

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby	: Rekonštrukcia cesty a mostov II/585 Pôtor - Dolná Strehová - Lučenec a II/591 cestný násyp pred obcou Horný Tisovník, km 39,862 rekonštrukcia cesty a mostov
Stavebný objekt	: 106-00 Cestný násyp II/591 pred obcou Horný Tisovník v km 39,862
Stupeň	: Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP), s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)
Katastrálne územie	: Horný Tisovník
Miesto stavby	: cesta II/591, okres Detva, kraj Banskobystrický
Stavebník	: Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s. Majerská cesta č.94, 974 69 Banská Bystrica
Spracovateľ	: ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Projektová dokumentácia predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- výsledky a závery z pracovných rokovaní
- obhliadka záujmového územia projektantom, v spolupráci so správcom komunikácie

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis funkčného riešenia

Predmetný objekt rieši stavebnú úpravu cesty II/591 v kategórii C 7,5/70,50 v cestnom staničení km 39,675 až km 39,925 v dĺžke 0,250 km pred obcou Horný Tisovník.

Jedná sa o sanáciu cestného násypu ponad bezmenný potok a údolie. Cestný násyp je z nahutneného úlomkovitého materiálu charakteru štrku s hliniopiesčitou výplňou, nad najhlbším miestom údolia výšky cca 20m a postupne vyklíňujúcim do strán. Svahy s priemerným sklonom svahov 1,2:1 sú opevnené kamenným murivom hr. cca 1,2m murovaným na sucho. Svahy sú rozdelené na výtokovej strane dvomi lavičkami priemernej šírky 1,25m, a na vtokovej strane jednou lavičkou. Opevnená časť na vtokovej strane je v korune svahu dlhá cca 65m, na výtokovej strane cca 105m. Celková dĺžka cestného násypu meraná v korune je cca 117m, porušená časť cca 105m.

Na predmetnom úseku sa uvažuje s nasledovnými opatreniami:

- Realizácia novej konštrukcie vozovky v stanovenom rozsahu znížením nivelety pôvodnej vozovky o cca 1,0m.
- Vybudovanie obojstranných gabiónových múrov.
- Úprava cestných priekop – nové dláždené priekopy.
- Doplňenie a výmena záchytných bezpečnostných zariadení – oceľové zvodidlo na ochranu pred prekážkami. Zvodidlá sú navrhnuté na úroveň zachytenia H1, začiatok a ukončenie zvodidla bude riešené dlhým resp. krátkym výškovým nábehom (DVN/KVN). Doplňenie a výmena smerových stĺpikov.
- Stavebná úprava cestného priepustu.

- Obnova a doplnenie zvislého a vodorovného dopravného značenia.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky na ceste II/591 je navrhnutá v nasledovnom zložení:

Konštrukcia č.1:

Asfaltový betón.....	AC 11 O; II	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ;	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 16 L; II	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI ;	0,70kg/m ²	STN 73 6129:2009
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6}	200mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny.....	UM ŠD; 0-63 Gp;	min.250mm	STN 73 6126
Spolu :		min.550mm	

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

V miestach realizácie celej konštrukcie vozovky cesty II/591 s neúnosným podložím je uvažovaná výmena podložia vhodným a kvalitným materiálom. Hrúbka výmeny podložia sa stanoví podľa nameraných hodnôt únosnosti na danom úseku. S pokládkou konštrukčných vrstiev vozovky možno začať až sa dosiahne požadovaná únosnosť na pláni min. $E_{def2}=50\text{MPa}$.

Na začiatku a konci úseku a v križovatkách s inými štátnymi cestami a miestnymi komunikáciami dôjde k zarezaniu asfaltu na celú šírku komunikácie a vyfrézovaniu asfaltu na potrebnú dĺžku pre plynulé prepojenie starej a novej vozovky.

Pri napojení vjazdov na nespevnené poľné cesty a iné vjazdy sa výškový rozdiel vyrovná dosypáním vrstvy z frézovaného materiálu hr.100mm.

Nespevnená krajnica sa v hornej vrstve upraví vrstvou štrkodrviny fr.0-22 o hrúbke 100mm.

Oporný múr

Oporný múr sa nachádza na cestnom násype približne v km 39,862, necelé 3km pred obcou Horný Tisovník v smere staničenia. Jestvujúci oporný múr/cestný násyp je obložený/spevnený kameňom s predpokladanou hrúbkou 1,20m. Cestný násyp je relatívne strmý, približne v sklone 1:1.

Cestný násyp sa odbúra do požadovanej úrovne novej nivelety cesty. Navrhovaná kategória cesty je širšia voči cestnému násypu a preto je nutné vytvorenie dodatočného oporného múra.

Oporný múr je zložený z drôtokamenných prefabrikovaných blokov s rozmermi 2,0x0,5x1,0m ($L \cdot v \cdot h$) obsahujúcich horizontálne výstužné panely dĺžky 3,0m. Výstužný panel je prepojený dĺžkou 3,0m vždy každú druhú vrstvu s jednoosovou geomrežou dĺžky 6,0m. Minimálna pevnosť jednoosovej geomreže t.j. „dlhodobá návrhová pevnosť“ musí dosahovať hodnotu min. $T_d=27,2\text{kN/m}$. Geomreže sa pri ukladaní nadviňnú, aby nedošlo k poškodeniu strihom pri zhutňovaní násypového materiálu. Maximálna veľkosť zŕn v zásypovom materiály je 37mm.

V čele múra sú bloky odsadené o 100mm. Horná hrana múra kopíruje pozdĺžny sklon vozovky.

Oporný múr je uložený na vyrovnávacom štrkovom lôžku min. hrúbky 0,30m, v ktorom bude vytvorená priečna drenáž (max. vzdialenosť medzi drenážou je 10m), pričom na jeho spodnej úrovni bude osadený separačno-výstužný geokompozit. Konštrukcia múra bude zasypaná hutneným zásypom $ID=0,85$, frakcie 0-37mm s pomerom $E_{def,2}/E_{def,1}=\max 2,5$.

Lícna strana múra bude zasypaná resp. opevnená kamennou dlažbou do betónu o výške min.0,50m od jeho spodnej úrovne. Minimálna šírka „pochôdznej“ plochy je 0,80m. Krajné časti múra (t.j. začiatok a koniec) budú zasypané zemným kužeľom so sklonom min.1:1,5.

Únosnosť základovej škáry je nutné overiť skúškou pred realizáciou cestného telesa. Pri posúdení základovej škáry sa uvažovalo s min. únosnosťou základovej pôdy $R_d=150\text{kPa}$. Pri

nedostatočnej únosnosti základovej škáry bude potrebná výmena podložia, prípadne riešenie geotechnickou konštrukciou, ktorú odsúhlasia geológ a projektant.

Odvodnenie

Odvedenie zrážkovej vody z vozovky bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie na okraj vozovky cez nespevnenú krajinu do cestnej priekopy, rigola resp. na svah cestného telesa. Princíp odvedenia vôd ostáva nezmenený.

Existujúce dláždené priekopy budú prečistené s výškárovaním škár, resp. zemné priekopy budú prečistené.

Odvodnenie pláne cesty bude zabezpečené vyústením pláne v násype na svah cestného telesa min. 0,20m nad okolitý terén.

Zemné práce.

Zemné práce na objekte budú pozostávať z odhumusovania, zriadenie výkopu resp. násypu pre cestnú pláň pri rozšírení vozovky, dosypania krajín, z vybúrání jestvujúcej vozovky, zahumusovania.

Odhumusovaním z trvalého záberu sa získa humózná vrstva zeminy. Uloží sa na dočasnú skládku v rámci stavby. Po ukončení výstavby sa späť použije na zahumusovanie nespevnených plôch.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepkavosťou. Z hľadiska požiadaviek na realizáciu zemných prác platia technicko-kvalitatívne podmienky a základné ustanovenia technických noriem STN 73 61 33, STN 73 30 40 a STN 73 3050.

3. NAPOJENIE NA JESTVUJÚCE KOMUNIKÁCIE A INŽINIERSKÉ SIETE

Väzby na existujúce inžinierske siete

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bez zmeny. V prípade potreby budú inžinierske siete počas realizácie stavebných prác chránené.

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pohybe stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC

Výstavba bude realizovaná za verejnej premávky. Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác. Dočasné dopravné značenie si vzhľadom na operatívnosť a pružnosť výstavby osadí počas výstavby dodávateľ stavby podľa druhu vykonávaných prác.

5. HOSPODÁRENIE S ODPADMI

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade so zákonom č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou č.371/2015 Z.z. MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.365/2015 Z.z. MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

V prípade vzniku nebezpečného odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi.

Počas stavebných prác je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia.

Stavba:

Rekonštrukcia cesty a mostov II/585 Pôtor- Dolná Strehová- Lučenec a II/591 cestný násyp pred obcou

Horný Tisovník, km 39,862 rekonštrukcia cesty a mostov

Objekt : 106-00 Cestný násyp II/591 pred obcou Horný Tisovník v km 39,862

DSP, DRS

strana 4

6. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

7. STAROSLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Vzhľadom na charakter vykonávaných prác bude vplyv na životné prostredie minimálny.

Prešov, december 2018

Vypracoval : Ing. B. Longauer