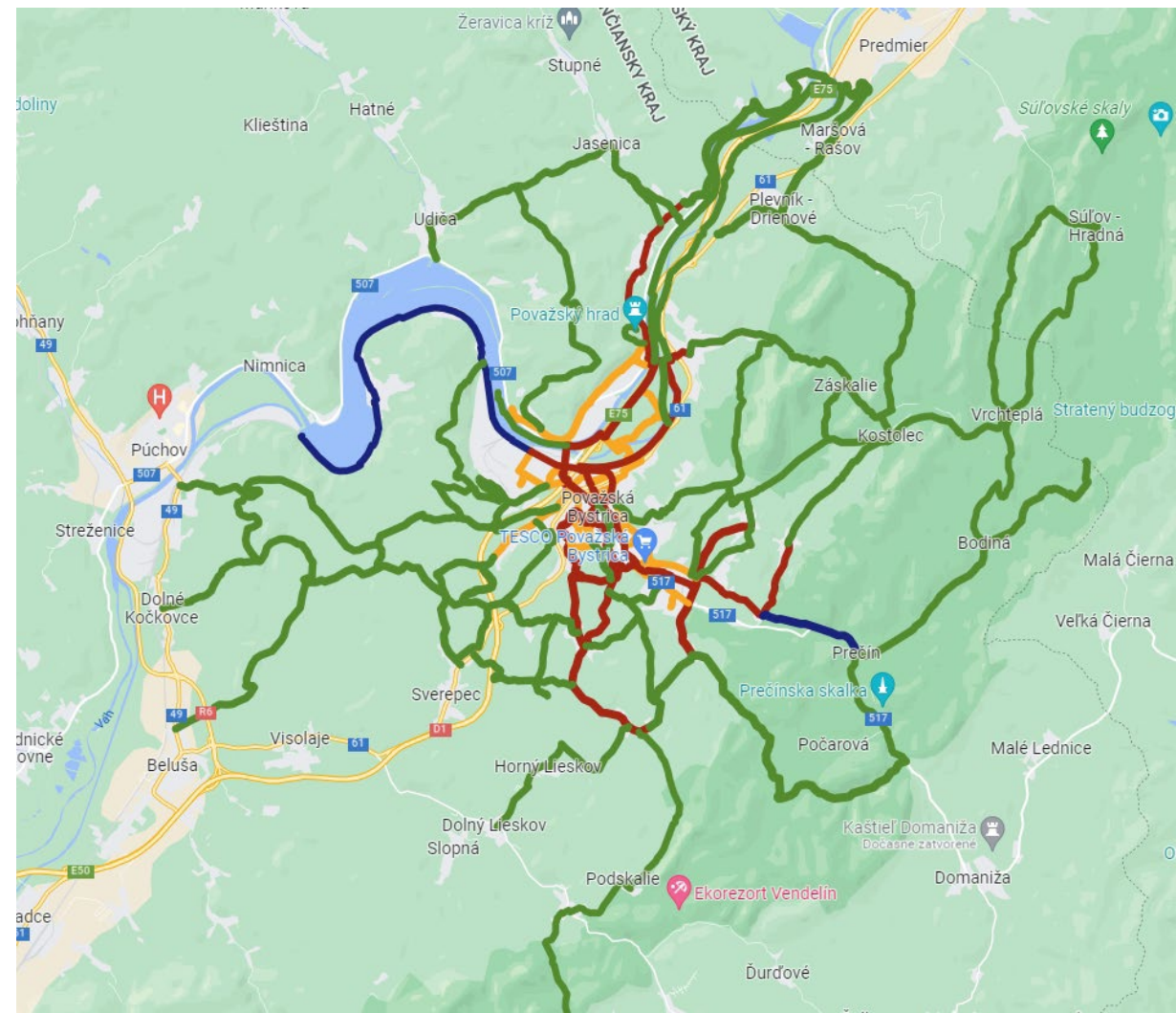
- štúdia,
- technická štúdia,
- štúdia realizovateľnosti,
- územný generel.



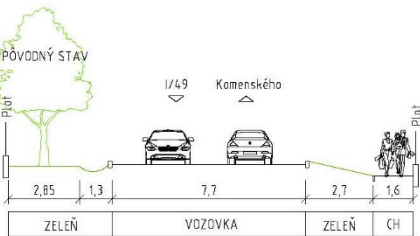
ÚZEMNÝ GENEREL CYKLISTICKEJ DOPRAVY

Je územnoplánovací podklad, ktorý analyzuje skutkový stav a na jeho základe rieši komplexne cyklistickú infraštruktúru v dotknutom území.

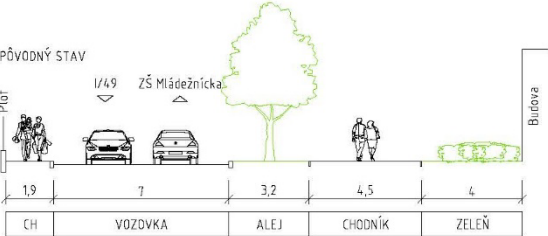
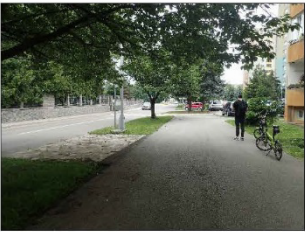
MUSÍ obsahovať súbor **KONKRÉTNÝCH** opatrení v **KONKRÉTNOM** území, s veľmi jasne zadefinovanou **ETAPIZÁCIOU** realizácie týchto opatrení.



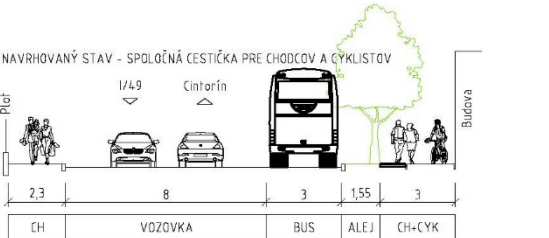
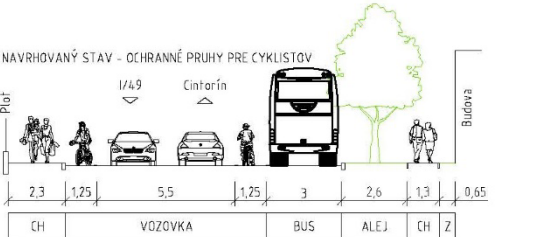
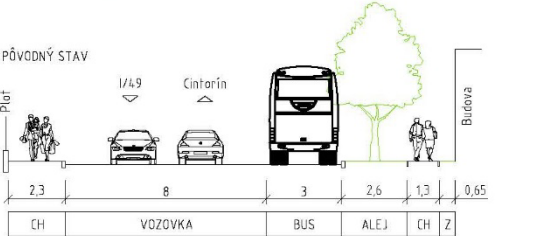
REZ Č. 9 – MK KOMENSKÉHO (ZO 1-7)



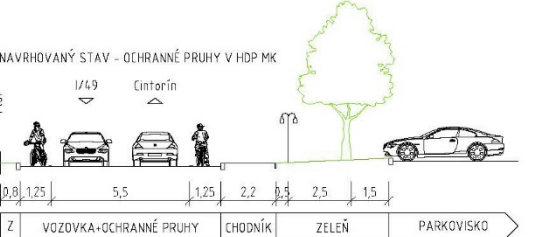
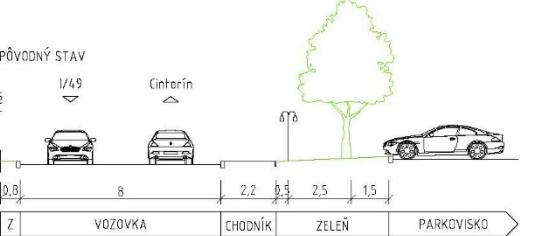
REZ Č. 10 – MK KOMENSKÉHO (ZO 1-9)



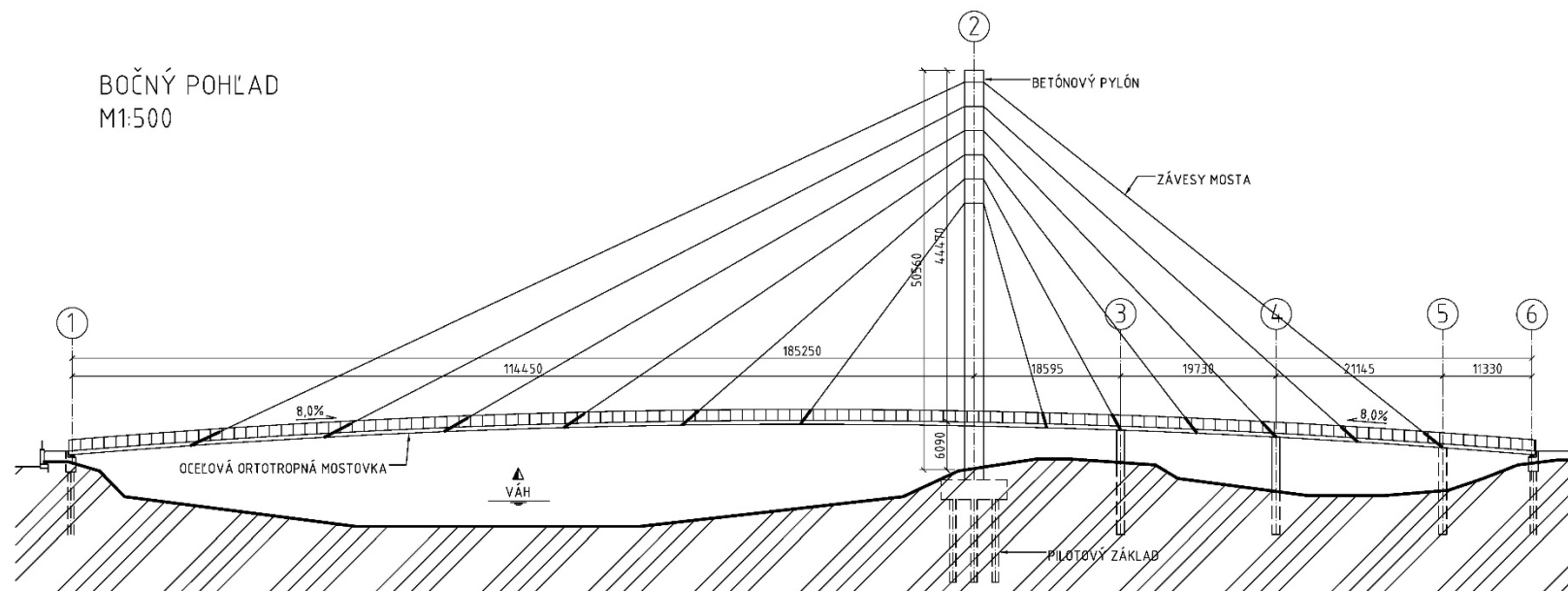
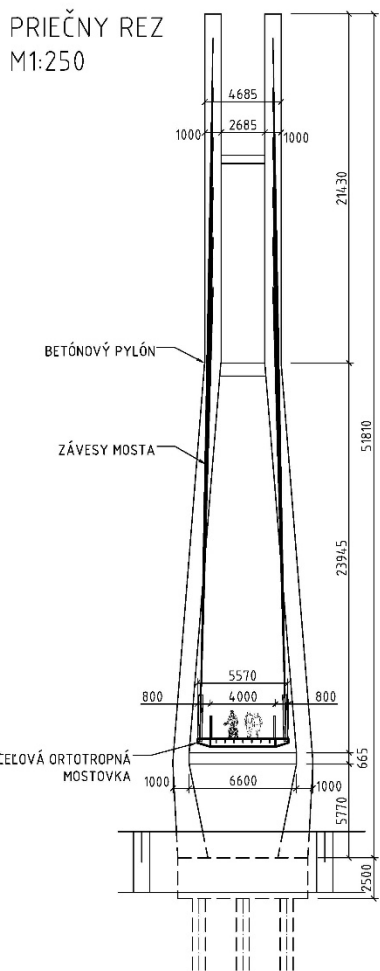
REZ Č. 11 – MK KOMENSKÉHO (ZO 1-9)



REZ Č. 12 – MK DVORY (ZO 1-11)



RADIÁLA HORNÉ KOČKOVCE - LÁVKA PRE PEŠÍCH A CYKLISTOV CEZ RIEKU VÁH - VARIANT 1



ZAVESENÝ MOST

POPIS KONŠTRUKCIE

Typ nosnej konštrukcie je zavesený nesymetricky most. Most je navrhnutý ako 5 poloví. Hlavné pole bude mať rozpätie približne 114m a bude prekonávať rieku vŕ. Ďalšie 4 polia prenosujú inundačné územie medzi plynom a krajnou oporou v inundačnom území budú umiestnené okolo piliera číslo 34, a 5. Rozpätie týchto pól bude vyplývať z konečného zostavenia závesov a bude sa pohybovať od 10m do 21m. Pylón mosta bude umiestnený na pravom brehu rieky vŕ. Odhadovaná výška pylóna bude cca 50m. Tvar pylóna bude čtverečný a budú ho tvoriť dve paralelné stĺpky prepojené betónovými nosníkmi. Mostovka bude zavesená oceľová ortopedická doska. Návleka dosky bude kružnicový oblúk so vzoperním približne 3,5m. takýto oblúk vytvorí stúpanie na moste približne 8%. Závesy budú kotvené po stranách dosky na krátko kotvené kotev. Uvažuje sa s použitím 6 lanových závesov na obidvoch stranách pylóna premenšho šírky. Svetlá šírka priečneho rezu mosta bude 4m. Spodná stavba mostu budú železobetónové založené na vrŕných vŕlkoch-priemerochových pilótoch. Spodná hrana mostovky bude vo svojom najnižšom bode min. 0,5 m nad korunu najvyššej hrázde takže nedôjde k obmedzeniu toku ani pri prekročení kapacity hrázde

Výhody riešenia:

- Most bude estetický a bude tvoriť dominantu svojho okolia.
- Takéto riešenie umožní minimálny zásah do prietočného profilu rieky vďaka do inundačného územia v danej lokalite.
- Tento typ konštrukcie umožní výstavbu bez potreby zakladania vo vodnom toku.
- Nízka výška násypov cyklotrasy na oporách

Nevýhody riešenia

- Tento typ konštrukcie je po technickej stránke vysoko náročný na výstavbu. Rovnako je náročný aj po projekčnej a výpočtovej stránke. Z dôvodu rozmerov plyná a nutnosti použiť lanové závesy je náročnejší a nákladnejší na údržbu ako iné typy konštrukcie hlavne od horizontu 50 rokov a vtedy môže nastať potreba výmeny niektorých závesov. Všetky tieto dôvody sa odrazia na cenu projektu, cenu stavebného diela a nákladov na jeho správu a údržbu a to hlavne pri vyššom veku mosta.

ETAPIZÁCIA REALIZÁCIE OPATRENÍ

V rámci dokumentu je nevyhnuté zadať aj ciele:

1. **KRÁTKODOBÉ** – zväčša tzv. mäkké opatrenia, ktoré sa dajú zrealizovať rýchlo a za málo peňazí (upokojenie zón, zmena organizácie dopravy a pod.)
2. **STREDNODOBÉ** – náročnejšie a ambiciózne projekty, ktoré budú mať zásadnejší vplyv na rozvoj trvalo udržateľnej mobility
3. **DLHODOBÉ** – hlavne majetko-právne náročné projekty, výhľadové akcie, prípadne projekty, ktoré sa zameriavajú na zlepšenie podmienok na cyklotrasách, ktoré už dnes existujú

NA ČO NESMIETE PRI SPRACOVANÍ STRATÉGIE ZABUDNÚŤ

NA VEREJNOSŤ – občianske a záujmové združenia, verejné pripomienkovanie, verejné cyklojazdy, prezentácie a pod. Navrhujete to pre ľudí, tak je nezmysel ich obísť.



NA ČO NESMIETE PRI SPRACOVANÍ STRATÉGIE ZABUDNÚŤ

Určite „**VZTYČNÉHO DÔSTOJNÍKA**“ – osobu, ktorá bude mať celý proces zo strany mesta medzi prioritami a na starosti (cyklokoordinátor). Táto osoba musí mať pozitívny vzťah k riešenej problematike.

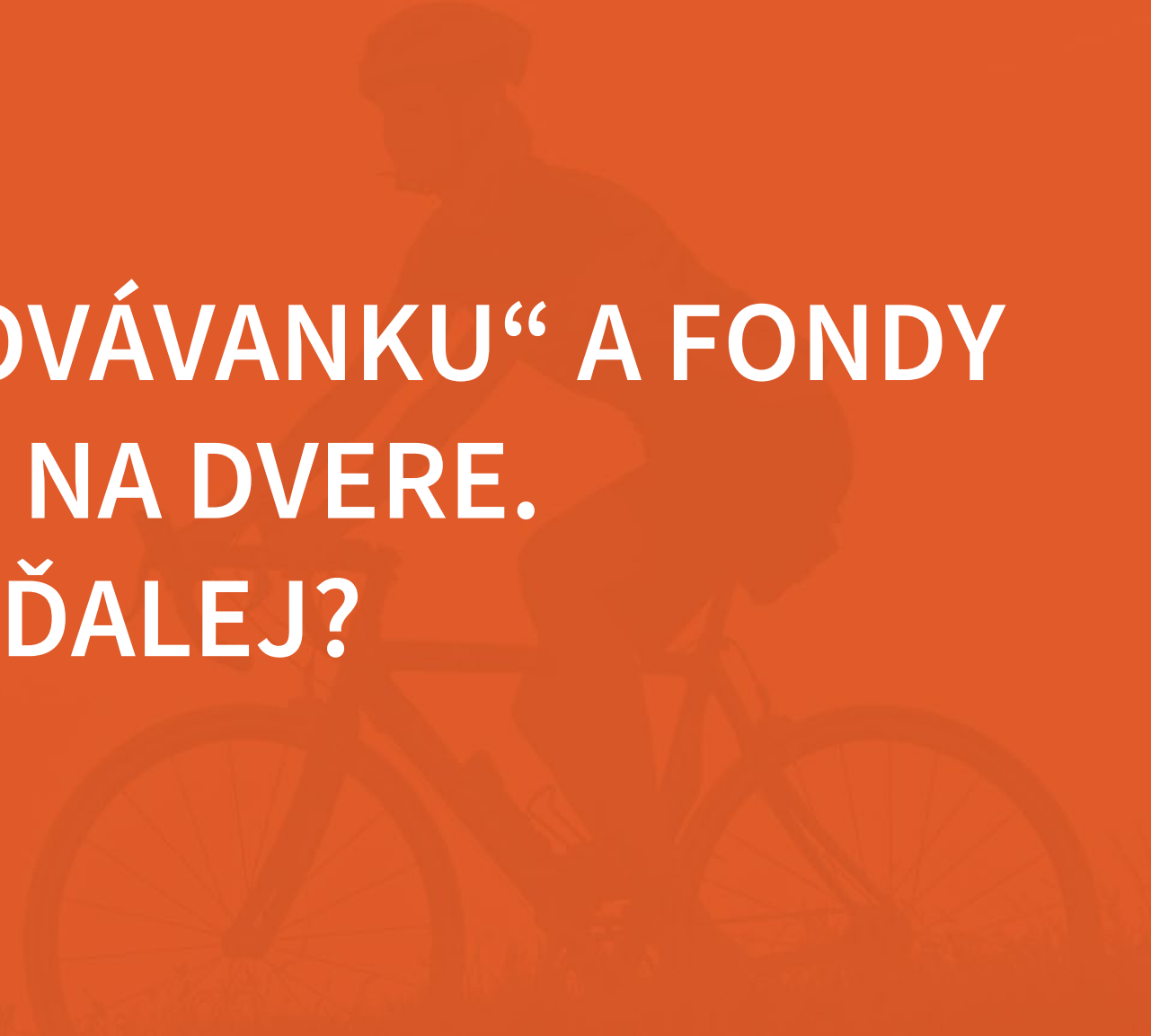


OKRAJOVÁ, ALE DÔLEŽITÁ TÉMA - DIZAJNMANUÁL

Pred tým, alebo počas toho, ako budete postupovať k realizácii cykloinfraštruktúry je žiadúce si zadať tzv. dizajnmanuál, ktorého sa budete držať:

- Jednotný typ cyklotrás – ich technické a materiálové riešenie.
- Jednotný typ mobiliáru pre cyklistov – s logom mesta.



A faint, light-colored silhouette of a person riding a bicycle is visible in the background, centered behind the text. The person is wearing a helmet and is in a forward-leaning riding position. The background is a solid orange color.

**MÁM TÚ „OMAL'OVÁVANKU“ A FONDY
KLOPÚ NA DVERE.
ČO ĎALEJ?**

VÝBER VHODNEJ CYKLOTRASY

Štúdia vám povie čo a kde máte naprojektovať. Je nevyhnutné jej závery implementovať aj do územného plánu obce/mesta.

Pri plánovaní následných krokov treba mať na zreteli niekoľko jednoduchých zásad:

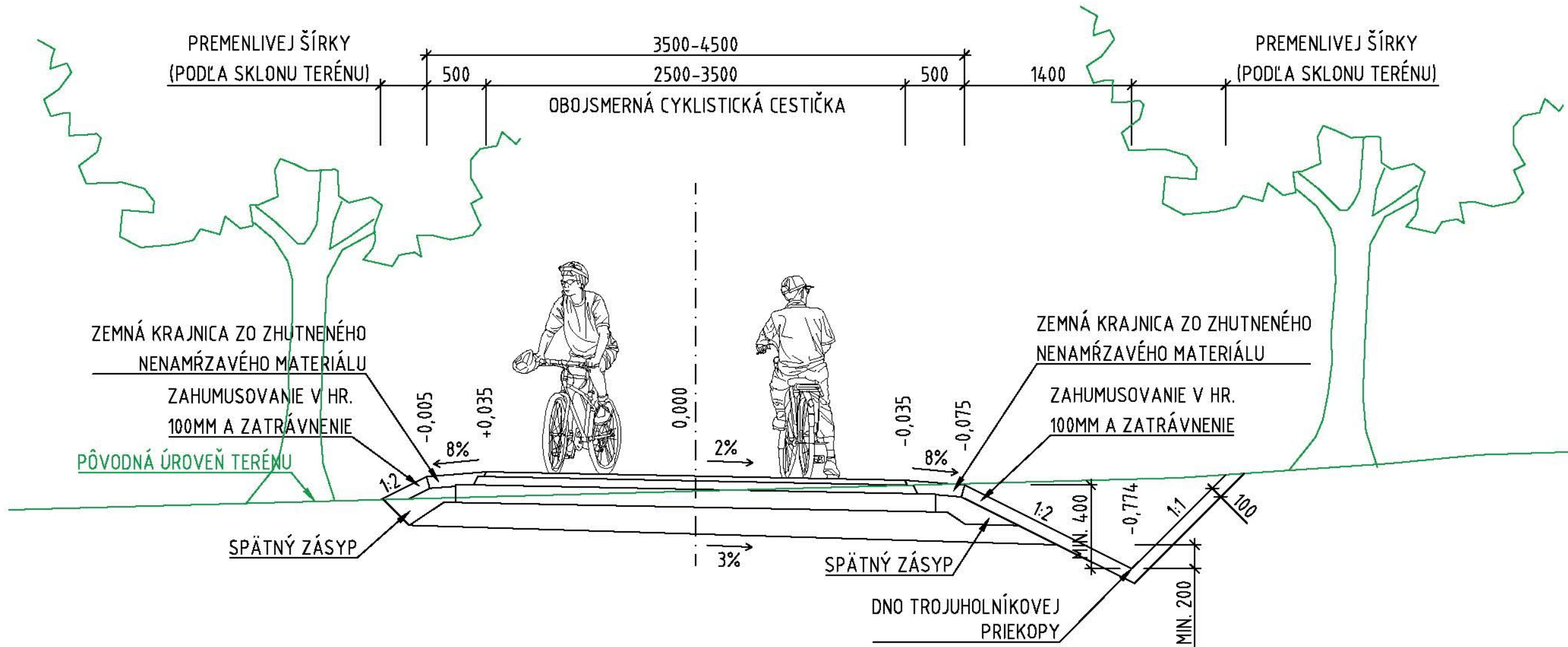
- Cyklotrasa nie je len novostavba asfaltobetónovej vozovky uprostred trávniku.
- Na realizáciu cyklotrasy mi nestačí parcela so šírkou 2,5m.
- Cyklotrasu treba aj nejako odvodniť.
- Cyklotrasa nemusí byť vymedzená obrubníkmi.

Cyklotrasy inak...



Reálny záber cyklotrasy a zásady jej odvodnenia

VZOROVÝ PRIEČNY REZ CYKLOTRASY VO VOĽNOM TERÉNE



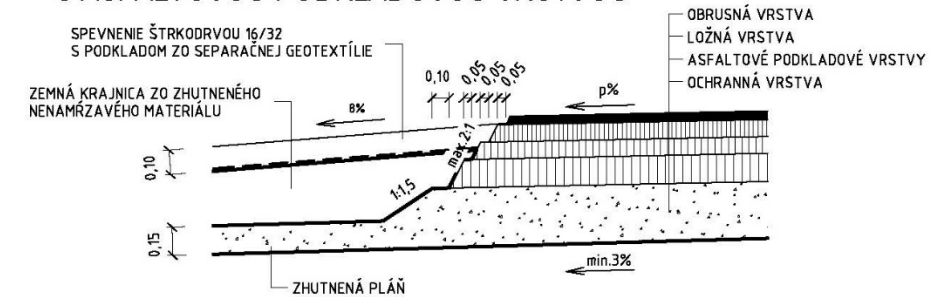
Správna technická realizácia konštrukčných vrstiev cyklotrasy

A nesprávna realizácia v praxi...

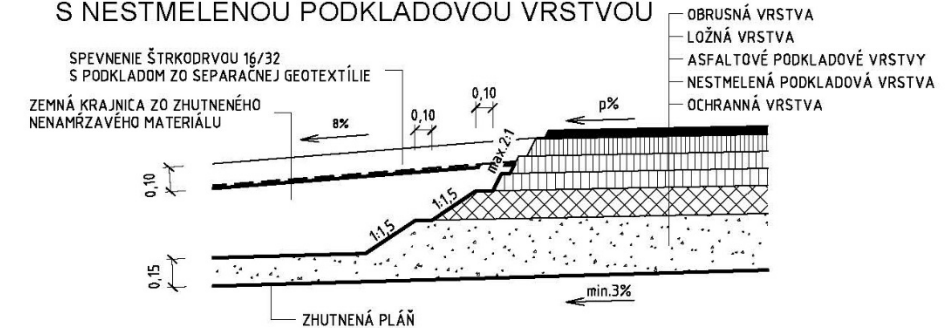


ODSTUPŇOVANIE JEDNOTLIVÝCH VRSTIEV VOZOVKY NETUHÉ VOZOVKY

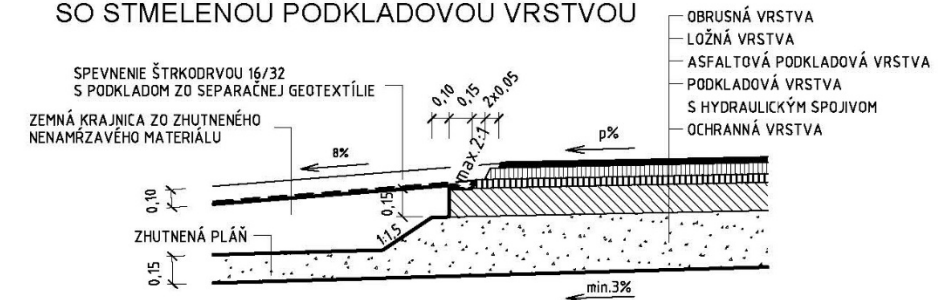
S ASFALTOVOU PODKLADOVOU VRSTVOU



S NESTMELENOU PODKLADOVOU VRSTVOU



SO STMELENOU PODKLADOVOU VRSTVOU



POZNÁMKY:

1. NA NESTMELENEJ VRSTVE JE NÁSLEDNÁ VRSTVA POLOŽENÁ S ODSADENÍM MIN. 0,10 m
2. NA STMELENEJ VRSTVE JE NÁSLEDNÁ VRSTVA POLOŽENÁ S ODSADENÍM MIN. 0,05 m
3. ČELO NESTMELENÝCH VRSTIEV JE V SKLONE 1:1,5
4. ČELO STMELENÝCH VRSTIEV JE V SKLONE MAX. 2:1
5. ČELO VRSTIEV STMELENÝCH HYDRAULICKÝMI SPOJIVAMI MÔŽE BYŤ ZVISLÉ V PRÍPADE POKLÁDKY BOČNICOVÝMI FINIŠÉRMÍ A ODSAZENIE NÁSLEDNEJ VRSTVY BUDE O HODNOTU HRúbKY SPODNEJ VRSTVY
6. POVRCH NESPEVNENEJ KRAJNICE SA ZREALIZUJE O 30mm NIŽŠIE OPROTI POVRCHU VOZOVKY ABY POČAS PREVÁDZKY NEDOŠLO K PREVÝŠENIU NESPEVNENEJ KRAJNICE
7. PODKLAD POD SPEVNENÍM NESP. KRAJ. ZO SEPARAČNEJ GEOTEXTÍLIE, MUSÍ TIEŽ SPĺŇAŤ POŽIADAVKU NA ZABRÁNENIE ZAKORENENIU NÁLETOVÝCH RASTLÍN

VÝBER PROJEKTANTA

Ideálny projektant musí mať:

- **PRÍSLUŠNÉ ODBORNÉ VZDELANIE (AUTORIZÁCIU).**
- Prax s projekciou cyklotrás, prípadne iných súvisiacich objektov.
- Prax s realizáciou a dozorovaním stavieb.
- Prehľad o priebehu IČ.
- Prehľad o mechanizmoch NFP.



PREDMET OBJEDNÁVKY

Hneď na začiatku je potrebné vedieť hlavne to, čo vlastne chceme:

- Štúdiu
- Plán organizácie dopravy (POD)
- Projekt na ohlášku drobnej stavby, Projekt stavby, stavebných úprav (na realizáciu stavby stačí tiež len ohlásenie)
- Projektovú dokumentáciu pre rozhodnutie o umiestnení stavby
- Projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie
- Projektovú dokumentáciu pre realizáciu stavby (s rozpočtom)

PRÍPRAVA ŽIADOSTI O NFP

- Žiadosť by mal pripraviť niekto, kto má s touto problematikou skúsenosti a kto má kontakt na kompetentných pracovníkov v prípade potreby konzultácie zmenových konaní a pod.
- Pred odoslaním žiadosti je potrebná aktualizácia rozpočtu a ideálne aj kontrola miesta stavby s projektom v rukách – či nenastali nejaké zmeny, či sa na niečo v projekte nezabudlo, či nie je potrebné niečo doplniť (ak od spracovania PD uplynula dlhšia doba).



VÝBER ZHOTOVITEĽA STAVBY

Pri výbere zhotoviteľa treba mať na zreteli:

- Dôležitá je forma a obsah zadania pre zhotoviteľa – na ktorom by mal spolupracovať projektant aj spracovateľ žiadosti o NFP (ak je stavba realizovaná na jej základe).
- Zhotoviteľ musí mať preukázateľnú prax s realizáciou stavby podobného charakteru a rozsahu.



PRED PREVZATÍM STAVENISKA

Prevzatie staveniska je ideálne v jarných mesiacoch (resp. v závere zimy, aby sa stihli prípadné výrubby pred začiatkom vegetačného obdobia), aby sa v zime / jeseni minulého roka stihlo:

1. Informatívne vytýčiť stavbu a overiť, či na mieste stavby nenastali nejaké nové skutočnosti. Prípadne či na niečo nezabudol priamo projekt.
2. Aktualizovať predrealizačný dendrologický prieskum a inventarizáciu drevín a spracovať žiadosti o výrub stromov.



PREVZATIE STAVENISKA

Pri prevzatí staveniska je nevyhnuté vyzvať zhotoviteľa stavby, aby absolvoval obhliadku miesta stavby (ideálne v čase jej informatívneho vytýčenia) a pomenoval prípadné problémy - veci, s ktorými sa treba vysporiadať (napr. výsev / žatva na poliach, vybudovanie dočasných komunikácií, zabezpečenie manipulačného priestoru pre techniku a pod.).

Tiež ak objavil nesúlad PD s rozpočtom a /alebo miestom stavby, aby to povedal hneď, inak sa na to nebude prihliadať.



VÝSTAVBA

- Včasné prizývanie dotknutých orgánov (správcov sietí, ŽSR, SVP, SSC a pod.) k stavebným úpravám, ktoré sa ich týkajú.
- Viest' evidenciu zmien formou zmenových listov, prípočtov a odpočtov k výkazu výmer a rozpočtu.
- Kontrolovať vedenie stavebného denníka.



KONTROLA PRIEBEHU VÝSTAVBY

- Nezabudnite zazmluvniť projektanta už pri obstarávaní PD aj na výkon AD.
- TDI musí mať oprávnenie na všetky súvisiace stavebné činnosti.
- KD – minimálne 1x týždenne. Minimálne 1x mesačne veľký KD, kde sa prejde celá stavba. Dôležité je realizovať KD v teréne a nie za stolom. Vhodné je niektoré KD realizovať „na bicykli“ aby ste si stavbu vyskúšali z optiky jej budúceho užívateľa.



UKONČENIE VÝSTAVBY

- V prvom rade je nevyhnutné obrnúť sa trpezlivosťou. Pri realizácii stavby vzniknú **VŽDY** nejaké nepredvídateľné skutočnosti, s ktorými sa musia všetky dotknuté strany vysporiadať k všestrannej spokojnosti, aby sa dospelo do úspešného cieľa.
- Pred ukončením výstavby sa treba vysporiadať so všetkými súvisiacimi zmenovými konaniami.
- Je nevyhnutné spracovať **POCTIVÝ** projekt skutočnej realizácie stavby.



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ!

Ing. arch. Andrej Jáchim
andrej.jachim@cykloprojekt.sk

CYKLOPROJEKT
KOMPLEXNÉ RIEŠENIE CYKLISTICKÝCH PROJEKTOV