

## 1.0 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	Cyklotrasy po hrádzach Košického kraja - Hrádze riek Bodrog a Latorica 1. etapa		
Miesto stavby:	katastrálne územia: Borša, Ladmovce, Nová Vieska pri Bodrogu, Somotor, Streda nad Bodrogom, Svätá Mária, Věč, Viničky, Zatin, Zemplín		
Kraj:	Košický		
Okres:	Trebišov		
Stupeň:	Projekt stavby		
Objekty:	SO 101	1. úsek, Borša - Viničky, PBH Bodrog	
	SO 102	2. úsek, Streda nad Bodrogom - Somotor, LBH Bodrog	
	SO 103	3. úsek, Somotor - Svätá Mária, LBH Bodrog	
	SO 104	4. úsek, Svätá Mária - Zatin, LBH Bodrog a Latorica	

## 2.0 ÚČEL OBJEKTU

Realizáciou udržiavacích prác na existujúcich hrádzach a obslužných komunikáciách sa zlepší pojazdová plocha, ktorá bude vhodná pre všetky druhy bicyklov a zároveň vhodná pre pohyb vozidiel SVP, š.p. - správcu protipovodňových hrádzí Bodrogu a Latorice. Celkovo sa zlepšia podmienky pre pohyb cyklistov v rámci existujúcej cyklomagistály.

## 3.0 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE

Navrhovaná cyklotrasa bude vybudovaná na existujúcich objektoch – ochranné hrádze riek Bodrog a Latorica, malý úsek je vedený na obslužnej komunikácii pozdĺž hrádze. Na týchto objektoch budú vykonané udržiavacie práce, ktoré zabezpečia spevnenie povrchu, čím vznikne povrch vhodný pre pohyb všetkých cyklistov a zároveň sa zabezpečí spevnenie povrchu pre pohyb vozidiel správcov hrádze a obslužných komunikácií. V rámci výstavby nevzniknú nové objekty a nedôjde ani k zmene vzhľadu krajiny.

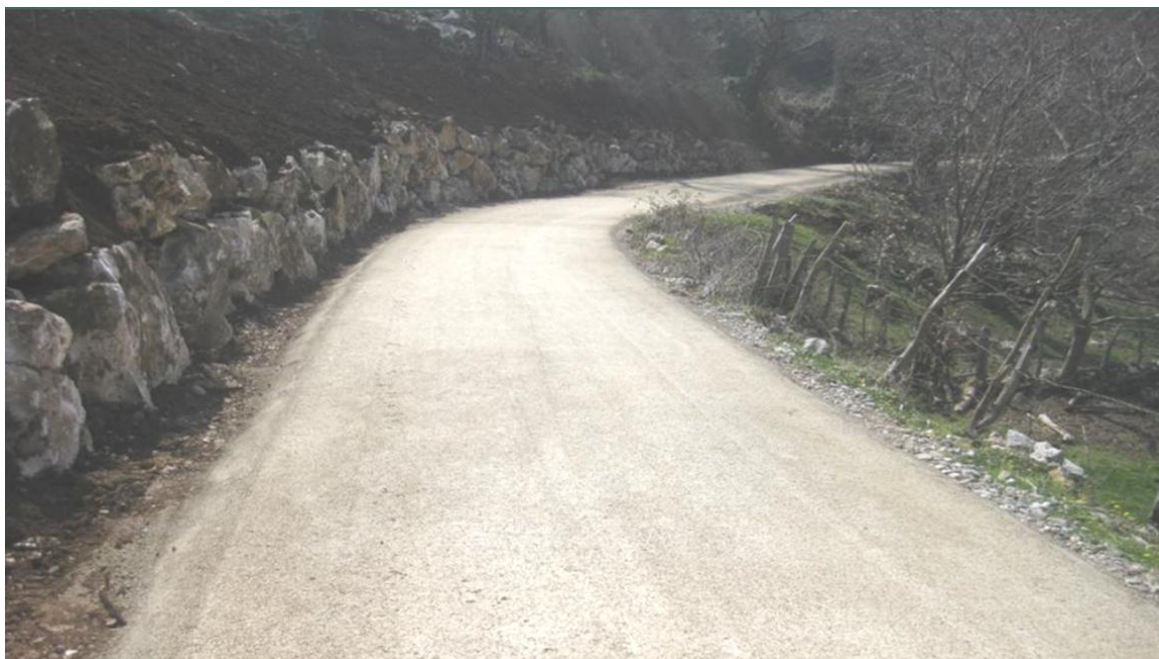
## 4.0 OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

### **4.1. TECHNICKÝ POPIS UDRŽIAVACÍCH PRÁČ NA KORUNE HRÁDZE A OBSLUŽNÝCH KOMUNIKÁCIÁCH**

Navrhované riešenie obnovy a modernizácie ciest na korune hrádze a nadväzujúcich obslužných ciest predstavuje inovatívne riešenie s technológiou šetrnou k životnému prostrediu. Technológia využíva princíp recyklácie pôvodného materiálu, ktorý je prirodzenou súčasťou vybranej lokality a zabezpečí tak, čo najmenšiu environmentálnu záťaž na okolitú prírodu. Tým sa dosiahne skrátenie času výstavby, znížia sa náklady, nie je potrebný presun veľkých objemov stavebných materiálov, čo prispeje k zníženiu uhlíkovej stopy.

V prvom kroku sa odoberú vzorky a urobí laboratórny rozbor skladby zemín, na základe ktorého sa spresní technologický postup, aby bolo možné dosiahnutie povrchu s únosnosťou 50 MPa. Vo všeobecnosti proces samotnej výstavby pozostáva najprv z nivelácie pôdy, čo zahŕňa pofrézovanie pôvodného povrchu cesty, jeho rozrytie a preletie a v prípade potreby odstránenie organického materiálu. Potom sa aplikuje vhodná stabilizácia, aby bola dosiahnutá požadovaná únosnosť. Zmes sa následne premieša a zhutní. Nakoniec sa výsledný povrch preleje roztokom pre správne vyzretie povrchu. Takto realizované cyklocesty sú vhodné do širokej škály prostredí od záplavových zón po horské prostredie. Ošetrená vrstva komunikácie je prirodzene priepustná, povrch znesie značné zaťaženie a cesta odoláva teplotným zmenám. Výsledná modernizovaná komunikácia má hrúbku 20 - 40 cm, je toxicky nezávadná, mrazuvzdorná, čiastočne vodopriepustná, s vysokou pevnosťou a životnosťou.

*Vzorové riešenie spevnenia komunikácie:*



Počas stavebných prác na vodnej stavbe - hrádzi budú dodržané nasledovné podmienky :

1. Protipovodňová ochranná hrádza bude mať rovnakú niveletu pred aj po realizácii stavby.
2. Tvar protipovodňovej ochrannej hrádze zostáva po realizácii nezmenený.
3. Obnova koruny hrádze bude vytvorená výlučne z existujúceho telesa hrádze s pridaním stabilizačných zmesí pre požadovanú únosnosť podľa podmienok správcu a užívateľa vodnej stavby.
4. Realizáciou stavby sa nezmenia hydraulické podmienky na prevedenie povodňových prietokov.
5. Realizáciou stavby nedochádza k zmene účelu vodnej stavby.
6. Cyklotrasa rešpektuje existujúce komunikačné koridory pre údržbu a užívanie vodnej stavby.

**Obnova a modernizácia ciest bude realizovaná nasledovným postupom:**

- Laboratórny rozbor skladby zemín v riešenom úseku.
- Odstránenie nežiaduceho organického materiálu z povrchu (stromy, rastliny, kríky, pokosenie s následným odvozom trávy).
- Rozrytie pôvodného povrchu cca do 35 cm.
- Prefrézovanie pôvodného podkladu na danú výšku o veľkosti úlomkov cca 8 cm.
- Roadmixová stabilizácia (realizovať v prípade, že existujúci povrch nevyhovuje – nízky obsah pevných častíc).
- Zrovnanie povrchu do požadovaného priečného a pozdĺžneho sklonu pomocou laserového lúča.
- Stabilizačné pojivo na báze solí pri 50 MPa (napr. GLORIT a iné alternatívy).
- Zrovnanie povrchu do požadovaného pozdĺžneho sklonu nahrubo.
- Zrovnanie povrchu do požadovaného priečného sklonu.
- Zhutnenie celého povrchu podľa požadovanej nivelety a pevnostnej triedy.
- Možná aplikácia dodatočného spevnenie povrchu - vápenná drť, asfaltový nástrek (realizovať v prípade, že existujúci povrch nevyhovuje – nízky obsah pevných častíc).
- Odobratie vzorky a kontrola povrchu hutniacou skúškou.

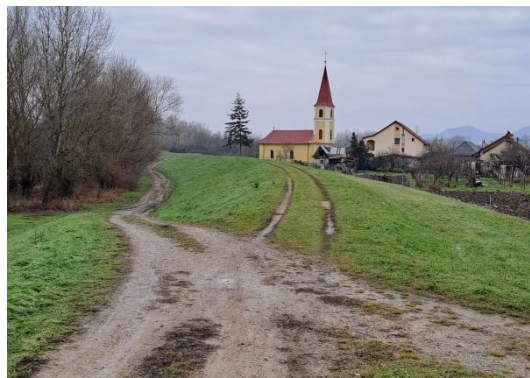
Výsledný povrch cesty bude mať šírku 3,0 m, únosnosť Edef2=50 MPa resp. odolá záťaži od vozidiel s hmotnosťou 25 ton.

Postupnosť a potreba jednotlivých krokov resp. celý technologický postup môžu byť upravené stavebným dodávateľom pričom musí byť dodržaný parameter o únosnosti – viď. popis vyššie.

#### **4.2. SO 101 1. ÚSEK, BORŠA - VINIČKY, PBH BODROG**

Základné údaje o úseku:

Dĺžka úseku: 3,362 km  
Riečne kilometre: r.km 2,2 - 5,2 Bodrog  
Staničenie hrádze: 0,90 - 4,20 km PBH Bodrog  
Koruna hrádze: poľná štrková cesta



Úsek modernizácie začína na korune hrádze pri obci Borša napojením na existujúcu komunikáciu z cestných panelov. Pokračuje po hrádzi až k železničnej trati. Tu schádza po existujúcej rampe do inundácie a pokračuje pozdĺž päty hrádze po poľnej ceste na dĺžke 750 m, pričom prechádza popod železničný most. Následne sa po ďalšej rampe pri obci Viničky vracia na korunu hrádze a pokračuje priamym úsekom k štátnej ceste I/79, kde tento úsek končí napojením na nájazdový cestný panel v mieste výjazdu na štátnu cestu. Na úseku sú križované dva hrádzové priepusty a nadzemné elektrické vedenie, objekty nebudú výstavbou dotknuté. Po trase sa na troch miestach vyskytuje spevnenie koruny hrádze cestnými panelmi v počte 1 - 5 ks, tieto navrhujeme nahradiť novým povrchom. V predmetnom úseku sa na hrádzu napájajú štyri prístupové zemné rampy, ktoré navrhujeme v mieste odbočenie upraviť ako povrch cyklotrasy na dĺžke 5,0 – 8,5 m, aby sa vytvoril plynulý prechod.

#### **4.3. SO 102 2. ÚSEK, STREDA NAD BODROGOM - SOMOTOR, LBH BODROG**

Základné údaje o úseku:

Dĺžka úseku: 2,408 km  
Riečne kilometre: r.km 6,4 ~ 9,0 Bodrog  
Staničenie hrádze: 7,08 - 9,10 km LBH Bodrog  
Koruna hrádze: poľná štrková cesta



Úsek začína na korune hrádze pri prečerpávacej stanici na Somotorskom kanáli napojením na existujúcu komunikáciu z cestných panelov. Celý úsek je priamy bez smerových oblúkov a končí v mieste ukončenia hrádze pri obci Somotor, kde sa napojí na krátku rampu spevnenú cestnými panelmi. Na úseku nevidujeme žiadne vodohospodárske ani iné objekty, ktoré by boli modernizáciou povrchu hrádze dotknuté. V predmetnom úseku sa na hrádzu napájajú tri prístupové zemné rampy, ktoré navrhujeme v mieste odbočenie upraviť ako povrch

cyklotrasy na dĺžke 5,0 – 8,5 m, aby sa vytvoril plynulý prechod.

#### 4.4. SO 103 3. ÚSEK, SOMOTOR - SVÄTÁ MÁRIA, LBH BODROG

Základné údaje o úseku:

Dĺžka úseku:	2,000 km
Riečne kilometre:	r.km 10,2 ~ 12,3
Staničenie hrádze:	10,40 - 14,28 km
	LBH Bodrog
Koruna hrádze:	poškodená asfaltová cesta



Úsek začína na konci obce Somotor - časť Věč, napojením na miestnu asfaltovú komunikáciu. Pokračuje po hrádzi, ktorá križuje Starý Bodrog. Hrádza je trasovaná dlhým oblúkom poza obec Nová Vieska pri Bodrogu. Úsek končí pri rampe, ktorá schádza do obce Nová Vieska pri Bodrogu. Na hrádzi pokračuje ďalej asfaltový povrch na dĺžke cca 1,0 km, ale je v pomerne dobrom stave a jeho nahradenie za nový povrch považujeme za neekonomické. Celý modernizovaný úsek je na hrádzi, ktorá má na korune komunikáciu spevnenú asfaltom. Tento je v danom úseku väčšinou v zlom technickom stave s výtlkmi a popraskaný. Na úseku jedenkrát križujeme nadzemné elektrické vedenie, ktoré nebude modernizáciou povrchu hrádze dotknuté. V predmetnom úseku sa na hrádzi napája jedna prístupová zemná rampa, ktorú navrhujeme v mieste odbočenie upraviť ako povrch cyklotrasy na dĺžke 10 m, aby sa vytvoril plynulý prechod.

#### 4.5. SO 104 4. ÚSEK, SVÄTÁ MÁRIA - ZATÍN, LBH BODROG A LATORICA

Základné údaje o úseku:

Dĺžka úseku:	7,492 km
Riečne kilometre:	r.km 12,9 - 15,0 Bodrog
	r.km 0,00 - 6,6 Latorica
Staničenie hrádze:	14,36 - 14,82 LBH Bodrog
	0,00 - 7,00 LBH Latorica
Koruna hrádze:	poľná štrková cesta



Štvrtý úsek začína na hrádzi pri prečerpávacej stanici na Divom potoku v mieste ukončenia existujúceho asfaltového povrchu. Nasleduje úsek na korune hrádze, ktorý je v súčasnosti celý zarastený trávou a je bez komunikácie. Je to v mieste križovania Divého potoka na dĺžke 330 m. Úsek je v súčasnosti obchádzaný cez



prečerpávaciu stanicu. Nové riešenie presunie cyklotrasu na korunu hrádze. O ďalších 150 m končí staničenie LBH Bodrogu a pokračuje ďalej ako LBH Latorice. Na korune hrádze je potom až do konca úseku komunikácia spevnená štrkom viac alebo menej prerastená trávou. Smerovo pozostáva trasa hrádze na začiatku z jedného veľkého oblúka a nesleduje koncový priamy úsek o dĺžke viac ako 5 km. Na úseku križujeme závlahové potrubie, ktoré nebude modernizáciou povrchu hrádze dotknuté. Pred realizáciou modernizácie povrchu hrádze budú na troch miestach odstránené cestné panely. V predmetnom úseku sa na hrádzu napája deväť prístupových zemných rámp, ktoré navrhujeme v mieste odbočenie upraviť ako povrch cyklotrasy na dĺžke 5,0 – 8,5 m, aby sa vytvoril plynulý prechod.

#### **4.6. BEZPEČNOSTNÉ ZÁVORY**

Z dôvodu bezpečnostného vstupu na komunikácie – spomalenie cyklistov, ale aj zabránenia vstupu nepovolených vozidiel na teleso hrádze sa navrhuje pred napojením cyklotrasy na komunikácie osadenie závor. Navrhuje sa osadenie 2 ks otočných závor s dĺžkou ramena 2 m. Závary budú umiestnené na obidvoch vonkajších okrajoch spevnenia koruny hrádze, kde budú ukotvené do betónového bloku C 16/20 s rozmermi 0,6x0,6x0,9 m. Závary budú osovo od seba vzdialené 3,0 m, tým sa vytvorí prechod pre cyklistov pričom dôjde k ich spomaleniu tým sa zabráni výjazdu na cestu vo veľkej rýchlosti. Závary sa navrhujú aj na miestach, kde je riziko vstupu nepovolaných vozidiel na teleso hrádze. Rampy sa navrhujú z kompozitu s uzamykateľné univerzálnym kľúčom napr. trojhranný kľúč.

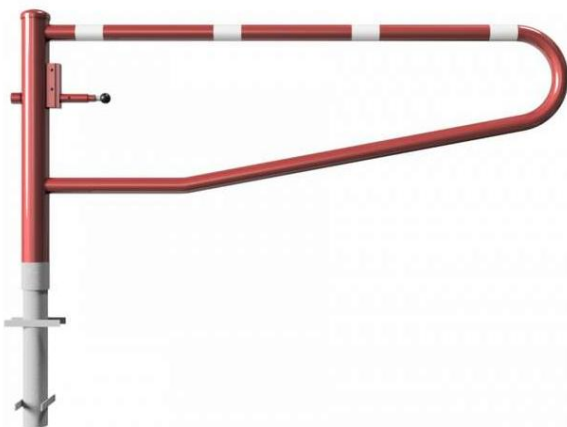
Súčasne so závorou bude osadená informačná tabuľa, ktorá stanovuje pokyny na pohyb po hrádzi v čase povodní a ďalšie pokyny podľa požiadavky správcu hrádze SVP, š.p.

Počet miesta s umiestnením rámp:

ÚSEK	POČET MIEST S UMIESTNENÍM RÁMP
1. úsek	5
2. úsek	12
3. úsek	7
4. úsek	16

Navrhované umiestnenie závor je znázornené v prílohe E.2 Situácia cyklotrasy. Miesto osadenia závor môže byť pozmenené podľa požiadaviek správcu ochranných hrádzí – SVP, š.p.

Vzor otočnej rampy:



Návrh informačnej stanice:

### ZÁSADY POHYBU NA HRÁDZACH

1. Pohyb po prístupných častiach vodohospodárskych hrádzí je na vlastné nebezpečenstvo každého návštevníka.
2. Pri pohybe protiúdcích cyklistov a chodcov na korune hrádze platia zásady cestnej premávky.
3. Správca objektov prislúchajúcich k vodnému toku vykonáva vo vlastnej réžii alebo subdodávateľsky počas roka pravidelnú údržbu. Návštevníci objektov sú povinní činnosti správcu toku akceptovať a rešpektovať pokyny pracovníkov SVP, š.p.
4. Nie je prípustné poškodzovať teleso hrádze a jej vybavenie, vrátane trávnatého porastu svahov hrádze a jej pred polí.
5. Zakazuje sa akýmkoľvek spôsobom poškodzovať a ničiť objekty a zariadenia osadené na hrádzi.
6. Manipulácia s technologickými zariadeniami na objektoch cudzími osobami je nepripustná.
7. Je zakázané znečisťovať ochrannú hrádzu a objekty a vykonávať činnosti, pri ktorých by mohlo dôjsť k znečisteniu povrchových a podzemných vôd.
8. V blízkosti areálov čerpacích staníc je zakázané pohybovať sa mimo vyznačenej cyklotrasy alebo vstupovať do areálu čerpacej stanice.
9. Počas vyhlásenia povodňovej aktivity je zakázaný pohyb a jazda po vodohospodárskych objektoch a v medzi hrádzovom priestore. V prípade nedodržania tohto zákazu správca toku nezodpovedá za vzniknuté škody na majetku a ani za ujmy na zdraví.
10. Porušenie predpisov na úseku vodného hospodárstva bude riešené sankčným postihom v zmysle platnej legislatívy.

INFORMÁCIE O POVODŇOVEJ AKTIVITE NA RIEKE BODROG NÁJDETE NA:

[WWW.SHMU.SK](http://WWW.SHMU.SK)



#### **4.7. CYKLOTURISTICKÉ ZNAČENIE**

Značenie na cyklotrase bude vykonané Slovenským cykloklubom, na základe požiadavky Košického samosprávneho kraja. Návrh cykloturistického značenia nie je súčasťou tejto PD.

#### **5.0 OCHRANA PROTI HLUKU A INÝM NEGATÍVNYM VPLYVOM**

Navrhované objekty nevykazujú žiadnu hlučnosť. Zvýšená hlučnosť bude len počas pohybu stavebných strojov v čase výstavby.

#### **6.0 POŽIARNA OCHRANA**

Použité stavebné materiály sú nehorľavé – nebezpečenstvo požiaru nehrozí. Z hľadiska požiarnej ochrany objekty nepredstavujú nebezpečenstvo.

#### **7.0 VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Počas výstavby, ale aj prevádzky bude kladený dôraz na ochranu životného prostredia. Navrhované stavebné materiály sú netoxické a stále, stavebné postupy bežné a bezpečné. Organizácia prác bude v súlade s minimálnym zaťažením okolia a prostredia stavby, čo predpokladá racionálny stupeň rozostavanosti po jednotlivých objektoch a úsekoch. Nutný minimálny stavebný odpad bude hromadený v nepriepustných nádobách a vyhradených plochách odkiaľ sa odvezie na skládku.

V priebehu výstavby nedôjde k neovládateľnému úniku nebezpečných látok do povrchových a podzemných vôd. Stavebné práce budú prebiehať v blízkosti vodného toku a stavebný dodávateľ je povinný dbať o bezchybný technický stav používaných stavebných strojov.

#### **8.0 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA**

Pracovníci, zúčastňujúci sa na výstavbe musia byť preukázateľne oboznámení s bezpečnostnými normami a predpismi a musia ich bezpodmienečne dodržiavať. Dôraz na bezpečnosť kladieme najmä pri manipulácii s technologickým vybavením a manipulovaním s ťažkými bremenami.

Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia byť preukázateľne poučení a zaškolení o bezpečnosti práce a musia používať ochranné pracovné a bezpečnostné pomôcky. Postup stavebných prác musí riadiť osoba s odborným kurzom o bezpečnosti práce.

Všetci pracovníci musia byť riadne zaškolení a zoznámení so zariadením v prevádzke, kompletnou technológiou a povinnosťami v prípade havárie, vrátane poskytnutia prvej pomoci postihnutým osobám. Za prevádzky musí obsluha dodržiavať všetky nariadenia a príkazy vedúcich pracovníkov, príslušné vyhlášky a STN.

#### **9.0 KRIŽOVANIE S INŽINIERSKÝMI SIEŤAMI**

V riešenom území dôjde ku križovaniu alebo zásahu do ochranných pásiem nasledovných inžinierskych



sietí:

- VSD, a.s, nadzemné a podzemné elektrické vedenia
- VVS, a.s, vodovody a kanalizácie
- Slovak Telekom, a.s., podzemné oznamovacie vedenia
- ŽSR, a.s, oznamovacie vedenia

Križovanie stavby s existujúcimi inžinierskymi sieťami je podrobne popísané v prílohe E.10.

## 10.0 OCHRANA PROTI KORÓZII

Bezpečnostné závary sa navrhujú kompozitné ako alternatíva oceleové pozinkované s výstražným bielo-červeným náterom.

## 11.0 VYTÝČENIE OBJEKTOV

Pred samotnou realizáciou budú geodeticky zamerané nivelety koruny hrádzi na úsekoch, kde sa navrhujú udržiavacie práce – spevnenie povrchu. Následne po vykonaní všetkých stavebných prác bude niveleta znovu geodeticky zameraná ako potvrdenie, že nedošlo k zníženiu nivelety koruny hrádze. Zameraním pred a po realizácii stavby a porovnaním údajov sa porovná či vykonané práce neznížili ochrannú funkciu hrádze.

Vytýčenie sa vykoná v súlade s STN 73 0422. Súradnice vytyčovacích bodov sú uvedené v nasledovných tabuľkách. Trasa obnovy povrchov môže byť upravená na mieste stavby podľa skutočných smerových podmienok a to tak, aby bola vedená čo najviac v strede koruny hrádze prípadne obslužnej komunikácie. Tieto úpravy sa navrhujú riešiť na tvare miesta v spolupráci s vlastníkmi a prevádzkovateľmi dotknutých plôch.

SO 101 1. Úsek, Borša - Viničky, PBH Bodrog

BOD	X	Y	BOD	X	Y
ZU	231 124,2708	1 278 133,1656	PF1.9	228 806,2756	1 277 389,2523
PF1.1	230 881,6680	1 278 065,8615	PF1.10	228 575,6710	1 277 244,0565
PF1.2	230 399,8430	1 277 934,4390	PF1.11	228 335,2535	1 277 186,7105
PF1.3	230 153,4140	1 277 925,7370	KU	228 081,9709	1 277 158,3216
PF1.4	229 900,0590	1 277 921,0215	Odbočka 1.1	230 250,8635	1 277 917,0023
PF1.5	229 658,2415	1 277 856,2530	Odbočka 1.2	229 141,7170	1 277 506,6220
PF1.6	229 438,1759	1 277 736,0998	Odbočka 1.3	228 508,8029	1 277 200,1332
PF1.7	229 234,7670	1 277 587,1490	Odbočka 1.4a	228 324,1916	1 277 182,0427
PF1.8	229 023,4495	1 277 448,9865	Odbočka 1.4b	228 257,7100	1 277 174,9050

SO 102 2. Úsek, Streda nad Bodrogom - Somotor, LBH Bodrog

BOD	X	Y	BOD	X	Y
ZU	226 581,7003	1 277 515,3825	PF2.8	224 957,2390	1 276 346,8235
PF2.1	226 375,2480	1 277 366,8000	PF2.9	224 751,0600	1 276 199,0085
PF2.2	226 168,1905	1 277 218,5550	PF2.10	224 649,1245	1 276 126,1000
PF2.3	225 967,7280	1 277 073,6660	KU	224 624,7215	1 276 113,5397

PF2.4	225 774,3450	1 276 934,9255	Odbočka 2.1	226 573,7467	1 277 514,1357
PF2.5	225 563,9285	1 276 782,9230	Odbočka 2.2a	226 305,2918	1 277 304,7296
PF2.6	225 358,7985	1 276 635,9285	Odbočka 2.2b	226 290,8458	1 277 318,5608
PF2.7	225 159,8760	1 276 492,4875	Odbočka 2.3	224 620,7410	1 276 102,8729

**SO 103 3. Úsek, Somotor - Svätá Mária, LBH Bodrog**

BOD	X	Y	BOD	X	Y
ZU	224 064,9487	1 275 377,4141	PF3.5	223 705,2780	1 274 185,2255
PF3.1	223 997,1420	1 275 134,6500	PF3.6	223 556,4820	1 273 976,0830
PF3.2	223 927,7365	1 274 891,7405	PF3.7	223 374,0175	1 273 819,7585
PF3.3	223 859,9588	1 274 655,4098	KU	223 145,0285	1 273 707,2299
PF3.4	223 790,2235	1 274 410,7845	Odbočka 3.1	224 010,1197	1 275 164,6092

**SO 104 4. Úsek, Svätá Mária - Zatín, LBH Bodrog a Latorica**

BOD	X	Y	BOD	X	Y
ZU	222 566,1174	1 273 025,2897	KU	218 170,7094	1 267 286,0668
PF4.1	222 565,7515	1 272 774,0075	Odbočka 4.1a	222 556,5033	1 273 021,9725
PF4.2	222 555,9660	1 272 272,4675	Odbočka 4.1b	222 574,9215	1 273 014,3904
PF4.3	222 519,4250	1 272 020,6025	Odbočka 4.2a	222 556,0923	1 272 701,0859
PF4.4	222 353,4475	1 271 551,6225	Odbočka 4.2b	222 572,8450	1 272 690,1613
PF4.5	222 077,0057	1 271 136,2351	Odbočka 4.3a	222 454,8343	1 271 820,3329
PF4.6	221 910,0120	1 270 964,2650	Odbočka 4.3b	222 470,8312	1 271 808,3287
PF4.7	221 548,0505	1 270 612,5700	Odbočka 4.4a	221 975,9708	1 271 041,9190
PF4.8	221 192,7345	1 270 267,9640	Odbočka 4.4b	221 993,3185	1 271 031,9662
PF4.9	220 837,9950	1 269 921,8980	Odbočka 4.5a	221 095,6889	1 270 187,4036
PF4.10	220 658,1385	1 269 746,8680	Odbočka 4.5b	221 111,6353	1 270 175,3324
PF4.11	220 471,0370	1 269 563,9150	Odbočka 4.6a	220 480,1000	1 269 586,4817
PF4.12	220 297,6545	1 269 394,3255	Odbočka 4.6b	220 494,9757	1 269 573,1133
PF4.13	219 943,4090	1 269 047,0285	Odbočka 4.7a	220 200,8404	1 269 313,5262
PF4.14	219 585,9625	1 268 697,8160	Odbočka 4.7b	220 214,8269	1 269 299,2301
PF4.15	219 233,2150	1 268 345,3930	Odbočka 4.8a	219 472,2014	1 268 598,6650
PF4.16	218 889,9910	1 268 003,2035	Odbočka 4.8b	219 486,6920	1 268 584,8941
PF4.17	218 703,4385	1 267 817,7810	Odbočka 4.9a	218 156,2301	1 267 286,3932
PF4.18	218 523,5185	1 267 639,4365	Odbočka 4.9b	218 158,5946	1 267 273,4170
PF4.19	218 346,3390	1 267 461,8605	Odbočka 4.9c	218 169,2713	1 267 270,1275