

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba: **Rekonštrukcia lesnej cesty v k.ú. Štítnik**

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Investor: Komposesorát pozemkové spoločenstvo Štítnik

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

2.1 Všeobecne – existujúci stav – lesná cesta 2L - 4,0/30

Existujúca lesná cesta určená investorom na rekonštrukciu vedie Peklovou dolinou, ľavostranne popri Bielom potoku, pričom koryto potoka nekrižuje túto lesnú cestu.

Lesná cesta - technický stav:

- Šírka 3,0 – 4,0 m
- v súčasnosti s miernym rozšírením v oblúkoch
- v nevyhovujúcom technickom stave – vyjazdenie koľají a ich následné vymieľanie vodou (obr. č.1 a 2)
- hlinitý povrch s navážkami nevhodných materiálov (obr. č.3)
- odvodnenie v dolnej časti úseku je sčasti postačujúce, s tým, že pri obhliadke bolo určené miesto pre nový priepust pod roklinou, cez ktorú pritekajú prívalové vody a vymieľajú následne cestu. Miesto je približne v km 0,284, pri realizácii je potrebné umiestnenie upresniť podľa vyústenia z rokliny nad cestou (ľavostranne)
- priepust v km cca 0,747 je prelomený a úplne nefunkčný, potrebná je jeho úplná rekonštrukcia od vtokovej nádržky, ktorá sa len očistí
- doplnenie odvodnenia je nutné na konci riešenej trasy – prívalové vody stekajúce z kopca „Ivánka“ tu pravidelne po dažďoch pretečú cez cestu smerom do potoka a na ceste vymývajú koryto (obr. č.4)



obr. č.1



obr. č.2



obr. č.3



obr. č.4

2.2 Účel rekonštrukcie objektu

Dĺžka stavebného objektu určeného na rekonštrukciu 1, 075 36 km

Hlavný účel rekonštrukcie lesnej cesty je plynulé dopravné napojenie na hlavnú lesnú cestu 1L ktorá je na jednej strane pripojená na cestu II/526 Štítник – Honce, prechádza lesom v k.ú Štítник popod Roveň, cez Bolháčku, Tomašíkovu lúku, popod Ivánku a popod Skalku, cez Glac a Predné Stádlo až do Štítnika, kde sa znova napája na cestnú sieť cez cestu III/3039 (staré označenie 52620) v km 0,270 pred železničnou traťou. Po 270 m sa cesta napája na cestu II/587 Štítник – Roštár.

Rekonštrukciou krytu vo zvolenej trase cesty 2L bude zaistená bezpečná celoročná prevádzka odvozovej lesnej cesty, bezpečný a rýchly príjazd hasičských vozidiel v prípade požiaru do lesa. Na konci trasy bude zriadená plocha pre otočenie vozidiel, nakladanie dreva z krátkodobej skládky.

2.3 Východiskové podklady

Východiskové podklady:

- Situácia – katastrálna mapa, polohopis a výškopis,
- informácie investora o pozemkoch, o hlavných problémových úsekoch
- Obhliadka súčasného stavu za účasti investora, fotodokumentácia
- Príslušné STN a technické predpisy

3. TECHNICKÝ NÁVRH

3.1 TRASA LESNEJ CESTY

- kategória lesnej cesty 2L - 4,0/30
- jednopruhovú, obojsmernú cestu s vytvorením troch výhybní a jednej plochy pre otočenie
- šírka jazdného pruhu 3,0 m so spevnenými krajinami v š. 0,5 m obojstranne
- Šírka v mieste výhybni je 5,50 m
- Rozmery výhybní sú rôzne, podľa podmienok v trase, pričom úplný rozmer sa prispôbi . Dôležité je dodržať hlavne šírku 5,50 m na min dĺžke 15, 0 m na obídenie dvoch väčších vozidiel. Nábehy je možné upraviť, prípadný zvyšný materiál sa upotrebí na inom mieste v trase
- Smerové vedenie kopíruje pôvodnú trasu
- Výškové vedenie kopíruje pôvodnú niveletu cesty s minimálnymi úpravami potrebnými pre rekonštrukciu

3.2 KONŠTRUKCIA LESNEJ CESTY

Návrh rekonštrukcie krytu a zásady postupu výstavby

- Vytýčenie trasy
- Odkopanie pretlačených okrajov cesty, vyrovnanie koľají
- odkopanú zeminu postupne rozhrňať na svahy a výhybne. Časť zeminy ponechať na spevnenie krajníc cesty po zladení štrkových vrstiev.
- Na urovnanú pláň rozprestrieť separačnú geotextíliu, ktorá zabráni pretláčaniu ílov do konštrukcie postupným zaťažovaním
- Rozprestretie geomreže TX 160, na ňu rozhrnutie štrkodrvy 0 – 63 v hr. 300 mm v dvoch vrstvách (2x 150mm) – geodoska. Pláň má plochu väčšiu ako je plocha jazdného pruhu o 1,0 m po stranách, aby bolo možné zriadiť ešte spevnené krajnice v š. 0,5 m zeminou z odkopu, predpokladá sa zemina s prímiesou kameniva.

Konštrukcia lesnej cesty s použitím geodosky na ílovitom podloží

- nestmelená vrstva ŠD 31,5 Gp STN 73 6126	200 mm
- nestmelená vrstva ŠD 63 Gp STN 73 6126 s plynulou krivkou zrnitosti	150 mm
- nestmelená vrstva ŠD 63 Gp STN 73 6126	150 mm
- geomreža Tensar TX 160	
- geotextília Bontec NW100	
spolu	500 mm

Použitie geodosky zvyšuje nielen únosnosť cesty, zabraňuje tvorbe koľají ale predlžuje životnosť plôch. Použitie geotextílie zabraňuje vzájomnému premiešavaniu štrkových vrstiev s podkladovými zeminami.

Požiadavky na tuhú geomrežu Tensar TX 160:

charakteristika	jednotka	požadovaná medzná hodnota
Typ geosyntetiky		tuhá monolitická trojosová geomreža
Hrúbka (výška) rebra, uhlopriečne / naprieč	mm	$\geq 1,8/1,2$
Tvar rebra		obdĺžnik s ostrými hranami
Hrúbka (výška) spoja	mm	$\geq 4,1$
Účinnosť (pevnosť) spoja	%	100
Stabilita otvoru (tuhosť v krútení)	m - N/ stupeň	$\geq 7,8$
Sečnicová tuhosť pozdĺž pri pomernom predĺžení 0,5 %	kN/m	≥ 475

4. ODVODNENIE LESNEJ CESTY

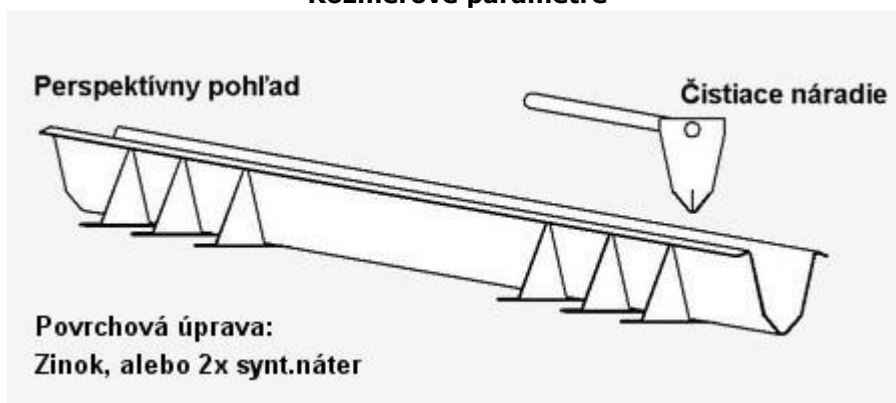
4.1 POVRCHOVÉ ODVODNENIE NOVÉ

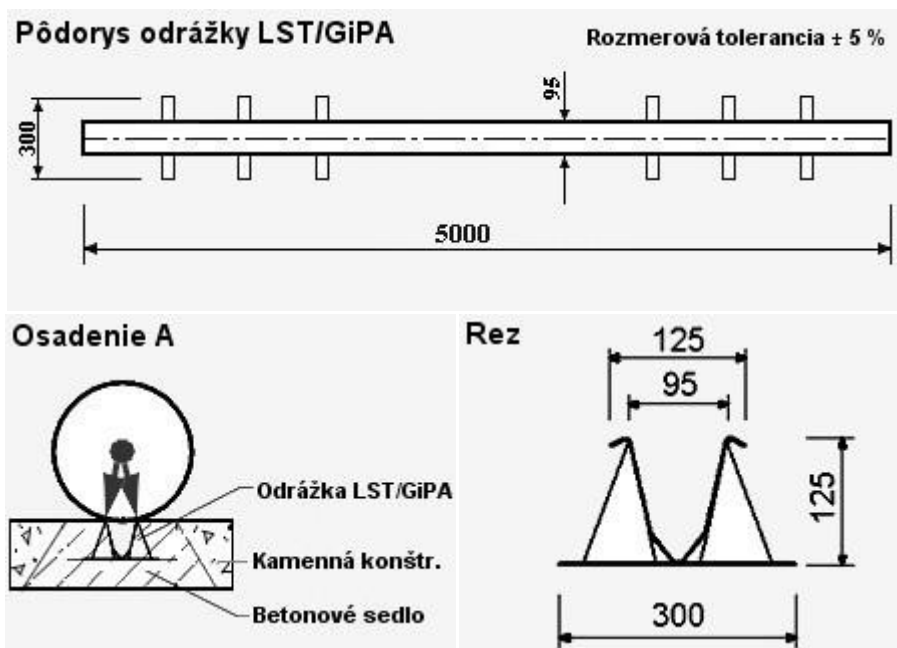
V trase lesnej cesty je navrhnuté povrchové odvodnenie pomocou odrážok, ktoré zamedzí hlavne škodám ktoré vznikajú pri stekani zrážkových vôd po povrchu cesty. Odrážka zachytí povrchové vody a odrazí na terén. Odvodnením sa neznižuje retenčná schopnosť telesa cesty, odrážka odvádza len nadbytočné zrážky.

Oceľové odrážky – s úpravou Zn – informatívny náčrt

Detaily montáže osadenia

Rozmerové parametre





Oceľová odrážka dĺžky 5,0 m bude osadená v trase lesnej cesty priečne (šikmo alebo kolmo - podľa priečného sklonu cesty), v miestach určených podľa obhliadky a zakreslených vo výkrese č. 101. Úpravy umiestnenia sú možné hlavne pre správne uloženie v mieste najvhodnejšom najvhodnejšie podľa sklonu cesty. Celkom bude v trase dl. 1 075 m osadených 20 kusov oceľových odrážok s úpravou pozinkovaním, pričom v úseku rozšírenia cesty budú osadené dve odrážky. Odrážky musia mať z vonkajšej strany priečne rebrá (výstuhy), podobne ako na informatívnom obrázku. Tieto rebrá po osadení do betónového lôžka pôsobia ako výstuha proti posunutiu odrážky po prejazdoch nákladných vozidiel.

4.2 POVRCHOVÉ ODVODNENIE EXISTUJÚCE

Čistenie ľavostrannej priekopy

V trase lesnej cesty je ľavostranná priekopa zarastená trávou a kríkmi, miestami s nánosmi konárov aj balvanov. V celej trase je potrebné priekopu očistiť, vrátane vtokových nádrží pred priepustmi

Existujúce priepusty DN 600 s vtokovými nádržkami z betónu a kameňa :

P1 - km 0,132 90 existujúci a vyhovujúci priepust

P2 - km 0,284 20 doplnenie priepustu v mieste ľavostrannej rokliny, kde prívalová voda poškodzuje cestu vymieňaním svahu a krytu, následne prechádza do potoka - Biely potok. Doplní sa vtoková nádržka rozmerov podobných existujúcim nádržkám 1,4 x 1,0 hl. 1,3 m (vnútorné rozmery). Cez cestu bude zriadený priepust zo železobet. rúr DN 600 s čelami a obetónovaním, aby nedošlo k jeho prelomeniu.

P3 - km 0,429 60 existujúci a vyhovujúci priepust

P4 - km 0,747 00 úplná výmena existujúceho priepustu ktorý je zalomený a tým nefunkčný. Je potrebná jeho úplná rekonštrukcia s výmenou - nové žb. rúry DN 600 s obetónovaním. Na vtoku bude vyčistená exist. vtoková nádržka a v roklí nad ňou zriadené dve hrádzky na zachytenie prívalových vôd, zníženie rýchlosti vody a zachytenie konárov a balvanov. Na výtoku bude zriadené nové lomené čelo v dl. max 12 m, nakoľko si to vyžadujú výškové pomery v trase. Do čela bude ukotvené aj zábradlie so zvodidlom.

P5 - km 1,040 50 doplnenie trojitého priepustu na konci trasy dochádza k pravidelnému zmývaniu konštrukcie (navážok) z trasy cesty. Z kopca „Ivánka“ prívalové vody pretekajú cez cestu, vymieľajú ryhy a navozený materiál končí v potoku za cestou. V tomto mieste po veľkých dažďoch vzniká najväčšia prekážka v trase, preto je potrebné riešenie, ktoré natrvalo odstráni túto bodovú závalu. Preto po obhliadke priamo na mieste a dohode s investorom je navrhnuté riešenie s priepustom. Vzhľadom na odsledované množstvo vôd pritekajúce z kopca Ivánka do Bieleho potoka, ako aj vzhľadom na výškové pomery trasy, je navrhnutý priepust s tromi súbežnými žľabmi DN 1000, s obetónovaním a vtokovými nádržkami na vtok aj výtok. Nádržky budú tvarom a hĺbkou prispôbované veľkosti priepustu. Nádržka spomalí a usmerní tok vody, priepust bude schopný previesť prívalové vody do potoka bez nárazov na cestu a bez materiálu zmývaného z cesty. Dĺžka priepustu bude v šikmom uložení 9,0 m. Uhol uloženia je približný vymletej ryhy a miesto v najnižšom bode, aby boli vody spoľahlivo zachytené nádržkou.

5. VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opravená stavba po dokončení bude nevýrobnou stavbou, ktorá nebude produkovať žiadne odpady. Prípadné prebytkové časti odkopaných zemín budú použité a rozhrnuté na svahy a krajnice lesnej cesty.

Dočasné negatívne účinky budú počas výstavby najmä v súvislosti s prašnosťou na cestách v obciach dotknutých stavbou pri dovoze materiálu.

6. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY Z HEADISKA BOZP

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete prechádzajúce staveniskom, resp. vykonať všetky ochranné opatrenia vyplývajúce z vyjadrení správcov sietí ku predmetnej PD.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a vodných tokov a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi. Pre zabezpečenie BOZP je potrebné v plnom rozsahu rešpektovať Nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, vydané v zbierke zákonov 396/2006. Dodávateľ stavebných a montážnych prác musí rešpektovať ustanovenia vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 124/2006 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

7. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY Z HEADISKA PO

V zmysle § 82 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. prístupová komunikácia musí mať trvalo voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť, na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN;

Šírka komunikácie je min 3,0 m, čo vyhovuje hore uvedeným požiadavkám.

8. POZNÁMKA

Tento projekt bol vypracovaný v zmysle platných STN EN a súvisiacich technických predpisov

Dátum: júl 2015

vypracovala: Ing. Janka Dunajská