






OBJEDNÁVATEĽ:



DOKUMENTÁCIA NA STAVEBNÉ POVOLENIE 2141 – MOSTNÉ OBJEKTY

KATASTRÁLNE ÚZEMÍ Šaľa, Trnovec nad Váhom

208-00

STAVBA CESTA I/75 ŠAĽA-OBCHVAT				
ČASŤ STAVBY 208-00 MOST NA c.I/75 NAD KANÁLOM V km 9.390 – OBCHVAT			MILETIČOVA 21, P.O. BOX 34 820 05 BRATISLAVA 25 TEL. : 02/5057 4703, FAX. : 02/5057 4798	
PRÍLOHA TECHNICKÁ SPRÁVA			STUPEŇ DSP	ČÍSLO ZÁKAZKY 1279/1154
OBJEDNÁVATEĽ SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST			OKRES Šaľa	
HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Marek ŠMELIK 	TECH. KONTROLA Ing. Ladislav Bača, 	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	ČÍSLO PRÍLOHY 1	SÚPRAVA
ZODP. PROJ. Ing. Ladislav Bača, 	VED. ÚSEKU Ing. Peter ŽIAK 	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv		
VYPRACOVAL Helena Škulaviková	DÁTUM 11.2012	FORMÁT A4		

OBSAH:

1. Identifikačné údaje	2
2. Základné údaje o moste (podľa stn 73 6200:1975)	2
3. Zmeny oproti DÚR	3
4. Charakter prekážky	3
5. Územné podmienky	3
6. Geologické podmienky	3
7. Technické riešenie mosta	4
7.1 Charakteristika mosta	4
7.2 Popis konštrukcie mosta	4
7.2.1 Zakladanie	4
7.2.2 Oceľová skruž	5
7.2.3 Prísyp, presyp	6
7.2.4 Odvodnenie cesty	6
7.2.5 Zábrana proti pádu	6
7.2.6 Revízne schodisko	6
7.3 Vybavenie mosta	6
7.4 Zvláštne zariadenie na moste	6
8. Výstavba mosta	7
9. Požiadavky na merania počas výstavby mosta, zaťažkávacie skúšky a dlhodobé sledovanie mosta	7
10. z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby	7

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby : Cesta I/75 Šaľa – obchvat
Názov objektu : 208-00 Most na c.I/75 nad kanálom v km 9.390 - obchvat
Miesto stavby : Nitriansky kraj
okres Šaľa
Katastrálne územie : Šaľa, , Trnovec nad Váhom
Druh stavby : novostavba

Stavebník (objednávateľ)

Meno : Slovenská správa ciest
Sídlo : Miletičova 19,
820 05 Bratislava

Nadriadený orgán

Meno : Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja
Slovenskej republiky
Sídlo : Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

Zhotoviteľ dokumentácie

Meno : GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo : Miletičova 21,
P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
IČO : 31 422 969

Projektant objektu

Meno : GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo : Miletičova 21,
P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
Zodpovedný projektant : Ing. Ladislav Bača, CSc.
Stupeň projektovej dokumentácie : Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

Uvažovaný správca objektu

Meno a sídlo : Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 820 05 Bratislava

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (PODĽA STN 73 6200:1975)

- a) most pozemne komunikácií
- c) nad kanálom
- d) most s jedným otvorom
- e) jednopodlažný
- f) s presypávkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) smerovo a výškovo v priamej
- j) kolmý

- k) s normovou zaťažiteľnosťou
- l) nemasívny
- n) tlamový
- o) uzavreto usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

3. ZMENY OPROTI DÚR

Oproti predchádzajúcemu stupňu PD je konštrukcia navrhnutá ako tlamový priečny rez, ocelová skruž uložená do štrkového lôžka. Pôvodné riešenie predstavovalo klenbovú ocelovú skruž, uloženú na dvojici betónových základových pásov.

4. CHARAKTER PREKÁŽKY

Cesta I/75 Šaľa obchvat v mieste premostenia kanála je vedená na zemnom násypovom telese. Trasa cesty v mieste mosta je vedená v priamej, výškové vedenie trasy v mieste mosta je v sklone -1,94%.

5. ÚZEMNÉ PODMIENKY

Most sa nachádza v extraviláne katastrálneho územia Šaľa, Trnovec nad Váhom. Charakter územia je v mieste nového mostného objektu rovinatý s poľnohospodárskym využívaním. Trasu mosta nekrižujú žiadne známe existujúce inžinierske siete.

Výstavba stavebného objektu priamo súvisí s výstavbou stavebných objektov:

101-00 Cesta I/75 Šaľa- obchvat

6. GEOLOGICKÉ PODMIENKY

V záujmovom území boli overené geologické podmienky sondou VS 14 (viď Inžiniersko-geologický prieskum) s nasledovnou stratigrafiou:

VS 14 115,097 m n. m.

Kvartér

0,0 – 0,4 m	ornica	
0,4 – 2,0 m	íl piesčitý, žltohnedý, tuhý, strednoplastický, fluviálny	(F4, CS)
2,0 – 3,0 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, sivý, jemnozrnný, fluviálny	(S3, S-F)
3,0 – 4,0 m	piesok s prímiesou jemnozrnnej zeminy, sivý s preplástkami ílu tmavohnedého, fluviálny	(S3, S-F)

Neogén

4,0 – 5,0 m	íl sivý s hrdzavými šmuhami, pevný, strednoplastický, s konkréciami do 1cm	(S3, S-F)
-------------	--	-----------

5,0 – 6,0 m	piesok s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, sivý, jemnozrnný	(S3, S-F)
6,0 – 7,0 m	piesok s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, sivý, ojedinele valúny do 1cm	(S3, S-F)
7,0 – 8,0 m	íl, sivý, pevný, strednoplastický	(F6, CI)
8,0 – 10,0 m	íl, sivý s hrdzavými šmuhami, tuhý, strednoplastický s konkréciami	(F6, CI)

Vzorky:

porušené	0,5 – 1,2 m
	8,0 – 8,5 m

+ vzorky vody

HPV-	narazená	3,8 m
	ustálená	3,0 m

7. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA

7.1 Charakteristika mosta

Nosná konštrukcia pozostáva z ocelevej skruže tlamového priečného rezu z vlnitého plechu hr. 5mm, dĺžka vlny 200mm, výška vlny 55 mm, uzatvoreného priečného rezu o šírke 6060 mm, výške 4555 mm a zo spolupôsobiaceho zemného prostredia, ktoré je tvorené prisypávkou a presypávkou. Max. dĺžka skruže je 37,0 m v spodnej časti, min. dĺžka je 25,4 m v hornej časti. Oceľová skruž je uložená na lôžku zo ŠD frakcie 16-63 mm, horná vrstva 4-2 mm.

Dĺžka premostenia	:	6,06 m
Dĺžka mosta	:	6,06 m
Šikmosť mosta	:	čelo č.1 $\alpha=90^0$, čelo č.2 $\beta=90^0$
Uhol kríženia	:	90^0
Dĺžka skruže v osi	:	37,0 m
Max. dĺžka skruže	:	37,0 m
Min. dĺžka skruže	:	25,4 m
Plocha mosta	:	6,06 x 37=224,22m ²
Zaťaženie mosta	:	zaťažovací model ZM1 a ZM2 v zmysle STN EN 1991-

7.2 Popis konštrukcie mosta

7.2.1 Zakladanie

Konštrukcia bude osadená na lôžku zo ŠD, ktoré bude zložené z dvoch častí. Spodná časť bude mať minimálnu hrúbku 450 mm (presný tvar je v prehľadnom výkrese), použije sa frakcia 16-63 mm, táto časť lôžka sa zhutní na min. $I_d = 0,85$. Horná časť lôžka bude mať minimálnu hrúbku 50 mm (presný tvar je v prehľadnom výkrese), použije sa frakcia 0-32 mm, táto vrstva bude iba voľne uložená aby sa mohla prispôbiť tvaru skruže. Oceľová konštrukcia bude pred realizáciou prisypávky a presypávky ochránená netkanou geotextíliou o hustote min. 600g/m². Lôžko bude od rastlého terénu oddelené separačnou geotextíliou s charakteristikou CBR ≥ 4 kN. Základová jama pre lôžko sa vyhotoví so šikmými stenami v sklone 1:1 .

Pri preberaní základovej škáry bude prítomný geologický dozor stavby.

7.2.2 Oceľová skruž

Oceľová skruž bude uložená na lôžku zo ŠD. Skruž je tvorená z dielcov z vlnitého plechu hr. 5 mm, dĺžka vlny je 200 mm, výška vlny 55 mm. Skruž je navrhnutá so šikmými čelami so sklonom 1:1,5. Čelá skruže budú spevnené ukončujúcim vencom, ktorý bude tvorený lomovým kameňom do hmotnosti 50 kg uloženým do betónového lôžka C25/30 o hrúbke najmenej 150 mm, vystužený oceľovými trnmi $a=200$ mm. Rubová časť skruže bude ešte pred realizáciou obsypu opatrená netkanou geotextíliou po celom obvode skruže, ktorá má fyzicky chrániť náter skruže počas budovania obsypu a má tzv. knôtový účinok pri odvádzaní presakujúcej vody.

7.2.2.1 Protikorózna ochrana (PKO) oceľovej konštrukcie (OK) a spojovacieho materiálu (SM)

Protikorózna ochrana OK:

- žiarové zinkovanie ponorom podľa ČSN EN ISO 1461:1999, hrúbka zinkového povlaku lokálne min. 70 μm , priemerne min. 85 μm , max. 255 μm

Náterové systémy:

- predúprava povrchu otrieskaním jemným pieskom podľa ISO 8503-1:1992 na drsnosť min. BN 8a podľa Rugotestu No. 3
- epoxidový náter napr. (TEKNOPLAST HS150, RAL 7035) zhotovený vo výrobné nominálnej hrúbky 300 μm , max. 600 μm , nanesený v troch vrstvách, na celej rubovej strane a na spodnú časť lícovej strany konštrukcie prekrytej dlažbou prípadne vozovkou
- epoxidový náter napr. (TEKNOPLAST HS150, RAL 7035) zhotovený vo výrobe na lícovej strane nominálnej hrúbky 150 μm , max. 300 μm , nanesený v jednej vrstve, na pohľadové časti lícovej strany
- polyuretánový náter napr. (TEKNODUR 0050, RAL 7035), polo lesklý, nominálnej hrúbky 60 μm , aplikovaný v jednej vrstve, zhotovený po montáži konštrukcie na jej pohľadové časti lícovej strany za predpísaných teplotných a vlhkostných podmienok podľa technického listu použitej náterovej hmoty
- náter všetkého dostupného SM po ukončení montáže tubusu

Na vyššie menované systémy PKO boli uskutočnené preukazné skúšky podľa:

ČSN ISO 9227 Korózne skúšky v umelých atmosférach. Skúšky soľnou hmlou

ČSN EN ISO 7253 Skúška v neutrálnej soľnej hmle

ČSN EN ISO 6270-1 Odolnosť vlhkosti. Kontinuálna kondenzácia

ČSN 73 1326 Stanovenie odolnosti povrchu cem. betónu proti pôsobeniu vody a CH.R.L.

Protikorózna ochrana SM:

- žiarové zinkovanie, hrúbka zinkového povlaku min. 45 μm
- náter všetkého dostupného SM po ukončení montáže tubusu epoxidovým reaktívnym náterom napr. (INERTA MASTIC s pigmentom MIOX), odtieň šedo zelený, použité bude zimné tužidlo pre prácu za nízkych teplôt

7.2.2.2 Zjednodušený technologický predpis výroby OK

7.2.2.2.1 Dielce z vlnitého plechu

Výroba oceľovej konštrukcie a jej prevzatie u výrobcu sa uskutoční v súlade s ČSN EN 10204, ČSN ENV 1090-5 a ČSN EN 10029. Akosť materiálu sa riadi podľa ČSN EN 10025, ČSN EN 20898 a ČSN EN ISO 898-1.

7.2.2.2 Spojovací materiál

Spojovací materiál (pozinkované skrutky triedy 8.8 s dĺžkou drieku 45 mm a 50 mm s maticami triedy 8 vo tvaru guľovej plochy). Kvalita materiálu bude dokumentovaná inšpekčným certifikátom 3.1.B.

7.2.3 Prísyp, presyp

Vlastná konštrukcia objektu sa bude vytvárať podľa TchP výrobcu skruže (TchP si zabezpečí dodávateľ stavby). Za rubom skruže nesmú byť do vzdialenosti rovnej hĺbke premŕzania ukladané zeminy namŕzavé v zmysle čl.16 STN 72 1002. Obsyp musí byť zhutnený na 0,8-0,9 ID, a to vo vrstvách hrúbky max. 30 cm. Pri strojnom zhutnení sa nesmie mechanizmus priblížiť ku skruži na vzdialenosť menšiu než 20 cm. Zemina tesne pri skruži sa hutní ručným dusadlom hmotnosti cca 10 kg. Obsyp musí byť vykonaný po vrstvách súmerne a súčasne po oboch stranách a po celej dĺžke skruží. Maximálny rozdiel vo výške obsypu na jednotlivých stranách skruže a v ktoromkoľvek mieste po dĺžke skruže môže byť 30 cm (1 vrstva). Zemina jednej zásypovej vrstvy musí byť po oboch stranách skruže rovnaká. Pri vykonávaní lôžka obsypu je nutné dbať na to, aby sa v žiadnom prípade ani v priebehu montáže ani v konečnom štádiu nevyskytlo pevné bodové ani priamkové podoprenie skruže.

Kubatúry zemných prác na tomto objekte ohraničujú hranice prísypu, presypu a lôžka.

Pred realizáciou zasypávania objektu zhotoviteľ predloží technologický postup zasypávania objektu na schválenie.

7.2.4 Odvodnenie cesty

Cesta I/75 je odvodnená priečnym sklonom vozovky, na odvedenie zrážkovej vody slúži nespevnená krajnica. V mieste mostného objektu sa voda z vozovky a zo svahu zvedie žľabom vid'. prehľadný výkres.

7.2.5 Zábrana proti pádu

Na ochranu pred pádom pre pracovníkov údržby komunikácie sa zriadi lanková zábrana z kompozitného materiálu na obidvoch stranách skruže. Stĺpiky budú osadené v betónových pätkách hlbokých 500mm, štvorcového pôdorysu o strane 300mm. Horná plocha pätky bude prispôbena sklonu svahu násypového telesa.

7.2.6 Revízne schodisko

Na kontrolu objektu budú slúžiť revízne schodisko, ktoré bude monolitické z betónu C25/30 vystužené sieťovinou, šírky 800mm so zvýšenou obrubou šírky 100mm po stranách.

7.3 Vybavenie mosta

Most nemá žiadne „mostné“ vybavenie.

7.4 Zvláštne zariadenie na moste

Na moste sa neuvažuje zriadenie zvláštného zariadenia.

8. VÝSTAVBA MOSTA

Postup výstavby je daný časovým harmonogramom výstavby cesty I/75. Prístup pri realizácii objektu je uvažovaný po trase novej cesty.

Vytýčenie spodnej stavby bude polohové v súradnom systéme JTSK a výškové v systéme Bpv. Súradnice bodov vytyčovacej siete sú uvedené v časti f.2 dokumentácie meračských prác.

Presnosť vytýčenia podľa STN 73 0422 a STN 013419 a ich zmien č.1.

Nosná konštrukcia mostného objektu bude realizovaná montážou ocelevej skruže na lôžko zo ŠD a zariadením prísypu a presypu. Z dôvodu , že cez mostný objekt bude prechádzať dobytok a prístup na pozemky sa dno ocelevej skruže vysype štrkopieskom hr. 300 mm. Výškové napojenie dna skruže na jestvujúci terén bude na dĺžke 5m pred a za mostom štrkopieskom.

9. POŽIADAVKY NA MERANIA POČAS VÝSTAVBY MOSTA, ZAŤAŽKÁVACIE SKÚŠKY A DLHODOBÉ SLEDOVANIE MOSTA

V priebehu výstavby – zriadenia obsypu ocelevej rúry - budú vykonávané geodetické merania deformácií ocelevej skruže. Mostný objekt nie je potrebné preveriť statickou zaťažovacou skúškou.

10. Z HL'ADISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKY STAVEBNÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY

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.

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, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

Zákon 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce

Zákon 126/2006 Z.z. o ochrane zdravia

Zákon 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami

Zákon 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

Pre stavbu spracuje vybraný dodávateľ stavby projekt BaOZP.

V Bratislave 11.2012

Helena Škulaviková