

CELKOVÝ POPIS PREDMETU OBSTARÁVANIA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE :

Stavba :

Názov: Rekonštrukcia cesty II/585 Dolná Strehová - Pôtor
Katastrálne územie: Dolná Strehová, Žihľava, Pôtor
Okres: Veľký Krtíš
Kraj: Banskobystrický
Stupeň: Dokumentácia na stavebné povolenie
v podrobnostiach na realizáciu stavby (DSP,DRS)
Druh stavby: rekonštrukcia

Stavebník :

Názov: Banskobystrický samosprávny kraj,
Adresa: Nám. SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

Objednávateľ:

Názov: Banskobystrická regionálna správa ciest , a.s.,
Adresa: Majerská 94, 974 01 Banská Bystrica

Projektant :

Názov: ISPO s.r.o. inžinierske stavby
Slovenská 86, 080 01 PREŠOV
IČO/DRČ: 170 85 501, 170 85 501/724

1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU :

1.2.1 Druh komunikácie a ich funkcie

Druh pozemnej komunikácie: cesta II. triedy č.585
Navrhovaná kategória: C 7,5/50,40

Cesta II/585 spája okresné mestá Veľký Krtíš a Lučenec. Táto komunikácia bola v minulosti cestou I. triedy. Predstavuje spojnicu z mesta Lučenec, smerom na Veľký Krtíš, pričom záujmové územie predstavuje medzi obcami Dolná Strehová - Pôtor .

1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby a ciele

Cesta II/585 na úseku Dolná Strehová – Pôtor v km 28,257 – 31,057 je na mnohých miestach porušená t.j. zatlačená , popraskaná, vytvorené pozdĺžne a priečne nerovnosti a v km 30,100 na úseku cca 100m je polovica cestného násypu poklesnutá o 20 až 50cm. V tomto úseku je v súčasnosti verejná doprava obmedzená a usmernená do jedného jazdného pruhu dopravným značením.

Účelom stavby je oprava a rekonštrukcia cesty, mostných objektov s cieľom dosiahnuť zosilnenie a zvýšenie únosnosti cesty.

Zrealizovaním rekonštrukcie cesty II/585 sa zabezpečí zvýšenie dopravnotechnických parametrov, zlepšenie plynulosti a bezpečnosti dopravy.

Stavba sa bude realizovať na pozemkoch jestvujúcej cesty II/585.

1.2.3 Celkový rozsah

Rozsah stavby bol určený obstarávateľom na rekonštrukciu cesty II/585 v úseku km 28,257 – 31,057 s parametrami cesty kategórie C 7,5 s maximálnym zachovaním súčasnej trasy na cestných pozemkoch.

Celkový rozsah stavby pozostáva:

- Oprava krytu vozovky v km 0,000 – km 1,650 v dĺžke 1650m, výstavba autobusovej zástavky dl.25m v km 0,060 00, vybudovanie nepriepustných dláždených priekop v ochrannom pásme II.stupňa, vybudovanie rigolov, priepustov a kalových jám
- Rekonštrukcia cesty – nová konštrukcia vozovky v km 1,650 – km 2,800 v dĺžke 1150m, vrátane sanácie zosuvu v km 1,850, vybudovanie nepriepustných dláždených priekop v ochrannom pásme II. stupňa
- Realizácia vodorovného a zvislého dopravného značenia
- Rekonštrukcia a oprava troch mostných objektov č.585-18, č.585-19, 585-20
- Vegetačné úpravy na ceste II/585

1.3 PREHĽAD VÝCHODZÍCH PODKLADOV

Podkladom pre spracovanie dokumentácie boli nasledovné dokumenty:

- Požiadavky objednávateľa na spracovanie dokumentácie na stavebné povolenie a realizáciu stavby
- Polohopisné a výškopisné zameranie predmetného územia -spracované firmou ISPO spol s r.o. vykazujúce stav ku dňu 12.11.2005
- Vyjadrenia správcov inžinierskych sietí
- Projektová dokumentácia na stavebné povolenie,, Rekonštrukcia cesty II/585 Dolná Strehová-Pôtor „,“ spracovaná 06 2006 ISPO spol. s r. o. Prešov
- Projektová dokumentácia na ponuku,, Rekonštrukcia cesty II/585 Dolná Strehová-Pôtor „,“ spracovaná 11 2006 ISPO spol. s r. o. Prešov
- Záverečná správa z inžinierskogeologického prieskumu spracovaná firmou JAGEO v decembri 2005 a v apríli 2006
- Mostné listy
- Výsledky celoštátneho sčítania dopravy r.2005
- Pracovné rokovania v priebehu spracovania projektovej dokumentácie
- Obhliadka predmetného úseku cesty

1.4 ČLENENIE STAVBY

Stavba nie je členená na samostatné stavebné úseky, ani etapy. Obsahuje tieto stavebné objekty :

1. 030-00 Vegetačné úpravy
2. 101-00 Rekonštrukcia cesty II/585
3. 201-00 Rekonštrukcia mosta 585-18 v km 0,342
4. 202-00 Rekonštrukcia mosta 585-19 v km 1,712
5. 203-00 Rekonštrukcia mosta 585-20 v km 2,782

030-00 Vegetačné úpravy

Objekt vegetačné úpravy rieši náhradnú výsadbu za vyrub drevín rastúcich mimo lesa pri rekonštrukcii cesty II/585 Dolná Strehová – Pôtor a zatrávnenie nových svahov cesty.

V území priamo dotknutom výstavbou, t.j. na svahoch cestného telesa sa nachádzajú porasty drevín a krov rastúcich mimo lesa, ktoré budú pri výstavbe odstránené. Vegetačné úpravy (náhradná výsadba) je navrhovaná v mieste výrubu drevín.

Účelom náhradnej výsadby je náhrada za stromy a kry odstránené pri rekonštrukcii cesty. Výsadba na daných plochách sa navrhuje rovnako za účelom optického vedenia, čiastočnej ochrany proti oslneniu vodičov, zníženia únavy vodičov, na zabránenie vzniku vodnej erózie na svahoch násypov a zárezov, zlepšenia hygienických a biologických pomerov v okolí cesty, zníženia negatívnych vplyvov cestnej premávky (hluk, exhalácie, prach a pod.) a za účelom začlenenia cestnej komunikácie do krajiny.

Kompozičné riešenie vychádza najmä z účelu výsadby a z požiadaviek na vegetačné úpravy podľa STN 73 6101 a požiadavky na výsadbu pôvodných druhov drevín. Rozmiestnenie výsadiel rešpektuje požiadavky STN na zabezpečenie rozhľadových polí a voľných výšok dopravného priestoru ako aj dodržanie minimálnych priečných vzdialeností výsadiel od koruny cestného telesa, priekop a rigolov. Na základe priestorových obmedzení sú výsadby navrhnuté striedavo po oboch stranách cesty. Ide o kombináciu výsadby stromov a krov. V úsekoch kde to šírkové pomery dovoľujú je výsadba navrhovaná v dvoch radoch.

Navrhované výsadby sa začlenia do okolitých porastov v okolí cesty, v ktorých dominuje agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Na spestrenie porastov sú z pôvodných druhov drevín na výsadbu navrhované dreviny: javor mliečny (*Acer platanoides*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub letný (*Quercus robur*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíľ krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*).

Rozloženie a počty jednotlivých druhov drevín v rámci príslušných plôch náhradnej výsadby pozri objekt 030-00 (č.1 – 2 schéma výsadby, č.3 – 8 priečne rezy výsadby.)

Podmienky umiestnenia výsadiel:

- výsadba bude realizovaná na vybraných úsekoch v radoch, striedavo po oboch stranách cesty,
- minimálna vzdialenosť stromov od hrany koruny vozovky je 4,5 m,
- minimálna vzdialenosť kríkov pri výsadbe je 2 m od hrany priekopy, rigolu alebo hrany koruny cestného telesa,

Požiadavky na rastliny pri dodávke:

- kry budú dodané ako sadenice so zemným balom,
- stromy budú dodávané v zemnom bale, obvod kmeňa vo výške 130 cm nad zemou minimálne 16 cm,

Zoznam rastlín pre výsadbu

p.č.	Navrhovaný druh	Počet	spon výsadby v rade v m
	<i>Listnaté stromy</i>		
1	javor mliečny (<i>Acer platanoides</i>)	6	8,0
2	jarabina vtáčia (<i>Sorbus aucuparia</i>)	9	8,0
3	čerešňa vtáčia (<i>Cerasus avium</i>)	4	8,0
4	dub letný (<i>Quercus robur</i>)	8	8,0
5	lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	5	8,0
	<i>Listnaté kry</i>		
6	drieň obyčajný (<i>Cornus mas</i>)	130	0,6
7	svíľ krvavý (<i>Swida sanguinea</i>)	122	0,6
8	hloh jednozemenný (<i>Crataegus monogyna</i>)	60	1,0
9	bršlen európsky (<i>Euonymus europaeus</i>)	50	1,0
10	zob vtáči (<i>Ligustrum vulgare</i>)	205	0,6
11	kalina siripútková (<i>Viburnum lantana</i>)	110	0,6

Predpokladané straty na verejných priestranstvách predstavujú 5 %.

Svahy komunikácie po výstavbe sa osejú hydroosevom, na úseku kde sa realizovala nová konštrukcia vozovky.

Údržba vegetačného krytu bude vykonávaná ručne alebo pomocou mechanizmov na elektrický pohon, mechanizmov na spaľovací pohon s použitím enviromentálne neškodných palív a mazív.

101-00 Rekonštrukcia cesty II/585

Smerové vedenie rekonštruovaného úseku cestnej komunikácie II/585 v maximálnej miere zachováva súčasnú trasu. V trase je 10 smerových oblúkov, kde minimálny polomer smerového oblúka je $R=65\text{m}$ a max. polomer $R=2000\text{m}$. Celková dĺžka stavebnej úpravy je $2\,800\text{m}$.

Výškové vedenie cestnej komunikácie zachováva v maximálnej miere pôvodný výškový stav. Max. pozdĺžny sklon na jestvujúcej ceste je $8,8\%$, minimálny sklon $0,3\%$. Lomy nivelety sú zaoblené výškovými zaokrúžovacími oblúkmi, pričom min. polomer vydatého oblúka je $R=1000\text{m}$ a vypuklého $R=1500\text{m}$, max. polomer vydatého oblúka je $R=4300\text{m}$ a vypuklého $R=3000\text{m}$.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie cestnej komunikácie je v kategórii C7,5/50,40. Šírka jazdných pruhov je $3,0\text{m}$, šírka nespevnenej krajnice je $0,75\text{m}$. V oblúkoch s polomerom menším ako $R=320\text{m}$ sa prevedie rozšírenie jazdných pruhov o hodnoty podľa STN 736110.

Konštrukcia vozovky

Na jestvujúcej ceste II/585 sa na úseku km 0,000-km 1,650 je navrhnutá iba oprava krytu vozovky (mimo úseku v km 1,250-1,450 vľavo kde je nová konštrukcia vozovky navrhnutá). V predmetnom úseku sa uvažuje so zdrsnením jestvujúcej vozovky, spojovacím postrekom do $0,5\text{ kg/m}^2$ a pokládkou vrstvy asfaltový betón modif. AC 11 O; PMB 45/80-55; II; hr.40mm.

Na miestach kde je kryt vozovky čiastočne poškodený sa uvažuje s jeho frézovaním hr.40mm, spojovacím postrekom do $0,5\text{ kg/m}^2$, vyrovnávajúcou vrstvou asfaltového betónu AC 16 L; 50/70; II, výstužnou geomrežou so skleného vlákna s pevnosťou v ťahu 50kN v priečnom a pozdĺžnom smere a obrusnou vrstvou asfaltový betón modif. AC 11 O; PMB 45/80-55; II; hr.40mm.

Nová konštrukcia vozovky je navrhnutá na úseku v km 1,650 – KÚ 2,800 kde je celá vozovka značne poškodená, deformovaná, vrátane úseku zosuvu. Konštrukcia je navrhnutá na základe výsledkov dopravného zaťaženia z roku 2005 a inžinierskogeologického prieskumu a jej zloženie je nasledovné:

asfaltový betón	AC 11 O; 50/70; II; 40mm
asfaltový betón	AC 16 L; 50/70; II; 50 mm
obaľované kamenivo	AC 22 P; 50/70; II; 80 mm
kamenivo spevnené cementom	KSC II;150 mm
štrkodrvina	ŠD 150 mm

Spolu : 470 mm

Aj v tejto novej konštrukcii na úsekoch kde bola vozovka najviac poškodená a deformovaná je navrhnutá výstužná geomreža so skleného vlákna s pevnosťou v ťahu 50kN v priečnom a pozdĺžnom smere, ktorá rozloží namáhanie a nárazy v horizontálnom smere, spevňuje asfaltové vrstvy vozovky a redukuje vznik hĺbkových trhlín.

Pozri vzorové priečne rezy –príl.č.3

Medzi vrstvy asfaltového betónu je spojovací postrek v množstve $0,5\text{ kg/m}^2$ a medzi vrstvy obaľovaného kameniva a KSC II spojovací postrek v množstve $0,7\text{ kg/m}^2$.

S budovaním vozovky sa môže začať až keď únosnosť pláne pod vozovkou bude zodpovedať min. $E_{\text{def}}=45\text{Mpa}$.

Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je riešené jej priečnym a pozdĺžnym sklonom cez nespevnenú krajnicu na svah alebo do dláždenej priekopy. Odvodnenie zemnej pláne pri novej konštrukcii vozovky je navrhnutá min.3%-ným priečnym sklonom na svah cestného telesa .

Na úseku kde sa jestvujúca komunikácia II/585 nachádza v ochrannom pásme II.stupňa budú jestvujúce priekopy prečistené , vyspádované, aby systém odvodnenia bol funkčný a vydláždené (nepriepustné) aby sa zabezpečila ochrana vodárenského zdroja v zmysle vyhlášky MŽP SR č.29/2005 Z.z..

Jestvujúce priepusty (4ks) v predmetnom úseku je potrebné vyčistiť od nánosov , vrátane kalových jám a na výtok vydláždiť.

V úseku zosuvu od kalovej jamy jestvujúceho priepustu po km 1,920 je navrhnutá hĺbková drenáž s trativodnou šachtou na začiatku. Drenáž bude z perforovaného potrubia DN 150mm, ktoré sa obsype štrkodrvou alebo štrkopieskom.

Na jestvujúcich vjazdoch:

- v km 0,494 60 vpravo je navrhnutý priepust DN400 dĺ.6,5m
- v km 1,556 vľavo je navrhnutý priepust DN400 dĺ.7,5m
- v km 2,223 vpravo sa vybúra jestvujúci priepust a vybuduje betónový žľab s mrežou dĺ.8,0m nakoľko dažďová voda preteká cez priepust na vozovku
- v km 2,773 vľavo je navrhnutý priepust DN600 dĺ.7,5m na zaústenie priekopy

V pásme hygienickej ochrany sa zakazuje v zimných mesiacoch ošetrovanie vozoviek chemickými prostriedkami, škvarou, soľou v zmysle Rozhodnutia o určení PHO č.j. PLVH-146/1990 .

Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie cesty II/585 je navrhnuté v zmysle zásad dopravného značenia na pozemných komunikáciách, Vyhlášky č. 9/2008 Z.z. a STN 01 8020. Osadzovanie dopravného značenia je potrebné vykonávať za prítomnosti zástupcu polície.

Trvalé dopravné značenie tvoria:

- vodorovné dopravné značenie – nástrekom bielej farby dvojzložkovej,
- zvislé dopravné značenie –základnej veľkosti.

V úseku výstavby novej konštrukcie vozovky a zosuvu je navrhované na výrub 191ks stromov a 1323 m² krovia.

201-00 Rekonštrukcia mosta 585-18 v km 0,342

Základné údaje o moste podľa STN 73 6200

Charakteristika mosta: - most na pozemnej komunikácii

- most cez potok
- jednopólový
- s hornou mostovkou
- nepohyblivý
- trvalý
- v smerovom oblúku
- kolmý
- s normovou zaťažiteľnosťou
- masívny železobetónový monolitický most
- plnostenný
- doskový
- otvorene usporiadaný neobmedzenou voľnou výškou
- Dĺžka premostenia - 4,00 m
- Dĺžka mosta - 8,34 m
- Šikmosť mosta - kolmý 100,0 g
- Šírka vozovky medzi

obrubami	- 8,60 m	
- Šírka odrazných pruhov	- 0,70 m	
- Šírka medzi zábradliami	- 8,60 m	
- Výška mosta	- 2,20 m	
- Stavebná výška	- 0,85 m	
- Plocha mosta	- $4,0 \times 8,60 = 34,40 \text{ m}^2$	
- Zaťaženie mosta	- normové podľa STN 73 6203 - zaťažovacia trieda A	
- Šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101	- kategória cesty C 7,5/50,40	
	- šírka medzi zvýšenými obrubami	b = 8,60 m
	- šírka odraznej rímasy - ľavá	0,70 m
	- šírka odraznej rímasy - pravá	0,70 m
	- šírka jazdného pruhu a = 2 x 3,00 m =	6,00 m + premenlivé rozšírenie v prechodnici
	- šírka spevnenej krajnice	0,75+0,75 = 1,50 m

Predmetný mostný objekt bol postavený v roku 1951, ako jednopoložová dosková železobetónová konštrukcia celkovej dĺžky 4,80 m. Spodnú stavbu tvoria masívne betónové opory s kamenným riadkovým murivom. Na oporách je osadená železobetónová doska na vrstve asfaltovej lepenky. Voľná šírka mosta je min.8,60 m, šírka medzi zvýšenými obrubami je min.8,60 m.

Mostný objekt na ceste II/585 umožňuje mimoúrovňové križovanie s bezmenným potokom. Most bol postavený v roku 1951 roku a navrhnutý na pôvodné zaťaženie.

V priestore mosta je smerové vedenie v prechodnici smerového oblúka s $R = 115 \text{ m}$. Výškovovo je niveleta komunikácie vo výškovom oblúku s $R=3600 \text{ m}$ a sklonom dotyčníc $-3,80\%$ a $+4,15\%$.

Šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101	- kategória cesty C 7,5/50,40	
	- šírka medzi zvýšenými obrubami	b = 8,60 m
	- šírka odraznej rímasy - ľavá	0,70 m
	- šírka odraznej rímasy - pravá	0,70 m
	- šírka jazdného pruhu a = 2 x 3,00 m =	6,00 m + premenlivé rozšírenie v prechodnici
	- šírka spevnenej krajnice	0,75+0,75 = 1,50 m

Most je v extraviláne. Charakter územia je mierne hornatý.

Koncepcia návrhu

Koncepcia návrhu obj. 201-00 – Rekonštrukcia mosta, vychádza z viacerých obmedzení:

- minimálny zásah do súkromných pozemkov
- minimálny zásah do hornej stavby a spodnej stavby mosta
- akceptovanie existujúcich vedení
- únosnosť pre zaťažovaciu triedu A, podľa STN 73 6203

Tvar, komunikácia a šírkové usporiadanie na rekonštruovanom mostnom objekte, projektant rozpracoval v súlade s pripomienkami a doplneniami jednotlivých zainteresovaných zložiek súkromného sektoru, štátnej správy a dotknutých firiem.

Technické riešenie mosta

Spodná stavba

Búracie práce

Búracie práce na moste sa prevedú odbúraním konštrukcie vozovky po celej dĺžke mosta. Na moste sa odbúrajú pôvodné odrazné pruhy s mostným zábradlím až po hornú úroveň dosky nosnej

konštrukcie. Rozsah búracích prác záverného múrika sa upresní po odkrytí vrstiev vozovky a cestného telesa. Odbúrané materiály sa odvezú na obecnú miestnu skládku do vzdialenosti 10 km. Odbúraný asfaltový kryt sa odvezie na obecnú miestnu skládku obcí Pôtor a Dolná Strehová.

Popis spodnej stavby

Jestvujúce opory sú betónové s riadkovým, založené plošne, pohľadové plochy s riadkovým kamenným murivom. Opora bude ošetrována sanačnými nátermi s reprofiláciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Časti riadkového muriva opôr a piliera, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Na vtoku a výtoku mostného objektu sa zriadi v dĺžke 5,0 m spevnenie dna a svahov potoka kamennou dlažbou ukladanou do betónu ukončenou zaiasťovacími prahmi. Pred prácami pod mostným objektom je potrebné tento priestor vyčistiť.

Na úložnom prahu opôr je uložená jestvujúca dosková nosná konštrukcia na asfaltových pásoch. Uložné prahy sa podľa hĺbky poškodenia ošetrí sanačnými nátermi s reprofiláciou poškodených miest.

Jestvujúce krídla sú rovnobežné betónové z riadkového kamenného muriva, založené na plošných základoch. Časti riadkového muriva krídel, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Jestvujúce odrazné pruhy na krídlach sa odbúrajú, so zachovaním kotevnej výstuže na kotvenie nového odrazného pruhu.

PD rieši opravu betónových povrchov opôr a krídel otrieskaním povrchov vodným lúčom a použitím sanačného náteru.

Po odkrytí vrstiev vozovky sa posúdi stav záverného múrika. Vybúranie záverného múrika sa prevedie v minimálnej miere podľa jeho stavu, len na úpravu, ako podklad pod novú doskovú konštrukciu.

Prechodové dosky nebudú kotvené do záverným múrikom, ale budú súčasťou novej doskovej konštrukcie.

Nosná konštrukcia

Technické riešenie a statický systém

Pôvodnú nosnú konštrukciu tvorí jednopoložná železobetónová dosková konštrukcia hrúbky 400 mm s rozpätím 4,6 m, uloženou plošne na úložnom prahu. Nosná konštrukcia bude ošetrována sanačnými nátermi s reprofiláciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Rozsah jednotlivých sanačných prác je odhadnutý v čase obhliadky a je uvedený v prílohe č.10.

Popis nosnej konštrukcie

Na zlepšenie únosnosti mostného objektu je navrhnutá nová dosková konštrukcia z betónu C30/37 uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu ukončenú až na závernom múriku, do ktorej sú klbovo pripojené prechodové dosky dĺžky 3,0 m. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónová doska z betónu c30/37 vystuženou betónarskou výstužou 10 505(R) priemernej hrúbky 320 mm, vzhľadom na pôvodné veľké hrúbky asfaltových vrstiev. Nová doska nebude spriahnutá s pôvodnou nosnou konštrukciou z dôvodu malého rozpätia mostného objektu. Geometria dosky je uvedená v prílohe č. 5. Horná plocha dosky je prispôbena novo navrhovanej nivelete, ktorá je v pozdĺžnom spáde a premenlivom priečnom sklone. Vystuženie dosky je uvedené v prílohe č. 6.1 a 6.2. Doska je uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu a záverné múriky, po vyplnení pôvodnej dilatácie trvale pružným tmelom.

Betonáž dosky sa vykoná v dvoch etapách; prvá etapa sa vykoná na ľavej strane nosnej konštrukcie, druhá etapa, po vytvorení asfaltovej vozovky a presmerovaní dopravy na zhotovenú časť, na pravej strane nosnej konštrukcie.

Prechodové dosky z betónu C25/30 sú klbovo pripojené k nosnej doskovej konštrukcii. Hrúbka prechodovej dosky je 300 mm, ktorá je uložená na podkladnom betóne hrúbky 150 mm z betónu C16/20. Pod prechodovými doskami sa zriadi štropieskové protimrazové klíny s priečnou drenážou,

ktorá je vyústená cez jestvujúce krídla na strane výtoku.

Horná plocha nosnej dosky a prechodových dosiek je opatrená pečatiacou vrstvou, na ktorý je natavená asfaltová pásová izolácia. Na túto vrstvu sú ukladané asfaltové vrstvy vozovky.

Úprava na krídlach

Krídla budú doplnené na výšku novej doskovej konštrukcie. Dobetonovanie krídel bude kotvené do pôvodných krídel pomocou kotevných prvkov s kotvami do betónu, vystužená výstužou 10 505 (R) podľa prílohy č.7.

Príslušenstvo

Konštrukcia vozovky na moste a izolácie

Konštrukcia vozovky na moste je navrhnutá v zmysle STN 73 6242-2010 a STN EN 13108-1.

Zloženie vozovky :

Obrusná vrstva	AC11 obrus PmB 45/80-55	40 mm
spojovací postrek – 0,3 kg/m ²	modifikovaná asf.emulzia	
asfaltový betón modifikovaný	AC11 obrus PmB 45/80/75	45 mm
hydroizolácia	NAIP	5 mm
zapečatujúca vrstva		

Hydroizolácia na moste je navrhovaná z asfaltových natavovacích pásov hrúbky 5 mm kladených na mostovkovú dosku opatrenú zapečatujúcou vrstvou. Ochrana izolácie je z asfaltového betónu AC11 obrus PmB hrúbky 45 mm. Obrusná vrstva je z asfaltového betónu AC11 obrus PmB hrúbky 40 mm. Pozdĺž obrubníkov bude vytvorená škára šírky 20 mm, ktorá sa zaleje trvalé pružnou tesniacou zálievkou s pretesnením.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mosta bude zabezpečené jeho pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Vodné zrážky budú odvedené popri ľavom odraznom pruhu za mostný objekt.

Odvodnenie izolačných vrstiev je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky.

Rímsa a odrazné pruhy

Na moste sú navrhnuté monolitické železobetónové odrazné pruhy výšky 0,180 m nad vozovkovými vrstvami a šírky 0,70 m z prevzdušneného betónu C35/45.

Odrazné pruhy sú v priečnom reze v sklone 4,0 % do vozovky cesty.

Povrch odrazných pruhov bude opatrený ochranným náterom.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Betón ríms je navrhovaný prevzdušnený s odpadom 4 00 gm⁻² po 100 cykloch v NaCl. Rímsa k nosnej konštrukcii je kotvená pomocou kotiev s kotvami do betónu. Kotvy pre kotvenie rím sa k nosnej konštrukcii sa natrú trvalé pružným tmelom. Rímsa umiestnená na krídlach je kotvená pomocou výstuže v krídle.

Bezpečnostné zariadenia

Na odrazných pruhoch je navrhnuté zabradelné zvodidlo s vodorovnou výplňou, výšky 1100 mm, na dĺžku 8,0 m. Zvodidlové zábradlie mimo mosta pokračuje na dĺžku jednoduchým zvodidlom na minimálnu dĺžku 24,0 m pred a za mostom s plynulým kotvením zvodnice do krajnice cesty. V smere na Dolnú strehovú pred mostným objektom je dĺžka zvodidla 12,0 m s krátkym nábehom z dôvodu jestvujúceho zjazdu z cesty II/585.

Trieda zadržania zábradľového zvodidla je H2.

Bezpečnostné zariadenia budú chránené kombinovaným povlakom, zinkový povlak Zinacor 850 v hrúbke 100 µm, 1x epoxidovým a 1x polyuretanovým náterom.

Vedenia na moste

Na moste sa nenachádzajú žiadne vedenia.

Dočasné dopravné značenie

Rekonštrukcia mosta bude prebiehať pri obmedzení cestnej dopravy, preto bolo nutné spracovať návrh dopravného značenia počas realizácie prác na moste. Dočasné dopravné značenie rieši objekt 101-00 Rekonštrukcia cesty II/585.

202-00 Rekonštrukcia mosta 585-19 v km 1,712

Základné údaje o moste podľa STN 73 6200

Charakteristika mosta: - most na pozemnej komunikácii

- most cez potok
- jednopoložový
- s hornou mostovkou
- nepohyblivý
- trvalý
- v smerovom oblúku
- kolmý
- s normovou zaťažiteľnosťou
- masívny železobetónový monolitický most
- plnostenný
- doskový
- otvorene usporiadaný neobmedzenou voľnou výškou

- | | |
|---|---|
| - Dĺžka premostenia | - 3,00 m |
| - Dĺžka mosta | - 15,05 m |
| - Šikmosť mosta | - kolmý 100,0 g |
| - Šírka vozovky medzi obrubami | - 8,40 m |
| - Šírka odrazných pruhov | - 0,70 m |
| - Šírka medzi zábradliami | - 8,40 m |
| - Výška mosta | - 3,90m |
| - Stavebná výška | - 1,50 m |
| - Plocha mosta | - $3,0 \times 8,40 = 25,20 \text{ m}^2$ |
| - Zaťaženie mosta | - normové podľa STN 73 6203 - zaťažovacia trieda A |
| - Šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101 | - kategória cesty C 7,5/50,40 |
| | - šírka medzi zvýšenými obrubami $b =$ 8,40 m |
| | - šírka odraznej rímasy - ľavá 0,70 m |
| | - šírka odraznej rímasy - pravá 0,70 m |
| | - šírka jazdného pruhu $a = 2 \times 3,00 \text{ m} =$ 6,00 m + premenlivé rozšírenie v prechodnici |
| | - šírka spevnenej krajnice $0,75+0,75 =$ 1,50 m |

Predmetný mostný objekt bol postavený v roku 1951, ako jednopoložová dosková železobetónová konštrukcia celkovej dĺžky 3,80 m. Spodnú stavbu tvoria masívne betónové opory s kamenným riadkovým murivom. Na oporách je osadená železobetónová doska na vrstve asfaltovej lepenky. Voľná šírka mosta je min.9,40 m, šírka medzi zvýšenými obrubami je min.9,40 m.

Mostný objekt na ceste II/585 umožňuje mimoúrovňové križovanie s bezmenným potokom. Most bol postavený v roku 1951 roku a navrhnutý na pôvodné zaťaženie.

V priestore mosta je smerové vedenie v prechodnici smerového oblúka s $R = 65,0$ m. Výškovovo je niveleta komunikácie vo výškovom oblúku s $R=3450$ m a sklonom dotyčníc $-5,16\%$ a $+2,45\%$.

Šírkové usporiadanie	- kategória cesty C 7,5/50,40	
v zmysle STN 73 6101	- šírka medzi zvýšenými obrubami	$b = 9,40$ m
	- šírka odraznej rímasy - ľavá	0,70 m
	- šírka odraznej rímasy - pravá	0,70 m
	- šírka jazdného pruhu $a = 2 \times 3,00$ m =	6,00 m + premenlivé
	rozšírenie v prechodnici	
	- šírka spevnenej krajnice $0,75+0,75 =$	1,50 m

Most je v extraviláne. Charakter územia je mierne hornatý.

Koncepcia návrhu

Koncepcia návrhu obj. 202-00 – Rekonštrukcia mosta, vychádza z viacerých obmedzení:

- minimálny zásah do súkromných pozemkov
- minimálny zásah do hornej stavby a spodnej stavby mosta
- akceptovanie existujúcich vedení
- únosnosť pre zaťažovaciu triedu A, podľa STN 73 6203

Tvar, komunikácia a šírkové usporiadanie na rekonštruovanom mostnom objekte, projektant rozpracoval v súlade s pripomienkami a doplneniami jednotlivých zainteresovaných zložiek súkromného sektoru, štátnej správy a dotknutých firiem.

Technické riešenie mosta

Spodná stavba

Búracie práce

Búracie práce na moste sa prevedú odbúraním konštrukcie vozovky po celej dĺžke mosta. Na moste sa odbúrajú pôvodné odrazné pruhy s mostným zábradlím až po hornú úroveň dosky nosnej konštrukcie. Rozsah búracích prác záverného múrika sa upresní po odkrytí vrstiev vozovky a cestného telesa. Odbúrané materiály sa odvezu na obecnú miestnu skládku do vzdialenosti 10 km. Odbúraný asfaltový kryt sa odvezie na obecnú miestnu skládku obcí Pôtor a Dolná Strehová.

Popis spodnej stavby

Jestvujúce opory sú betónové s riadkovým, založené plošne, pohľadové plochy s riadkovým kamenným murivom. Opora bude ošetrená sanačnými nátermi s reprofiliáciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Časti riadkového muriva opôr a piliera, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Na vtoku a výtoku mostného objektu sa zriadi v dĺžke 5,0 m spevnenie dna a svahov potoka kamennou dlažbou ukladanou do betónu ukončenou zaisťovacími prahmi. Pred prácami pod mostným objektom je potrebné tento priestor vyčistiť.

Na úložnom prahu opôr je uložená jestvujúca dosková nosná konštrukcia na asfaltových pásoch. Uložné prahy sa podľa hĺbky poškodenia ošetria sanačnými nátermi s reprofiliáciou poškodených miest.

Jestvujúce krídla sú rovnobežné betónové z riadkového kamenného muriva, založené na plošných základoch. Časti riadkového muriva krídel, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Jestvujúce odrazné pruhy na krídlach sa odbúrajú, so zachovaním kotvejnej výstuže na kotvenie nového odrazného pruhu. Krídla na vtoku a výtoku sa vybúrajú po hornú úroveň pôvodnej dosky.

Novonavrhované krídla sú rovnobežné betónové z pohľadovej strany z riadkového kamenného muriva, založené na plošných základoch. Gravitačné betónové krídla sú z betónu C25/30 a sú navrhnuté z dôvodu predĺženia jestvujúcich krídel a vypadávanie cestného telesa za krídlom. Založenie

krídel je plošné. Dĺžka krídel je 3,5 m. Geometria krídel je uvedená v prílohe č.6.2. Priestor medzi novým a jestvujúcim krídlom sa zabetónuje na dĺžke 0,5 m.

PD rieši opravu betónových povrchov opôr a krídel otrieskaním povrchov vodným lúčom a použitím sanačného náteru.

Po odkrytí vrstiev vozovky sa posúdi stav záverného múrika. Vybúranie záverného múrika sa prevedie v minimálnej miere podľa jeho stavu, len na úpravu, ako podklad pod novú doskovú konštrukciu.

Prechodové dosky nebudú kotvené do záverným múrikov, ale budú súčasťou novej doskovej konštrukcie.

Nosná konštrukcia

Technické riešenie a statický systém

Pôvodnú nosnú konštrukciu tvorí jednopoložová železobetónová dosková konštrukcia hrúbky 550 mm s rozpätím 3,6 m, uloženou plošne na úložnom prahu. Nosná konštrukcia bude ošetrená sanačnými nátermi s reprofiliáciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Rozsah jednotlivých sanačných prác je odhadnutý v čase obhliadky a je uvedený v prílohe č.10.

Popis nosnej konštrukcie

Na zlepšenie únosnosti mostného objektu je navrhnutá nová dosková konštrukcia z betónu C30/37 uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu a jestvujúce krídla, ukončenú až na závernom múriku, do ktorej sú kĺbovo pripojené prechodové dosky dĺžky 3,0 m. V priečnom smere je dosková konštrukcia konzolovite vyvesená z dôvodu zachovania navrhovanej kategórie cesty II/585. Krajné trámy pod odraznými pruhmi budú súčasťou doskovej konštrukcie. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónová doska z betónu C30/37 vystuženou betónarskou výstužou 10 505(R) priemernej hrúbky 400 mm, vzhľadom na pôvodné veľké hrúbky asfaltových vrstiev. Nová doska nebude spriahnutá s pôvodnou nosnou konštrukciou z dôvodu malého rozpätia mostného objektu. Geometria dosky je uvedená v prílohe č. 6.1. Horná plocha dosky je prispôbená pôvodnej doske, ktorá je v pozdĺžnom spáde a premenlivom priečnom sklone. Vystuženie dosky je uvedené v prílohe č. 7.1 a 7.2. Doska je uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu a záverné múriky, po vyplnení pôvodnej dilatácie trvale pružným tmelom.

Betonáž dosky sa vykoná v jednom záberu, z dôvodu veľkých výškových rozdieloch a nutného uzatvorenia cesty pri realizácii zosuvu na ceste II/585.

Prechodové dosky z betónu C25/30 sú kĺbovo pripojené k nosnej doskovej konštrukcii. Hrúbka prechodovej dosky je 300 mm, ktorá je uložená na podkladnom betóne hrúbky 150 mm z betónu C16/20. Pod prechodovými doskami sa zriadi štropieskové protimrazové klíny s priečnou drenážou, ktorá je vyústená cez jestvujúce krídla na strane výtoku.

Horná plocha nosnej dosky a prechodových dosiek je opatrená pečatiacou vrstvou, na ktorý je natavená asfaltová pásová izolácia. Na túto vrstvu sú ukladané asfaltové vrstvy vozovky.

Príslušenstvo

Konštrukcia vozovky na moste je navrhnutá v zmysle STN 73 6242-2010 a STN EN 13108-1.

Zloženie vozovky :

Obrusná vrstva	AC11 obrus PmB 45/80-55	40 mm
spojovací postrek – 0,5 kg/m ²	modifikovaná asf.emulzia	
asfaltový betón modifikovaný	AC16 L, 50/70;II;	50 mm
spojovací postrek – 0,5 kg/m ²	modifikovaná asf.emulzia	
obaľované kamenivo	AC22 P 50/70; II;	80 mm
spojovací postrek – 0,7 kg/m ²	modifikovaná asf.emulzia	
kamenivo spevnené cementom	KSC II	prem.hrúbka

cementový ochranný poter s vystužnou sieťou	50 mm
hydroizolácia	NAIP
zapečatujúca vrstva	5 mm

Hydroizolácia na moste je navrhovaná z asfaltových natavovacích pásov hrúbky 5 mm kladených na mostovkovú dosku opatrenú zapečatujúcou vrstvou. Podkladné vrstvy pod obrúsnou vrstvou sú z asfaltového betónu AC16 L 50/70 hrúbky 50 mm, obalovaného kameniva AC22 P 50/70 hrúbky 80 mm a kameniva spevneného cementom premenlivej hrúbky.

Ako ochrana izolácie je navrhnutý cementový poter s vystužnou vložkou hrúbky 50 mm.

Pozdĺž obrubníkov bude vytvorená škára šírky 20 mm, ktorá sa zaleje trvalé pružnou tesniacou zálievkou s pretesnením.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mosta bude zabezpečené jeho pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Vodné zrážky budú odvedené popri ľavom odraznom pruhu za mostný objekt.

Odvodnenie izolačných vrstiev je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky.

Rímsa a odrazné pruhy

Na moste sú navrhnuté monolitické železobetónové odrazné pruhy výšky 0,180 m nad vozovkovými vrstvami a šírky 0,70 m z prevzdušneného betónu C35/45.

Odrazné pruhy sú v priečnom reze v sklone 4,0 % do vozovky cesty.

Povrch odrazných pruhov bude opatrený ochranným náterom.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Betón ríms je navrhovaný prevzdušnený s odpadom $4\ 00\ \text{gm}^{-2}$ po 100 cykloch v NaCl. Rímsa k nosnej konštrukcii je kotvená pomocou kotiev s kotvami do betónu. Kotvy pre kotvenie rímsoy k nosnej konštrukcii sa natrú trvalé pružným tmelom. Rímsa umiestnená na krídlach je kotvená pomocou výstuže v krídle.

Bezpečnostné zariadenia

Na odrazných pruhoch je navrhnuté zabradelné zvodidlo s vodorovnou výplňou, výšky 1100 mm, na dĺžku 15,0 m. Zvodidlové zábradlie mimo mosta pokračuje na dĺžku jednoduchým zvodidlom na minimálnu dĺžku 24,0 m pred a za mostom s plynulým kotvením zvodnice do krajnice cesty. Trieda zadržania zábradľového zvodidla je H2.

Bezpečnostné zariadenia budú chránené kombinovaným povlakom, zinkový povlak Zinacor 850 v hrúbke 100 μm , 1x epoxidovým a 1x polyuretanovým náterom.

Vedenia na moste

Na moste sa nenachádzajú žiadne vedenia.

Dočasné dopravné značenie

Rekonštrukcia mosta bude prebiehať pri obmedzení cestnej dopravy, preto bolo nutné spracovať návrh dopravného značenia počas realizácie prác na moste. Dočasné dopravné značenie rieši objekt 101-00 Rekonštrukcia cesty II/585.

203-00 Rekonštrukcia mosta 585-20 v km 2,782

Základné údaje o moste podľa STN 73 6200

Charakteristika mosta: - most na pozemnej komunikácii
- most cez potok
- jednopólový

- s hornou mostovkou
- nepohyblivý
- trvalý
- v smerovom oblúku
- kolmý
- s normovou zaťažiteľnosťou
- masívny železobetónový monolitický most
- plnostenný
- doskový
- otvorene usporiadaný neobmedzenou voľnou výškou
- Dĺžka premostenia - 3,00 m
- Dĺžka mosta - 9,00 m
- Šikmosť mosta - kolmý 100,0 g
- Šírka vozovky medzi obrubami - 9,40 m
- Šírka odrazných pruhov - 0,70 m
- Šírka medzi zábradliami - 9,40 m
- Výška mosta - 2,80 m
- Stavebná výška - 0,75 m
- Plocha mosta - $3,0 \times 9,40 = 28,2 \text{ m}^2$
- Zaťaženie mosta - normové podľa STN 73 6203 - zaťažovacia trieda A
- Šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101 - kategória cesty C 7,5/50,40
 - šírka medzi zvýšenými obrubami $b = 9,40 \text{ m}$
 - šírka odraznej rímasy - ľavá 0,70 m
 - šírka odraznej rímasy - pravá 0,70 m
 - šírka jazdného pruhu $a = 2 \times 3,50 \text{ m} = 7,00 \text{ m}$
 - aj s rozšírením v oblúku
 - šírka spevnenej krajnice $0,75+0,75 = 1,50 \text{ m}$

Predmetný mostný objekt bol postavený v roku 1951, ako jednopoložová dosková železobetónová konštrukcia celkovej dĺžky 3,80 m. Spodnú stavbu tvoria masívne betónové opory s kamenným riadkovým murivom. Na oporách je osadená železobetónová doska na vrstve asfaltovej lepenky. Voľná šírka mosta je min.9,40 m, šírka medzi zvýšenými obrubami je min.9,40 m.

Mostný objekt na ceste II/585 umožňuje mimoúrovňové križovanie s bezmenným potokom. Most bol postavený v roku 1951 roku a navrhnutý na pôvodné zaťaženie.

V priestore mosta je smerové vedenie v prechodnici smerového oblúka s $R = 90,0 \text{ m}$. Výškovovo je niveleta komunikácie vo výškovom oblúku s $R=1000 \text{ m}$ a sklonom dotýčnic $-5,927$ a $+0,60\%$.

- Šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101
- kategória cesty C 7,5/50,40
 - šírka medzi zvýšenými obrubami $b = 9,40 \text{ m}$
 - šírka odraznej rímasy - ľavá 0,70 m
 - šírka odraznej rímasy - pravá 0,70 m
 - šírka jazdného pruhu $a = 2 \times 3,50 \text{ m} = 7,00 \text{ m}$
 - aj s rozšírením v smerovom oblúku
 - šírka spevnenej krajnice $0,75+0,75 = 1,50 \text{ m}$

Most je v intraviláne obce Pôtor. Charakter územia je rovinný.

Koncepcia návrhu

Koncepcia návrhu obj. 203-00 – Rekonštrukcia mosta, vychádza z viacerých obmedzení:

- minimálny zásah do súkromných pozemkov
- minimálny zásah do hornej stavby a spodnej stavby mosta

- akceptovanie existujúcich vedení
- únosnosť pre zaťažovaciu triedu A, podľa STN 73 6203

Tvar, komunikácia a šírkové usporiadanie na rekonštruovanom mostnom objekte, projektant rozpracoval v súlade s pripomienkami a doplneniami jednotlivých zainteresovaných zložiek súkromného sektoru, štátnej správy a dotknutých firiem.

Vytyčenie stavby

Hlavné vytyčovací body tvoria body v osi cesty upravovaného úseku a definovanie okrajov novej nosnej dosky. Vytyčenie týchto bodov mostného objektu je z pevných bodov vytyčovacej siete uvedených v prílohe projektovej dokumentácie č.3.

Čistenie koryta pod mostným objektom sa bude pre malú svetlosť prevádzať ručne.

Technické riešenie mosta

Spodná stavba

Búracie práce

Búracie práce na moste sa prevedú odbúraním konštrukcie vozovky po celej dĺžke mosta. Na moste sa odbúrajú pôvodné odrazné pruhy s mostným zábradlím až po hornú úroveň dosky nosnej konštrukcie. Rozsah búracích prác záverného múrika sa upresní po odkrytí vrstiev vozovky a cestného telesa. Odbúrané materiály sa odvezu na obecnú miestnu skládku do vzdialenosti 10 km. Odbúraný asfaltový kryt sa odvezie na obecnú miestnu skládku obcí Pôtor a Dolná Strehová.

Popis spodnej stavby

Jestvujúce opory sú betónové s riadkovým, založené plošne, pohľadové plochy s riadkovým kamenným murivom. Opora bude ošetrená sanačnými nátermi s reprofiláciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Časti riadkového muriva opôr a piliera, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Na výtoku mostného objektu sa zriadi v dĺžke 5,0 m spevnenie dna a svahov potoka kamennou dlažbou ukladanou do betónu ukončenou zaistovacími prahmi. Na strane vtoku sa vyčistí kalová jama a vyspravia betónové plochy reprofilačným materiálom. Pred prácami pod mostným objektom je potrebné tento priestor vyčistiť.

Na úložnom prahu opôr je uložená jestvujúca dosková nosná konštrukcia na asfaltových pásoch. Uložné prahy sa podľa hĺbky poškodenia ošetria sanačnými nátermi s reprofiláciou poškodených miest.

Jestvujúce krídla sú rovnobežné betónové z riadkového kamenného muriva, založené na plošných základoch. Časti riadkového muriva krídel, ktoré majú vypadané škáry, sa doplnia cementovou maltou. Jestvujúce odrazné pruhy na krídlach sa odbúrajú, so zachovaním kotvejnej výstuže na kotvenie nového odrazného pruhu. Krídla sa výtoku sa vybúrajú po úroveň úložného prahu, na strane vtoku na výšku 0,60 m pod úroveň úložného prahu z dôvodu veľkého mechanického poškodenia betónu.

PD rieši opravu betónových povrchov opôr a krídel otrieskaním povrchov vodným lúčom a použitím sanačného náteru.

Po odkrytí vrstiev vozovky sa posúdi stav záverného múrika. Vybúranie záverného múrika sa prevedie v minimálnej miere podľa jeho stavu, len na úpravu, ako podklad pod novú doskovú konštrukciu.

Prechodové dosky nebudú kotvené do záverným múrikom, ale budú súčasťou novej doskovej konštrukcie.

Oporné múry

Na strane vtoku sú navrhnuté oporné múry v dĺžke 13,0 m pred mostom a 6,0 m za nostom z dôvodu strmého svahu z cestného telesa do priekopy. Múry sú navrhnuté z betónu C30/37 a zákla-

dové konštrukcie z C25/30. Driek múra je vystužený podľa prílohy č.11. Do hornej hrany múra je kotvený odrazný pruh rovnakého prierezu ako na mostnom objekte. Na odraznom pruhu je umiestnené mostné zábradlie. Za oporným múrom je navrhnutá pozdĺžna drenáž vyústená pred krídlom mosta cez driek múra do dláždenej priekopy. Odtok povrchovej vody popri obrubníku je vyústený na opornom múre cez odrazný pruh pred a za mostom.

Dláždená priekopa popri oporných múroch bude rozobratá a následne osadená do pôvodného tvaru po dokončení oporných múrov.

Nosná konštrukcia

Technické riešenie a statický systém

Pôvodnú nosnú konštrukciu tvorí jednopoložová železobetónová dosková konštrukcia hrúbky 300 mm s rozpätím 3,6 m, uloženou plošne na úložnom prahu. Nosná konštrukcia bude ošetrená sanačnými nátermi s reprofiliáciou betónového povrchu na očistený povrch vodným lúčom. Rozsah jednotlivých sanačných prác je odhadnutý v čase obhliadky a je uvedený v prílohe č.10.

Popis nosnej konštrukcie

Na zlepšenie únosnosti mostného objektu je navrhnutá nová dosková konštrukcia z betónu C30/37 uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu ukončenú až na závernom múriku, do ktorej sú klbovo pripojené prechodové dosky dĺžky 3,0 m. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónová doska z betónu c30/37 vystuženou betónarskou výstužou 10 505(R) priemernej hrúbky 300 mm, vzhľadom na pôvodné veľké hrúbky asfaltových vrstiev. Nová doska nebude spriahnutá s pôvodnou nosnou konštrukciou z dôvodu malého rozpätia mostného objektu. Geometria dosky je uvedená v prílohe č. 5. Horná plocha dosky je prispôbená novo navrhovanej nivelete, ktorá je v pozdĺžnom spáde a premenlivom priečnom sklone. Vystuženie dosky je uvedené v prílohe č. 6.1 a 6.2. Doska je uložená na pôvodnú doskovú konštrukciu a záverné múriky, po vyplnení pôvodnej dilatácie trvale pružným tmelom.

Betonáž dosky sa vykoná v dvoch etapách; prvá etapa sa vykoná na ľavej strane nosnej konštrukcie, druhá etapa, po vytvorení asfaltovej vozovky a presmerovaní dopravy na zhotovenú časť, na pravej strane nosnej konštrukcie.

Prechodové dosky z betónu C25/30 sú klbovo pripojené k nosnej doskovej konštrukcii. Hrúbka prechodovej dosky je 300 mm, ktorá je uložená na podkladnom betóne hrúbky 150 mm z betónu C16/20. Pod prechodovými doskami sa zriadi štropieskové protimrazové klíny s priečnou drenážou, ktorá je vyústená cez jestvujúce krídla na strane výtoku.

Horná plocha nosnej dosky a prechodových dosiek je opatrená pečatiacou vrstvou, na ktorý je natavená asfaltová pásová izolácia. Na túto vrstvu sú ukladané asfaltové vrstvy vozovky.

Úprava na krídlach

Krídla budú doplnené na výšku novej doskovej konštrukcie. Dobetonovanie krídel bude kotvené do pôvodných krídel pomocou kotevných prvkov s kotvami do betónu, vystužená výstužou 10 505 (R) podľa prílohy č.7.

Príslušenstvo

Konštrukcia vozovky na moste je navrhnutá v zmysle STN 73 6242-2010 a STN EN 13108-1.

Zloženie vozovky :

Obrusná vrstva	AC11 obrus PmB 45/80-55	40 mm
spojovací postrek – 0,3 kg/m ²	modifikovaná asf.emulzia	
asfaltový betón modifikovaný	AC11 obrus PmB 45/80/75	45 mm
hydroizolácia	NAIP	5 mm
zapečatujúca vrstva		

Hydroizolácia na moste je navrhovaná z asfaltových natavovacích pásov hrúbky 5 mm kladených na mostovkovú dosku opatrenú zapečatujúcou vrstvou. Ochrana izolácie je z asfaltového betónu AC11 obrus PmB hrúbky 45 mm. Obrusná vrstva je z asfaltového betónu AC11 obrus PmB hrúbky 40 mm. Pozdĺž obrubníkov bude vytvorená škára šírky 20 mm, ktorá sa zaleje trvalé pružnou tesniacou zálievkou s pretesnením.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mosta bude zabezpečené jeho pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Vodné zrážky budú odvedené popri ľavom odraznom pruhu za mostný objekt.

Odvodnenie izolačných vrstiev je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky.

Rímša a odrazné pruhy

Na moste sú navrhnuté monolitické železobetónové odrazné pruhy výšky 0,180 m nad vozovkovými vrstvami a šírky 0,70 m z prevzdušneného betónu C35/45.

Odrazné pruhy sú v priečnom reze v sklone 4,0 % do vozovky cesty.

Povrch odrazných pruhov bude opatrený ochranným náterom.

Ochrana izolácie pod odraznými pruhmi je navrhnutá uložením ďalšej vrstvy izolácie.

Betón rímšy je navrhovaný prevzdušnený s odpadom $4\,00\text{ gm}^{-2}$ po 100 cykloch v NaCl. Rímša k nosnej konštrukcii je kotvená pomocou kotiev s kotvami do betónu. Kotvy pre kotvenie rímšy k nosnej konštrukcii sa natrú trvalé pružným tmelom. Rímša umiestnená na krídlach je kotvená pomocou výstuže v krídle.

Bezpečnostné zariadenia

Na odrazných pruhoch je navrhnuté mostné zábradlie so zvislou výplňou, výšky 1100 mm na dĺžku odrazných pruhov. Mostné zábradlie na strane vtoku pokračuje na oporných múroch v dĺžke 6,0 a 12,0 m.

Bezpečnostné zariadenia budú chránené kombinovaným povlakom, zinkový povlak Zinacor 850 v hrúbke 100 μm , 1x epoxidovým a 1x polyuretanovým náterom.

Vedenia na moste

Na moste sa nenachádzajú žiadne vedenia.

Dočasné dopravné značenie

Rekonštrukcia mosta bude prebiehať pri obmedzení cestnej dopravy, preto bolo nutné spracovať návrh dopravného značenia počas realizácie prác na moste. Dočasné dopravné značenie rieši objekt 101-00 Rekonštrukcia cesty II/585.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

2.1.1 Umiestnenie komunikácie a popis staveniska

Predmetná stavba sa nachádza na ceste II/585 medzi obcami Dolná Strehová, miestna časť Bukovec a Pôtorom v km 28,257 – 31,057 na úseku dĺžky 2,8 km. Cesta je umiestnená na pozemkoch v katastrálnom území Dolná Strehová, Žihľava, Pôtor. V predmetnom úseku sa nachádzajú tri mostné objekty. Terén má pahorkatinný charakter.

V záujmovom území stavby sa nenachádzajú žiadne nadzemné ani podzemné vedenia inžinierskych sietí.

Ochranné pásma:

- cesta II.triedy 25 m od osi cesty na obe strany

Do riešeného územia nezasahuje žiadne z chránených území definovaných zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Na svahoch násypov a zárezov cestného telesa sa nachádzajú porasty z náletu drevín rastúcich mimo lesa.

Jestvujúca cesta II/585 od mostného objektu č.585-18 až po mostný objekt č.585-20 prechádza pásmom hygienickej ochrany II. stupňa vodných zdrojov DVZ Pôtor. (Rozhodnutie o určení PHO I. a II. stupňa vodárenských zdrojov „DVZ Pôtor“ vydal ONV vo Veľkom Krtíši, odbor poľnohospodárstva, lesného a vodného hospodárstva pod č.j.PLVH-146/1990 vod. Dňa 26.3.1990).

2.1.2 Uskutočnenie prieskumov

Inžiniersko-geologický prieskum pre rekonštrukciu cesty bol uskutočnený v decembri 2005 a v apríli 2006 pre samotný úsek zosuvu.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E., Lukniš, M. 1980) patrí záujmové územie do oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Juhoslovenská kotlina, oddielu Ipeľská kotlina.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

V celom úseku štátnej cesty II/585 je hrúbka cestného násypu od 0,4-2,8 m. Najvrchnejšiu časť tvorí asfaltový koberec do hĺbky 0,15-0,4 m. Pod asfaltom sa nachádza vrstva o hrúbke 0,25-0,65 m makadamu, úlomkov hornín, piesčitého ílu, piesčitej hliny tuhej, tuhej – pevnej konzistencie – jedná sa o konštrukčnú časť vozovky. V priestore vrtovej J-3 a J-5 konštrukčná časť vozovky sa nachádza na polohe ílov o hrúbke 0,7 až 1,9 m, ktoré sú súčasťou cestného násypu. Takéto polohy ílov ale aj väčších hrúbok sa najviac nachádzajú v okolí vrtu J-5, kde sa nachádzajú najväčšie poruchy cestného násypu. Íly do cestných násypov boli odoberané z blízkeho okolia, zárezov. Íly z cestných násypov a kvartérne deluviálne íly majú rovnaké fyzikálno – popisné vlastnosti.

Podložie cestného násypu – pláň je budovaná deluviálnymi ílmi.

Cesta II/585 v porušenom úseku vedie cez potenciálny zosuv. Zosuv má zastretú oblukovitú odľučnú hranu. Typickým javom zosuvov sú aj bezodtokové depresie, v ktorých vznikala močiarna sedimentácia. Cestný násyp, ktorého hrúbka je 1,4-2,2 m, je založený na kvartérnych deluviálnych sedimentoch. Deluviálne sedimenty sa overili do hĺbky 6,0 m. Najvrchnejšia poloha deluviálnych ílov je s **organickým zápachom**, jedná sa o močiarnu sedimentáciu. Takéto polohy sa nachádzajú v okolí vrtovej P-2, P-3 a P-5 o hrúbke 0,4-0,5 m v priestore vrtu P-4 je poloha o hrúbke 2,8 m.

Podzemná voda sa v pelitických sedimentoch neogénu a kvartéru nenachádza. Pre výskyt a prúdenie podzemných vôd sú vhodnejšie polohy s obsahom úlomkov. V neogénnych vulkanických horninách je prúdenie podzemných vôd intenzívnejšie najmä po puklinách a tektonicky porušených miestach. Hladinu vody v cestnom násype sa zistila v priestore vrtu J-5 v hĺbke 1,2 m. Jedná sa o priestor, kde sú poruchy na ceste II/585 najväčšie. Cestný rigol je nad štátnou cestou nefunkčný, voda presakuje do cestného násypu.

K najväčším aktivitám porúch na vyššie uvedenej ceste dochádza v časoch výdatných a dlhotrvajúcich dažďov, topení snehu na jar. Pri výstavbe štátnej cesty, bol cestný násyp budovaný na vysokoplastických íloch – močiarnych deluviálnych sedimentoch, ktoré vznikali v transportačnej časti zosuvu.

Návrh sanačných opatrení v lokalite zosuvu je možné uvažovať:

- odstránením porušeného cestného násypu po celej porušenej dĺžke štátnej cesty II/585 až po pláň
- podložie cestného násypu – pláň, únosnosti vylepšiť zhutnenou vrstvou makamu, resp. georoštami
- sfunkčniť odtokové pomery vrchného cestného rigolu k najbližšiemu cestnému priepustu

Dendrologický prieskum bol spracovaný v úseku od km 1,650 – 2,800, kde je uvažovaná kompletná rekonštrukcia vozovky. V území priamo dotknutom výstavbou, t.j. na svahoch cestného telesa sa nachádzajú porasty drevín a krov rastúcich mimo lesa. V porastoch sú dominuje agát biely (*Robinia*

pseudoacacia) s prímiesou drevín lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), ojedinele orech kráľovský *Juglans regia*) a hruška obyčajná (*Prunus communis*). Mimo porastov stromov sa v území nachádzajú porasty krov tvorené prevažne slivkou trnkovou (*Prunus spinosa*) a ružou šíповou (*Rosa canina*).

Na základe dendrologického prieskumu dôjde pri realizácii stavby podľa predkladaného projektu k výrubu drevín rastúcich mimo lesa v celkovom počte 191 ks stromov a 1 323 m² krovitých porastov.

Jedná sa o dreviny rastúce mimo lesa, na výrub ktorých je potrebné v súvislosti s realizáciou navrhovanej stavby, potrebné povolenie v súlade s § 47 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Povolenie je potrebné na stromy s obvodom kmeňa nad 40 cm.

Spoločenská hodnota týchto drevín bola stanovená na 72 079,05 Eur.

V súlade so zákonom 534/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 534/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny odporúčame za výrub drevín realizovať náhradnú výsadbu v rozsahu dvojnásobného počtu odstránených drevín a to prednostne na upravenom svahu násypu cesty II/585 v úseku jej úpravy.

V prípade, že dôjde k zmene projektu bude potrebné vykonať novú podrobnú inventarizáciu zelene a následné vyčíslenie spoločenskej hodnoty drevín určených na výrub v súlade s predpismi platnými v čase výrubu.

2.1.3 Použitie mapové a geodetické podklady

Meračské podklady boli spracované pracovníkmi firmy ISPO s.r.o. inžinierske stavby Prešov ako aj digitálny terénny model (DTM) záujmového územia vytvorený z geodetického zamerania. Na základe vyjadrení správcov jednotlivých IS možno konštatovať, že v predmetnom záujmovom území sa nenachádzajú žiadne podzemné inžinierske siete.

2.1.4 Príprava na výstavbu

Pred započatím realizácie, v rámci jeho prípravy investor stavby vysporiada pozemky nachádzajúce sa v trvalom zábere stavby. Stavba sa bude realizovať výhradne v trvalom zábere. Dočasný záber sa uvažuje iba na zriadenie dočasnej skládky v km 1,750 vľavo a pre zariadenie staveniska v lokalite Dolná Strehová, miestna časť Bukovec.

Rozsah vykonania demolácií sa rovná rozsahu sanácie násypového telesa, výmeny konštrukcie vozovky a ríms na mostných objektoch.

Vyzískaná nevhodná zemina sa odvezie na skládku v katastrálnom území Dolná Strehová v lokalite Bešeňov, kde sa použije pri rekultivácii predmetnej skládky. Nestmelené konštrukčné vrstvy vozovky-makadam sa použije do násypu. Porasty nachádzajúce sa v trvalom zábere stavby, ktoré budú bezprostredne v kolízii pri zemných prácach budú odstránené.

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade s vyhláškou č.283 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.284 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Pri rekonštrukcii a oprave vozovky na ceste II/585 bude verejná doprava obmedzená a usmernená dočasným dopravným značením a svetelnou signalizáciou. Pri sanácií zosuvu je uvažovaná uzávierka úseku cesty II/585 na nevyhnutný čas.

2.1.5 Úpravy plôch, sadové úpravy

Výsadba drevín je prispôbená priestorovým podmienkam územia a účelu výsadby. V rámci rekonštrukcie cesty II/585 je navrhovaná výsadba na svahoch cesty. Svahy novovytvoreného zemného telesa sa opatria sa hydroosevom.

2.1.6 Starostlivosť o životné prostredie

Rekonštrukciou cesty II/585 nedôjde k zhoršeniu životného prostredia, počas výstavby môže dôjsť k prašnosti počas zemných prác.

Pri výstavbe sa neuvažuje so zriadením manipulačného pásu. Pre objekty je potrebné využívať len pozemok trvalého záberu.

Počas výstavby je dodávateľ povinný dbať na zvýšenú pozornosť pri znečistení vozovky jej čisteniu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Stavba vzhľadom na svoj charakter nevyžaduje zvláštne riešenie z hľadiska civilnej a požiarnej ochrany.

2.2 ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce budú pozostávať z frézovania asfaltových vrstiev vozovky, vybúrania asfaltových vrstiev a podkladových vrstiev vozovky, očistenia krajníc a priekop, z násypových a výkopových prác v úseku zosuvu a pri mostných objektoch.

Odfrézované asfaltové vrstvy vozovky v množstve cca 120m³, jestvujúce staré zvodidlá, zábradlia, dopravné značky sa uložia na skládku správcovi -závod14 Banskobystrickej regionálnej správy ciest vo Veľkom Krťiši do 10km od stavby.

Prebytok výkopu sa odvezie na úpravu skládky v Dolnej Strehovej v lokalite Bešeňová do 5km od stavby .

Ostatný vybúraný materiál- asfalt, makadam, bet. suť sa odvezie na dočasnú skládku, v katastri Dolná Strehová resp. Pôtor do 5km od stavby, kde obec ho využije pre svoje účelu pri opravách obecných komunikácií.

V súlade s vyhláškou č.283 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.284 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov môžeme konštatovať, že s odpadom vzniknutým počas výstavby bude naložené v zmysle spomínaného zákona.

V zmysle STN 73 3050 (Zemné práce) zeminy, ktoré budú dotknuté zemnými prácami, zaradujeme do nasledovných tried ťažiteľnosti:

- asfalt, makadam-celá konštrukčná časť vozovky.....3. – 4. trieda

- íl s vysokou plasticitou tuhý, tuhý až pevný 3. trieda

- íl s veľmi vysokou plasticitou tuhý, tuhý-pevný 3.-4. trieda

Zatriedenie súdržných zemín, ktorých konzistencia je závislá na klimatických vplyvoch bude možné upresniť počas výkopových prác. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepkosťou.

2.4. PODZEMNÁ VODA

Podzemná voda podľa IGP sa v pelitických sedimentoch neogénu a kvartéru nenachádza. Pre výskyt a prúdenie podzemných vôd sú vhodnejšie polohy s obsahom úlomkov. V neogénnych vulkanických horninách je prúdenie podzemných vôd intenzívnejšie najmä po puklinách a tektonicky porušených miestach. Hladinu vody v cestnom násype sme zistili v priestore vrtu J-5 v hĺbke 1,2 m (lokalita zosuvu). Jedná sa o priestor, kde sú poruchy na štátnej ceste II/585 najväčšie.

Na zamedzenie priesakom vody do cestného násypu je navrhnutý hĺbkový trativod.

2.5. ODVODNENIE

Odvodnenie vozovky je riešené jej priečnym a pozdĺžnym sklonom cez nespevnenú krajinu na svah alebo do dláždenej priekopy. Odvodnenie zemnej pláne pri novej konštrukcii vozovky je navrhnutá min.3%-ným priečnym sklonom na svah cestného telesa .

Na úseku kde sa jestvujúca komunikácia II/585 nachádza v ochrannom pásme II.stupňa budú jestvujúce priekopy prečistené , vyspádované, aby systém odvodnenia bol funkčný a vydláždené (nepriepustné) aby sa zabezpečila ochrana vodárenského zdroja.

Na jestvujúcich vjazdoch:

- v km 0,494 60 vpravo je navrhnutý priepust DN400 dĺ.5,0m
- v km 1,556 vľavo je navrhnutý priepust DN400 dĺ.7,5m
- v km 2,223 vpravo sa vybúra jestvujúci priepust a vybuduje betónový žľab s mrežou dĺ.8,0m nakoľko dažďová voda preteká cez priepust na vozovku
- v km 2,773 vľavo je navrhnutý priepust DN600 dĺ.7,5m na zaústenie priekopy

Pre zabezpečenie dlhodobých vyhovujúcich odtokových pomerov je priekopa navrhnutá ako dláždená z betónových tvární TBM 1-60 uložených v betónovom lôžku z betónu C 8/10 o hrúbke 100 mm .

Pre plynulé odvedenie povrchovej vody z priekop popod cestné teleso slúžia existujúce priepusty.

3. HOSPODÁRENIE S ODPADMI

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v zmysle zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov.

4. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Bezpečnosť práce a ochranu zdravia počas realizácie stavebných prác je povinný zabezpečiť dodávateľ stavby. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať prácam vo výkopoch, a v blízkosti podzemných a nadzemných inžinierskych sietí. Z hľadiska bezpečnosti práce pri výstavbe je potrebné bezpodmienečne dodržiavať všetky platné zákonné ustanovenia, normy a predpisy vrátane zmien a doplnkov, hlavne:

- Základom pracovnoprávnej úpravy bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci je čl.36 Ústavy SR
- 462/2007 Z.z. o organizácii pracovného času v doprave a o zmene a doplnení zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z.z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z.z.
- 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenie vlády 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 125/2006 o inšpekcii práce
- 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- 725/2004 Zákon o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 718/2002 Vyhláška na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- 532/2002 Vyhláška, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

- 311/2001 Zákonník práce
- 8/2009 Z.z. Zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 9/2009 Z.z. Vyhláška Ministerstva vnútra SR, ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 460/1992 Ústava Slovenskej republiky
- Vyhl.SÚBP a SBÚ z 1.10.1990 č. 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhl.SÚBP č. 208/91 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách technických zariadení
- Vyhl.č.59/82 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)

V Prešove, november 2010

Vypracoval : Ing. Štefan Krištof