

PODKLADNÍ VRSTVY A PODLOŽÍ VOZOVEK

Výstavba cyklostezky na hrázi vodního toku s využitím stabilizace zemin

Ing. Tomáš Onderka, MBA
RTON CZ, s.r.o.

20.9.2022

SDRUŽENÍ
PRO VÝSTAVBU
SILNIC



Úvod:

Záměr projektu

Popis původního stavu

Navrhované řešení

Realizace

Závěr

Záměr projektu: úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

Původní stav



Nový stav

Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

Stávající stav:

povrch koruny hráze je opatřen
asfaltovým postříkem a je silně narušen

pod „asfaltovým krytem“ se nachází
jíl písčitý F4-CS, obj.hmotnost 1806kg/m³,
optimální vlhkost 13,1%,
lokálně také jíl se střední plasticitou F6 CI



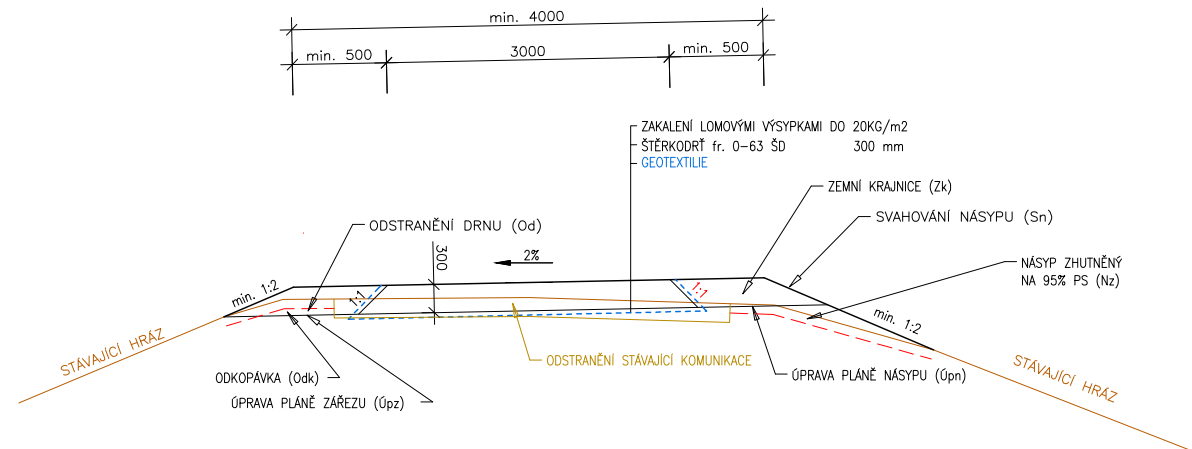
Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

Návrhované řešení varianta 1:

Na stávající koruně hráze bude odstraněna asfaltová vrstva min. 10cm, koruna hráze bude upravena na šířku 4m, lokálně bude zemní těleso dosypáno vhodnou zeminou.

Na takto připravenou a zhutněnou pláň bude rozprostřena geotextilie a na ni provedena vrstva ŠD 0/63 a zakalení povrchu lomovou výsivkou

OPRAVA A ZPEVNĚNÍ KORUNY HRÁZE
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ



Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

Návrhované řešení

varianta 1:

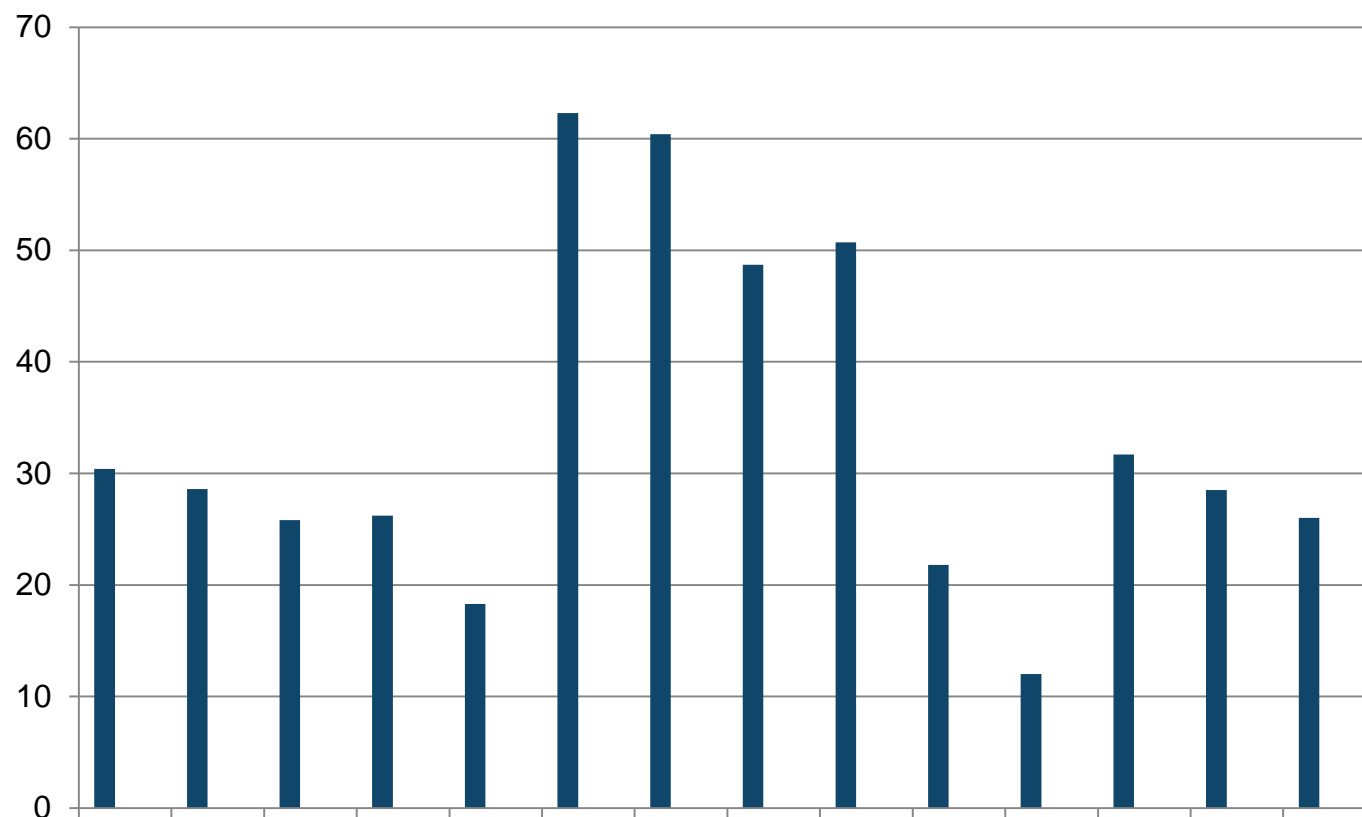
Na stávající koruně hráze bude odstraněna asfaltová vrstva min.10cm, koruna hráze bude upravena na šířku 4m, lokálně bude zemní těleso dosypáno vhodnou zeminou.

Požadovaná únosnost pláň Edef,2,min. 45MPa

Na takto připravenou a zhutněnou pláň bude rozprostřena geotextilie a na ni provedena vrstva ŠD 0/63 a zakalení povrchu lomovou výsivkou



Edef,2 na pláni zemního tělesa, požadavek min.45MPA



Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

**Varianta 1:
s využitím geotextilie**



Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

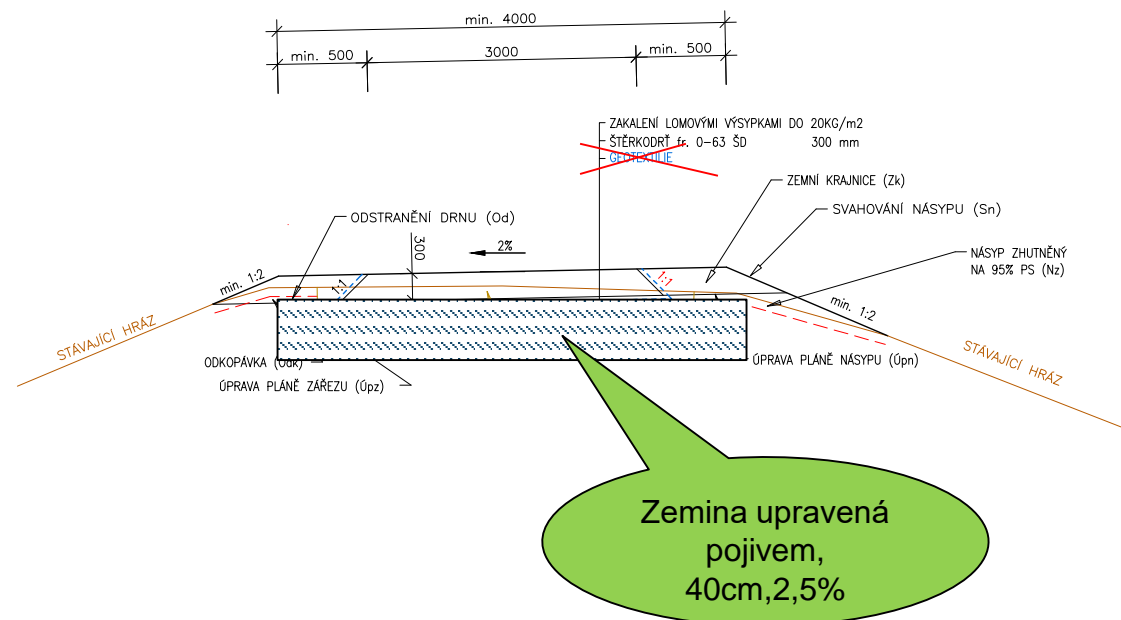
Návrhované řešení

varianta 2:

Na stávající koruně hráze bude odstraněna asfaltová vrstva min.10cm, koruna hráze bude upravena na šířku 4m, lokálně bude zemní těleso dosypáno vhodnou zeminou.

Na hloubku 40cm bude provedena úprava zeminy hydraulickým směsným pojivem a následně bude provedena vrstva ŠD 0/63 a zakalení povrchu lomovou výsivkou

OPRAVA A ZPEVNĚNÍ KORUNY HRÁZE
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ



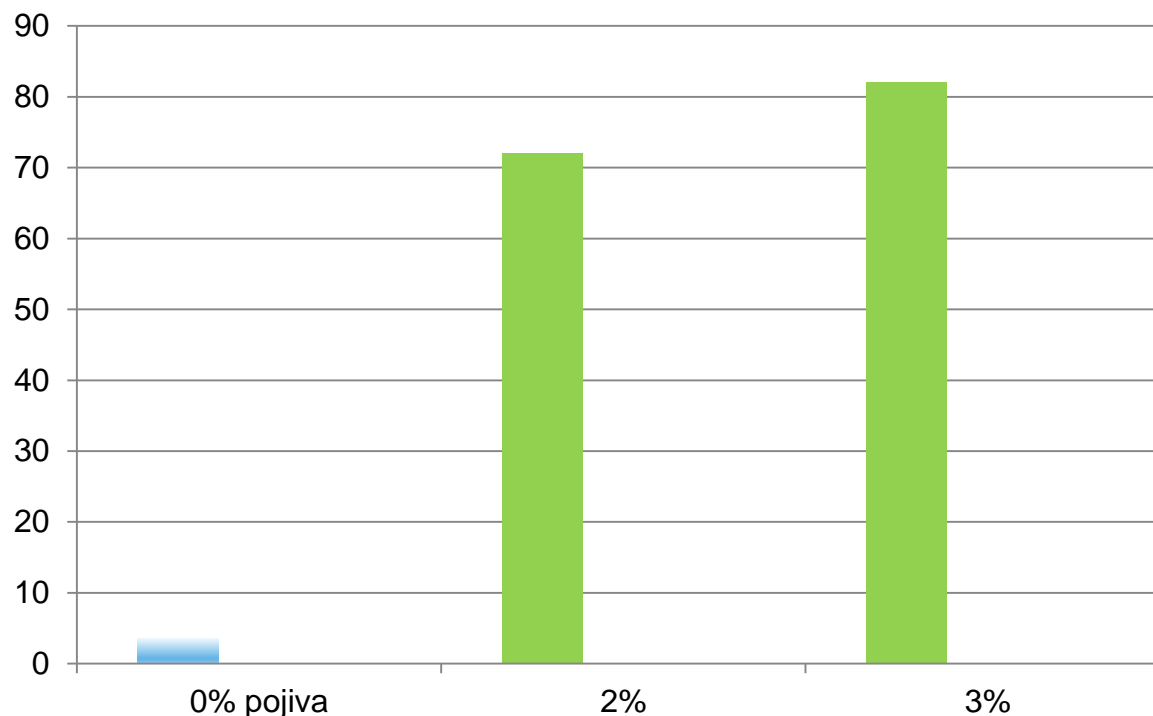
Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy

Návrhované řešení varianta 2:

Na stávající koruně hráze bude odstraněna asfaltová vrstva min.10cm, koruna hráze bude upravena na šířku 4m, lokálně bude zemní těleso dosypáno vhodnou zeminou.

Na hloubku 40cm bude provedena úprava zeminy hydraulickým směsným pojivem a následně bude provedena vrstva ŠD 0/63 a zakalení povrchu lomovou výsivkou

CBR_{sat}. bez úpravy a na vzorcích zeminy upravené pojivem



Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy s využitím technologie úpravy zemin



Denní výkon 2000- 3000m², únosnost Edef,2
min.60MPa



Úprava a zpevnění koruny hráze vodního toku v linii cyklotrasy s využitím technologie úpravy zemin

ZÁVĚR:

Technologie úprava zemin je rychlá a efektivní technologie při výstavbě cyklotras. Denní výkon jedné strojní sestavy je 2000 – 5000m².

Pro hráze vodních toků jsou využívány ve veliké míře s ohledem na propustnost zejména jemnozrnné zeminy, které jsou velmi citlivé při zpracování na vlhkost.

Zeminy upravené pojivem vykazují dobrou zpracovatelnost a i po nasycení vodou zaručují vysokou únosnost. Navíc si zachovávají nízkou propustnost a výrazně se zlepší také jejich smykové parametry.

