










č.	TEXT ZMENY - ODÔVODNENIE	DÁTUM	PODPIS
a			
b			
c			

NÁZOV STAVBY DIAĽNICA D3 ČADCA, BUKOV - SVRČINOVEC			
VEREJNÝ OBJEDNÁVATEĽ:  NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ	NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s. Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava		PEČIATKA
	HLAVNÝ INŽINIER STAVBY	ING. Z. BODNÁR	DÁTUM, PODPIS
STAVEBNÝ DOZOR:   BUNG - INFRAM Ružová dolina 6, 821 08 Bratislava	INŽINIERSKE ZDRUŽENIE BUNG - INFRAM Ružová dolina 6, 821 08 Bratislava		PEČIATKA
	STAVEBNÝ TECHNICKÝ DOZOR	ING. M. KASANICKÝ	DÁTUM, PODPIS
ZHOTOVITEĽ STAVBY:   	ZDRUŽENIE D3 ČADCA, BUKOV Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava		PEČIATKA
	RIADITEĽ STAVBY	J. OZOROCZY	PODPIS
	KOORDINÁTOR DOKUMENTÁCIE	ING. ARCH. V. MINX	DÁTUM, PODPIS
GENERÁLNY PROJEKTANT : 	AMBERG ENGINEERING SLOVAKIA, s.r.o. Somolického 1/B, 811 06 Bratislava		PEČIATKA
	Č. ZÁKAZKY	AP/2015/158/01	
	RIADITEĽ PROJEKTU	ING. I. BRIGANT	PODPIS
	HL. INŽ. PROJEKTU	ING. M. SVETLÁNSKY	DÁTUM, PODPIS

ČASŤ: SPODNÁ STAVBA - 1. časť
D 205-00

DRS

PROJEKTANT OBJEKTU:  Valbek s.r.o. Kufuzovova 11 831 03 Bratislava	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING. T. BACÍKOVÁ	VYPRACOVAL:	ING. T. BACÍKOVÁ
	KOORDINÁTOR DOKUMENTÁCIE:	ING. M. ŠEBESTA 	KONTROLOVAL:	DOC. ING. L. VRÁBLÍK, Ph.D. 
	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM:	S-JTSK, REALIZÁCIA JTSK	KÓD PRÍLOHY:	D205000DRS 313 2017-08 X0
KRAJ: ŽILINSKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	KATASTRÁLNE ÚZEMIE:	ČADCA	DÁTUM TLAČE:	08/2017
NÁZOV OBJEKTU: 205-00 ESTAKÁDA PODZÁVOZ V KM 39,600 D3			FORMÁT:	A4
			MIERKA:	-
			ÚČEL:	DRS
			ČÍS. ZÁKAZKY:	16BA21013
NÁZOV PRÍLOHY: TECHNICKÁ SPRÁVA - ZÁKLADY 2L-5L, 10L-15L			ČÍS. PRÍLOHY:	313
			ČÍS. SÚPRAVY:	

Obsah:

1. Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Zhotoviteľ stavby	2
1.4 Generálny projektant	2
1.5 Projektant stavebného objektu	2
1.6 Uvažovaný správca stavebného objektu.....	2
2. Prehľad východiskových podkladov.....	3
2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby.....	3
2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií	3
2.3 Ostatné podklady.....	3
3. Zmeny oproti dokumentácii DZP	3
4. Plnenie požiadaviek	3
5. Základné údaje o moste (podľa STN 73 6200)	4
6. Charakter prekážky a prevádzanej cesty	6
7. Územné podmienky	6
8. Geologické podmienky	6
9. Technické riešenie mosta	22
9.1 Charakteristika mosta.....	22
9.2 Členenie dokumentácie	23
9.3 Popis konštrukcie mosta.....	23
9.3.1 Vytýčenie mosta	23
9.3.2 Výrobné tolerancie.....	24
9.3.3 Zakladanie mosta	24
9.3.4 Spodná stavba	24
9.3.5 Nosná konštrukcia	26
9.3.6 Príslušenstvo	26
9.3.7 Povrchové úpravy.....	28
10. Výstavba mosta.....	33
10.1 Postup a technológia výstavby mosta,.....	33
10.2 Súvisiace (dotknuté) časti stavby.....	33
11. Požiadavky na merania počas výstavby mosta, zaťažovacie skúšky, projekt dlhodobého sledovania a merania mosta.....	35
12. Pripomienky a vyjadrenia	36

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby:	Diaľnica D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec
Názov objektu:	205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3
Kraj:	Žilinský
Okres:	Čadca
Katastrálne územie:	Čadca
Druh stavby:	novostavba
Stupeň dokumentácie:	dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

1.2 Stavebník

Názov a adresa:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy a výstavby SR Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Zhotoviteľ stavby

Názov a adresa:	Združenie D3 Čadca, Bukov STRABAG – PORR – HOCHTIEF Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Riaditeľ stavby:	Ján OZORÓCZY

1.4 Generálny projektant

Názov a adresa:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o. Somolického 1/B 811 06 Bratislava IČO: 35860073 IČ DPH: SK 2020289953 Tel. +421 2 5930 8261 Fax. +421 2 5930 8260
Riaditeľ projektu:	Ing. Ivan BRIGANT
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Martin SVETLÁNSKY

1.5 Projektant stavebného objektu

Názov a adresa:	Valbek s.r.o. Kutuzovova 11, 831 03 Bratislava IČO : 36612642 IČ DPH: SK 2022209288 Tel. +421 244 643 077
Zodpovedný projektant:	Ing. Tatiana BACÍKOVÁ

1.6 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude:	Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
------------------------	---

2. PREHL'AD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby

- Diaľnica D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec, DSP, Inžinierske združenie AMBERG & PROMA & R-PROJEKT, Bratislava 06/2011,
- Diaľnica D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec, DSP, Inžinierske združenie AMBERG & PROMA & R-PROJEKT, Bratislava 07/2013,

2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií

- Stavebné povolenia č.04779/2014/SCDPK/09031, č.16456/2015/SCDPK/64388, č.12172/2016/D220-SLP/34379-M
- Vyjadrenia a rozhodnutia k DSP a k DSP Zmena 1, Diaľnica D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec

2.3 Ostatné podklady

- Súťažné podklady vypracované NDS a.s., Bratislava 11/2015
- Inžiniersko-geologický prieskum lokality
- Prieskumné práce: prieskum inžinierskych sietí
 - geodetické zameranie lokality - polohopis, výškopis
 - geodetické domeranie lokality - polohopis, výškopis
- Požiadavky objednávateľa a správcu objektu
- Firemná literatúra, súvisiace STN EN
- Technické predpisy MDaV SR, Technické podmienky výrobcu (napr. TVP zvodidiel, ...)
- Technicko – kvalitatívne podmienky SSC/MDaV SR a materiálové katalógové listy

3. ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII DZP

Návrh mostného objektu nadväzuje na predchádzajúci stupeň projektovej dokumentácie DZP (Dokumentácia na zmenu stavby pred dokončením).

Oproti DZP v tejto časti projektovej dokumentácie nie sú žiadne zmeny.

4. PLNENIE POŽIADAVIEK

Navrhnuté technické riešenie rešpektuje súťažnú požiadavku pre mostné objekty (zväzok č.3, časť č.4,bod č.1.4, čl.26), kde Objednávateľ akceptuje spresnenie polohy opôr v rozmedzí, ktoré bude znamenať max. možnú zmenu $\pm 1 \%$ z celkovej dĺžky premostenia uvažovanej v DSP.

Navrhnuté technické riešenie nerešpektuje súťažnú požiadavku pre mostné objekty (zväzok č.3, časť č.4,bod č.1.4, čl.7): „Objednávateľ požaduje úložné prahy opôr realizovať na celú šírku nosnej konštrukcie“. Riešenie úložných prahov je ponechané z DSP, úložné prahy budú na potrebnú šírku pod uložením. **Zdôvodnenie:** Rozšírenie úložných prahov by si vyžiadalo úpravy riešenia príľahlých miestnych komunikácií a inžinierskych sietí, čo by malo za následok potrebu naviac trvalých záberov. Krajná opora pravého mosta Opora 17P (v DSP označenie Opora 27P) je situovaná v strmom svahu a rozšírením úložného prahu v zmysle požiadavky by mohlo v budúcnosti spôsobiť zatekanie úložného prahu, čo by malo za následok degradáciu betónu a iné poruchy.

5. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (PODĽA STN 73 6200)

Charakteristika mosta v zmysle (STN 73 6200, čl.15)

- a) Podľa druhu prevádzanej komunikácie : pozemná komunikácia
- b) Podľa pridružiteľnosti k iným prevádzkovým zariadeniam : -
- c) Podľa prekračovanej prekážky : most cez cesty, železničnú trať, vodné toky
- d) Podľa počtu mostných otvorov : most s viacerými otvormi
- e) Podľa počtu mostovkových podlaží : jednopodlažný
- f) Podľa výškovej polohy mostovky : s hornou mostovkou
- g) Podľa možnosti zmeny polohy nosnej konštrukcie : nepohyblivý
- h) Podľa plánovanej doby trvania mosta : trvalý
- i) Podľa priebehu trasy na moste : smerovo v oblúku aj priamej, výškovo v oblúku aj priamej
- j) Podľa situačného usporiadania mosta : kolmý
- k) Podľa projektovanej zaťažiteľnosti : s normovanou zaťažiteľnosťou
- l) Podľa hmotnej podstaty nosnej konštrukcie : masívny
- m) Podľa členitosti nosnej konštrukcie : plnostenný
- n) Podľa statickej funkcie nosnej konštrukcie : trémový (dvojtrémový + komora)
- o) Podľa usporiadania priečneho rezu : otvorene usporiadaný
- p) Podľa obmedzenia voľnej výšky : s neobmedzenou voľnou výškou

Základné parametre mosta

I.) Poloha a orientácia mosta

Prekážka:

- 122-00 ; MK U Špindli - Bukov

Staničenie na: D3 km 39,233.10 ; 122-00 km 0,492.75

Uhol kríženia: 68,62°

Výška priechodového prierezu: 7,6 m

- 111-00 ; Úprava cesty I/11 v Podzávoze

Staničenie na: D3 km 39,261.93 ; 111-00 km 0,368.40

Uhol kríženia: 62,85°

Výška priechodového prierezu: 9,8 m

- 217-00 ; Lávka pre peších nad traťou ŽSR a MK

Staničenie na: D3 km 39,446.50 ; 217-00 neuvedené

Uhol kríženia: 66,91°

Výška priechodového prierezu: 2,7 m

- ŽSR

Staničenie na: D3 km 39,483.30 ; ŽSR žkm 280,985

Uhol kríženia: 22,36°

Výška priechodového prierezu: 9,7 m

- 125-00 ; MK v Podzávoze

Staničenie na: D3 km 39,551.30 ; 125-00 km 0,421.24

Uhol kríženia: 21,17°

Výška priechodového prierezu: 11,0 m

6. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANEJ CESTY

Mostný objekt prevádza dopravu úseku diaľnice D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec, nachádza sa v katastrálnom území Čadca. Smerovo je most „v oblúkoch“ a aj v priamej. Výškovovo je most na začiatku vo výškovom oblúku a zvyšok je „v priamej“. Pričný sklon vozovky na moste je premenný, šírka na moste medzi zvodidlami je konštantná po celej dĺžke mosta - rovná 11,25m.

7. ÚZEMNÉ PODMIENKY

Mostný objekt sa nachádza v katastrálnom území a v intraviláne mesta Čadca. Záujmové územie sa nachádza na území s rovinatým charakterom s mierne vystupujúcim terénom. Územie je zastavané s individuálnou výstavou až po väčšie výrobné celky s budovami dielní a skladov.

V blízkosti mostného objektu sa nachádza železničná trať (ŽSR), vodné toky (aj s preločkami) a inžinierske siete s ich preločkami. Počas realizácie mosta bude prístup na stavenisko po miestnych komunikáciách, resp. komunikáciách budovaných v rámci tejto stavby.

8. GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Podrobný inžinierskogeologický (bodový) prieskum vypracoval GEOFOS s.r.o. Žilina dňa 18.10.2010. Inžinierskogeologický (bodový) prieskum overil charakter kvartérnych zemín a predkvartérnych paleogénnych hornín, geotechnické vlastnosti a hydrogeologické pomery v mieste mosta.

Inžiniersko-geologické pomery v mieste stavby sú stanovené na základe vyhodnotenia prieskumných diel (inžinierskogeologických vrtov, presiometrických vrtov, sond dynamickej penetrácie), mapovacích prác realizovaných v etape podrobného prieskumu, a vyhodnotenia archívnych diel z etapy orientačného prieskumu (V-24/02B-P, V-22/02B-P, Š-1A/97). Výsledky sú zobrazené v účelovej inžiniersko-geologickej mape a v schematickom pozdĺžnom IG reze.

V km 39,156 - 39,254 a v km 39,930 - 40,100 je časť mostného objektu situovaná v svahu, v km 39,254-39,528 je časť mostného objektu situovaná v plochom reliéfe proluviálneho kužeľa a fluviaálnych náplavov Čierňanky.

V km 39,156-39,200 podložie násypu budú tvoriť deluviálne suťové sedimenty (F2/CG - G5/GC) mocnosti 3-5 m, v km 39,200-39,254 je horninové prostredie tvorené deluviálnymi jemnozrnnými a suťovými sedimentami (F4/CS, F2/CG) mocnosti do 4 m, ktoré pokrývajú fluviaálne terasové štrky s bázou v hĺbke 2,7 m (CJ-41) až 5,9 m (DPS-12, príl.č.5.2).

V km 39,528-39,930 v mieste jednotlivých pilierov je povrchová vrstva po km 39,618 tvorená fluviaálnym štrkom ílovitým (G5/GC) a štrkom s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F) s bázou v hĺbke 5 m. Od km 39,618 po km 39,890 je povrchová vrstva tvorená navážkou vo forme štrku s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F) a štrku ílovitého (G5/GC). Mocnosť navážky je 2,3 m 4,2 m (príl.č.5.2).

V km 39,960-40,100 v mieste jednotlivých pilierov je horninové prostredie tvorené deluviálnymi sedimentami mocnosti 1-4 m, ktoré sú lokálne prekryté navážkou mocnosti 2 m. V okolí km 40,0 a 40,1 deluviálny pokryv chýba.

Predkvartérne podložie v celom úseku je tvorené paleogénnymi ílovcami extrémne nízkej pevnosti R6 a silne zvetranými ílovcami R5 do hĺbky 9,2-11,5 -15,3m. Hlbšie sú horniny prevažne navetrané (R4) Polohy pieskovcov boli overené vrtmi CJ-53, CP-58 mocnosti do 1 m.

Lokálne sú horniny tektonicky porušené a ich pevnostné charakteristiky sú degradované.

V roku 2017 bol v rámci realizácie stavby realizovaný doplnkový geologický prieskum.

Seizmicita

Podrobne o popisovanom úseku územia pojednáva správa seizmického prieskumu z roku 2010 vypracovaná pre stavbu diaľnice D3 Čadca, Bukov - Svrčinovec zhotoviteľom SEISING Bratislava.

Správa z roku 2010 zahŕňa výsledky seizmického prieskumu takto:

- najvyššia pozorovaná hodnota makroseizmickej intenzity dosahuje v predmetnej lokalite v historickom kontexte $I_0 \geq 7^\circ$ stupnice EMS-98
- maximálna hodnota hor. zložky spektra typu „1“ je v zmysle normy EN 1998-1 Eurokód 8 pre kategóriu podložia „C“ a pre interval kontrolných periód 0,2 - 0,6 s rovná $S_{eh(max)} = 0,121g = 1,21 \text{ m.s}^{-1}$
- maximálna hodnota horizontálnej zložky elasto-plastického spektra typ „1“, je v zmysle normy EN 1998-1 pre kategóriu podložia „C“ rovná $S_{dh(max)} = 0,0483$; $g = 0,48 \text{ m.s}^{-1}$
- maximálna hodnota hor. zložky spektra typu „2“ je v zmysle normy EN 1998-1 Eurokód 8 pre kategóriu podložia „C“ a pre interval kontrolných periód 0,1 - 0,25 s rovná $S_{eh(max)} = 0,1575$; $g = 1,58 \text{ m.s}^{-1}$
- normové návrhové seizmické zrýchlenie je pre predmetnú lokalitu a kategóriu podložia „C“ rovné $a_g = 0,0525$; $g = 0,53 \text{ m.s}^{-1}$
- z pohľadu hodnotenia seizmického ohrozenia v rámci DSP je predmetná lokalita na realizáciu stavebného diela vhodná, predpokladaný synergický efekt seizmického pohybu môže byť účinným riešením seizmickej odolnosti diela
- plastická rezerva nosných konštrukcií stavby sa môže zohľadniť priebehom horizontálnej zložky elasto-plastického spektra S_{dh} typ „1“, vypočítaného (kvázi ilustratívne) so súčiniteľom správania $q = 2,5$

V roku 2017 bola spracovaná aktualizácia seizmického prieskumu vypracovaná pre stavbu diaľnice D3 Čadca, Bukov - Svrčinovec zhotoviteľom FINING s.r.o. Bratislava.

Správa z roku 2017 zahŕňa výsledky seizmického prieskumu takto:

- pre dotknuté okolie stavby Diaľnice D3 Čadca, Bukov-Svrčinovec je charakteristický výskyt zemetrasenia o paleomakroseizmickej intenzite 7° stupnice EMS-98. Maximálna očakávaná makroseizmická intenzita môže
- dosiahnuť 8° stupnice EMS-98.
- referenčné špičkové seizmické zrýchlenie podložia A je pre predmetnú lokalitu v zmysle súčasne platnej STN EN 1998-1/NA/Z2, rovné $a_{gR} = 0.04g$
- normové návrhové seizmické zrýchlenie, vypočítané v zmysle súčasne platnej STN EN 1998-1/NA/Z2 pre $\gamma_I = 1.3$, je pre predmetnú lokalitu rovné $a_g = 0,052g$
- lokálne efektívne seizmické zrýchlenie (PGA), stanovené ako špičková hodnota lokálneho akcelrogramu na povrchu prostredia, je rovné $a_g = 0.0597g$
- maximálna hodnota horizontálnej zložky spektra pružnej seizmickej odozvy, vypočítaného podľa normy STN EN 1998-1/NA/Z2, je pre návrhové seizmické zrýchlenie $a_g = 0.052g$ a pre kategóriu podložia D rovná $S_{ah(max)} = 0.195g = 1.95 \text{ m.s}^{-2}$
- jeho ZPA (zero period acceleration) je pre kategóriu podložia D rovné $0.08736g$
- maximálna hodnota horizontálnej zložky spektra pružnej seizmickej odozvy, vypočítaného podľa normy STN EN 1998-1/NA/Z2, je pre návrhové seizmické zrýchlenie $a_g = 0.052g$ a pre kategóriu podložia C rovná $S_{ah(max)} = 0.1625g = 1.6 \text{ m.s}^{-2}$
- maximálna hodnota horizontálnej zložky spektra pružnej seizmickej odozvy, vypočítaného podľa pôvodnej (už neplatnej) STN 730036, je pre návrhové seizmické zrýchlenie $a_g = 0.0525g$ a pre kategóriu podložia D rovná $S_{ah(max)} = 0.126g = 1.3 \text{ m.s}^{-2}$

- maximálna hodnota horizontálnej zložky spektra lokálnej pružnej seizmickej odozvy je rovná $S_{ahlok(max)}=0.123g=1.2 \text{ m.s}^{-2}$
- maximálna hodnota vertikálnej zložky spektra pružnej seizmickej odozvy Typ 1 je rovná $S_{av(max)}=0.14g=1.4 \text{ m.s}^{-2}$
- návrhová seizmická výchylka podlažia, vypočítaná pre návrhové seizmické zrýchlenie $a_g=0.052g$ je pre kategóriu podlažia D rovná $d_g=0.0975m$
- maximálna hodnota spektra seizmickej odozvy S_{dh} , vypočítaného so zavedením plastickej rezervy nosného systému, je rovná $S_{dh(max)} = 0.05796g = 0.6 \text{ m.s}^{-1}$

Pre návrh zakladania mosta bol použitý aktuálny seizmický prieskum z roku 2017.

Zoznam vrstov

CJ-41 (427,797 m n.m.)

Kvartér

- 0,0 - 0,1 m humusovitá hlina
- 0,1 - 0,2 m navážka
- 0,2 - 1,7 m íl piesčitý (F4/CS), sivohnedý, tuhý, so strednou plasticitou, šmuhovitý, s mangánovými konkréciami, na báze vrstvy s úlomkami pieskovcov veľkosti 5-6 cm - deluviálny
- 1,7 - 2,7 m štrk ílovitý (G5/GC), hnedý až sivohnedý s hrdzavými polohami, zrná veľkosti 2-10-12 cm sú poloostrohranné, výplň tvorí íl tuhej konzistencie, so strednou plasticitou až íl piesčitý - fluviálny

Paleogén

- 2,7 - 3,1 m ílovce, hnedosivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, charakteru jemnozrnnej zeminy
- 3,1 - 5,8 m ílovce, hnedosivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5
- 5,8 - 15,0 m ílovce, sivé až hnedosivé, silne až slabo zvetrané W4-W3, laminovanej a tenkodoskovitej odľučnosti v 7,2-7,5 m, najmä od 9,8 m, v hĺbke 9,2-9,8 m sú ílovce tektonicky porušené, veľmi nízkej pevnosti R5

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,2-2,0 PV	3093	F4/CS
horniny	10,6-12,0 MH	3103	
voda			

Hladina podzemnej vody narazená - 3,2 m p.t.

ustálená - 1,8 m p.t.

CJ-43 (426,751 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 1,0 m navážka

1,0 - 3,5 m štrk ílovitý (G5/GC), svetlohnedý so sivými polohami ílu (2,0-2,6 m), íl je tuhý, so strednou plasticitou, zrná sú polozaoblené až poloostrohranné, veľkosti 6-15 cm až nad priemer vrtu, sú navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - prolúviálny

Paleogén

3,5 - 4,0 m ílovce, hnedosivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, charakteru ílovito-kamenitej suty

4,0 - 9,0 m ílovce, hnedé, od 6,6 m sivohnedé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu

9,0 - 15,3 m ílovce, sivé, zvetrané W3, laminovanej miestami tenkodoskovitej odlučnosti, veľmi nízkej pevnosti R5 s polohami pieskovcov R6

15,3 - 18,0 m ílovce, sivé, navetrané W2, prevažne laminované, R4, miestami tenkodoskovité, s polohami tenkodoskovitých pieskovcov nízkej pevnosti, rozpadavých na drobné úlomky, po puklinách hrdzavé záteky

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	12,2-12,7 NV	2824	S5/SC
	14,9-15,2 PPV	2825	G5/GC
horniny	8,5-8,8 PLT	431/10	
	9,0-10,0 MH	2847	
voda			

Hladina podzemnej vody narazená - 1,9 m p.t.

ustálená - 1,8 m p.t.

CJ-52 (423,921 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m humusovitá hlina, prekorenená

0,4 - 3,2 m štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú rôzne opracované-polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - prolúviálny

3,2 - 7,5 m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F) s polohami štrku ílovitého (G5/GC) v hĺbke 4,4-5,0 m, 6,05-6,2 m, 6,7-7,1 m, hnedý od 3,2 m svetlohnedosivý, zrná veľkosti 1-1 cm až nad priemer vrtu sú zaoblené až polozaoblené, navetrané až zdravé, výplň tvorí piesok ílovitý a íl piesčitý - fluvialny

Paleogén

7,5 - 8,2 m ílovce, do 7,6 tmavohnedé, celkom zvetrané W5, hlbšie silne zvetrané W4, extrémne nízkej pevnosti R6, sivé, laminované, charakteru jemnozrnej zeminy

8,2 - 11,0 m	ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, v 9,4-9,5 m čiernej farby, čriepkovitého rozpadu, od 10,0 m s polohami laminovaných pieskovcov R4-R5
11,0 – 13,2 m	pieskovce, svetlosivé, jemnozrnné, navetrané W2, tenkodoskovité až doskovité, strednej pevnosti R3, s preplástkami laminovaných pieskovcov
13,2 – 17,2 m	ílovce, sivé, laminované, v 15,2-15,3 m tmavohnedočiernej farby, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu
17,2 – 18,0 m	pieskovce, sivé, tenkodoskovité až doskovité, jemnozrnné, strednej až vysokej pevnosti R3-R2
Hladina podzemnej vody	narazená - 2,8 m p.t. ustálená - 2,1 m p.t.

CP-45 (423,982 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m	humusovitá hlina
0,4 – 3,2 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú rôzne opracované-polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - prolúviálny
3,2 - 7,6 m	štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F) striedajúci sa v hĺbke 1,0-0m, 3,1-3,3m, 4,0-4,3m, 5,8-7,6m so štrkom ílovitým (G5/GC), hnedý až hnedosivý, zrná sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - fluvialny

Paleogén

7,6 - 8,4 m	ílovce, tmavosivé, laminované, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, čriepkovitého rozpadu
8,4 - 10,0 m	ílovce, hnedosivé, zvetrané W4, laminovanej odlučnosti od 9,1-9,4 m s polohou pieskovcov tenkodoskovitej odlučnosti, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti R5, pieskovce sú nízkej pevnosti R4
10,0 - 12,1 m	ílovce, sivé, od 11,5-12,1m tektonicky porušené, hnedé až sivohnedé, veľmi nízkej pevnosti R5, laminované
12,1 - 13,0 m	pieskovce, sivé, jemnozrnné, kemité, tenkodoskovité až doskovité, strednej až vysokej pevnosti R3-R2
Hladina podzemnej vody	narazená - 9,2 m p.t., 4,5 m slzenie ustálená - 2,8 m p.t.

CJ-50 (422,705 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,6 m	navážka tvorená úlomkami veľkosti nad priemer vrtu (G5/GCY)
0,6 - 1,0 m	íl piesčitý (F4/CS), sivý, s úlomkami pieskovcov veľkosti 2-3 cm – prolúviálny
1,0 - 2,0 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - prolúviálny

2,0 - 4,2 m	štrk ílovitý (G5/GC), do 2,8 m tmavohnedý, hlbšie svetlohnedý, od 4,2 m poloha sivého piesku ílovitého (S5/SC) s malým podielom zŕn veľkosti 2-4 cm a s organickou prímесou, zrná sú zaoblené až polozaoblené, veľkosti 2-6 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zdravé. V 2,0-2,1m a 2,8-2,9 m s organickou prímесou – prolúviálny
4,2 – 4,8 m	štrk ílovitý (G5/GC), , zrná sú zaoblené až polozaoblené, veľkosti 2-6 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zdravé – fluviálny
Paleogén	
4,6 - 6,6 m	ílovce, hnedé, laminované, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, charakteru ílu
6,6 - 7,7 m	ílovce, sivé až hnedosivé, silne zvetrané W4, laminovanej ojedinele tenkodoskovitej odlučnosti
7,7 - 8,7 m	ílovce, sivé, veľmi nízkej pevnosti R5, laminované, silne zvetrané W4, striedajúce sa s polohami tenkodoskovitých pieskovcov, strednej pevnosti R3 (v hĺbke 7,8-8,0 m a 8,5-8,6 m)
8,7 - 10,0 m	ílovce, sivé až hnedosivé, silne zvetrané W4, laminovanej ojedinele tenkodoskovitej odlučnosti
10,0 - 10,5 m	ílovce, sivé až hnedosivé, silne zvetrané W4, laminovanej ojedinele tenkodoskovitej odlučnosti striedajúce sa s pieskovcami tenkodoskovitej odlučnosti, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti R5, pieskovce sú nízkej pevnosti R4
10,5 - 15,0 m	ílovce, sivé, slabo zvetrané W3, laminovanej ojedinele tenkodoskovitej odlučnosti s preplástkami (2-3 cm) pieskovcov tenkodoskovitej odlučnosti, ílovce sú nízkej pevnosti R4, pieskovce sú strednej pevnosti R3
Hladina podzemnej vody	narazená - 3,6 m p.t. ustálená - 3,2 m p.t.

CJ-52 (423,921 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m	humusovitá hlina, prekorenená
0,4 - 3,2 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú rôzne opracované-polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - prolúviálny
3,2 - 7,5 m	štrk s prímесou jemnozrnej zeminy (G3/G-F) s polohami štrku ílovitého (G5/GC) v hĺbke 4,4-5,0 m, 6,05-6,2 m, 6,7-7,1 m, hnedý od 3,2 m svetlohnedosivý, zrná veľkosti 1-1 cm až nad priemer vrtu sú zaoblené až polozaoblené, navetrané až zdravé, výplň tvorí piesok ílovitý a íl piesčitý - fluviálny

Paleogén

7,5 - 8,2 m	ílovce, do 7,6 tmavohnedé, celkom zvetrané W5, hlbšie silne zvetrané W4, extrémne nízkej pevnosti R6, sivé, laminované, charakteru jemnozrnej zeminy
8,2 - 11,0 m	ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, v 9,4-9,5 m čiernej farby, čriepkovitého rozpadu, od 10,0 m s polohami laminovaných pieskovcov R4-R5
11,0 – 13,2 m	pieskovce, svetlosivé, jemnozrnné, navetrané W2, tenkodoskovité až doskovité, strednej pevnosti R3, s preplástkami laminovaných pieskovcov

13,2 – 17,2 m ílovcé, sivé, laminované, v 15,2-15,3 m tmavohnedočiernej farby, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu

17,2 – 18,0 m pieskovce, sivé, tenkodoskovité až doskovité, jemnozrnné, strednej až vysokej pevnosti R3-R2

Hladina podzemnej vody	narazená -	2,8 m p.t.
	ustálená -	2,1 m p.t.

CJ-53 (420,098 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m humusovitá hlina

0,4 - 0,8 m íl so strednou plasticitou (F6/Cl), s organickou prísadou, tmavohnedý, tuhý - fluviálny

0,8 - 2,0 m	štrk íľovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú tvorené pieskovcami veľkosti do 6 cm až nad priemer vrtu, sú zaoblené až polozaoblené, navetrané až zdravé, výplň tvorí íľ piesčitý - fluvialny
-------------	--

2,0 - 4,5 m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminý (G3/G-F), do 3,0 m hnedosivý, hlbšie hnedý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaooblené, do 3,4 m veľkosti do 6 cm až nad priemer vrtu, hlbšie veľkosti 2-4 cm, sú navetrané až zdravé, výplň tvorí piesok ílovitý - fluviálny

4,5 - 5,0 m štrk íľovitý (G5/GC), zelenosivý, zrná sú tvorené pieskovcami veľkosti do 6 cm až nad priemer vrtu, sú zaoblené až polozaoblené, navetrané až zdravé, výplň tvorí íľ piesčitý - fluvialny

Paleogén

5,0 - 5,1 m ílovce, sivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, charakteru ílu

5,1 - 9,2 m	ílovce, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, od 8,0 m sa striedajú s pieskovcami, sivej farby, jemnozrnnými, nízkej až strednej pevnosti R4-R3
-------------	--

9,2 - 10,0 m pieskovce, sivé, jemnozrnné, strednej pevnosti R3, striedajúce sa s ílovcami
v hĺbke 8.8-9.2 m laminovanej odlučnosti

Hladina podzemnej vody	narazená -	2,4 m p.t.
	ustálená -	2,1 m p.t.

CJ-54 (420,812 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 1,8 m íl piesčitý (F4/CS), hnedý, tuhý - navážka

1,8 - 3,8 m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), svetlohnedej farby, zrná pieskovcov sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-6 cm, až nad priemer vrtu, zrná sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý – navážka

3,8 - 4,8m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminý (G3/G-F), sivý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaooblené veľkosti 2-6 cm, ojediniele 10-15 cm, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - fluviálny

Paleogén

4,8 - 6,5 m	ílovce, sivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, laminované, charakteru kamenito-ílovitej sute
6,5 - 8,5 m	ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu
8,5 - 10,0 m	ílovce, tmahnedočiernej farby, tektonicky porušené, laminovanej odlučnosti, veľmi nízkej pevnosti
10,0 - 15,0 m	ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, nízkej pevnosti R4 s polohami tenkodoskovitých ílovcov
Hladina podzemnej vody	narazená - 1,8 m p.t. ustálená - 1,4 m p.t.

CJ-55 (420,656 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,5 m	navážka tvorená ílom, valúnami, zbytkami rastlím (F2/CGY)
0,5 - 2,3 m	štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F), od 2,0 m ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná pieskovcov sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 0,5-4-6 cm, ojedinele nad 6 cm, sú navetrané, výplň tvorí íl piesčitý a piesok ílovitý - navážka
2,3 - 5,8 m	štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F), sivý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaoblené veľkosti 1-3-6 cm, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - fluviálny

Paleogén

5,8 - 6,3 m	ílovce, sivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, charakteru kamenito-ílovitej sute
6,3 - 7,6 m	ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu striedajúce sa s polohami tenkodoskovitých pieskovcov, navetraných W2, nízkej pevnosti R4 s hrdzavými zátekmi po puklinách
7,6 - 9,2 m	pieskovce svetlosivé, jemnozrnné až strednozrnné, strednej pevnosti R3, tenkodoskovité až doskovité, vrstevnatosti 0-20°, porušené sú puklinami sklonu 50-60°
9,2 - 11,4 m	ílovce, sivé, zvetrané W3, laminované, s veľmi nízkou pevnosťou R5, s polohami tenkodoskovitých pieskovcov nízkej pevnosti R4
11,4 - 15,0 m	ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, nízkej pevnosti R4, s polohami tenkodoskovitých ílovcov s polohami tenkodoskovitých pieskovcov
Hladina podzemnej vody	narazená - 2,3 m p.t. ustálená - 1,8 m p.t.

CP-44 (424,287 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,2 m	humusovitá hlina
0,2 - 2,0 m	štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - proluviálny

2,0 - 7,0 m štrk ílovitý (G5/GC), hnedý až hnedosivý, striedajúci sa v hĺbke 2,0-3,8m 4,0-4,4m, 4,8-6,4m so štrkom s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), zrná sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-4 cm, ojedinele 10 cm resp. až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý – fluvialny

Paleogén

7,0 - 12,5 m ílovce, tmavosivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu s polohami tenkodoskovitých pieskovcov nízkej pevnosti R4, rozpadavých na drobné úlomky, po puklinách hrdzavé záteky

12,5 - 15,0 m ílovce, sivé, zvetrané W3, laminovanej odlučnosti, od 12,8-14,0 m s polohami ílovcov tenkodoskovitej odlučnosti, ílovce sú veľmi nízkej až nízkej pevnosti R5-R4

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,0-6,0 PV	3222	G3/G-F
horniny	12,5-13,5 MH	3230	
voda			

Hladina podzemnej vody narazená - 2,5 m p.t.

ustálená - 2,5 m p.t.

CP-45 (423,982 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 0,4 m humusovitá hlina

0,4 – 3,2 m štrk ílovitý (G5/GC), hnedý, zrná sú rôzne opracované-polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - proluvialny

3,2 - 7,6 m štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F) striedajúci sa v hĺbke 1,0-0m, 3,1-3,3m, 4,0-4,3m, 5,8-7,6m so štrkom ílovitým (G5/GC), hnedý až hnedosivý, zrná sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 1-10 cm až nad priemer vrtu, navetrané až zvetrané, výplň tvorí íl piesčitý - fluvialny

Paleogén

7,6 - 8,4 m ílovce, tmavosivé, laminované, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, čriepkovitého rozpadu

8,4 - 10,0 m ílovce, hnedosivé, zvetrané W4, laminovanej odlučnosti od 9,1-9,4 m s polohou pieskovcov tenkodoskovitej odlučnosti, ílovce sú veľmi nízkej pevnosti R5, pieskovce sú nízkej pevnosti R4

10,0 - 12,1 m ílovce, sivé, od 11,5-12,1m tektonicky porušené, hnedé až sivohnedé, veľmi nízkej pevnosti R5, laminované

12,1 - 13,0 m pieskovce, sivé, jemnozrnne, kemité, tenkodoskovité až doskovité, strednej až vysokej pevnosti R3-R2

Hladina podzemnej vody narazená - 9,2 m p.t., 4,5 m slzenie

ustálená - 2,8 m p.t.

9,0 - 15,0 m ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, s nízkou pevnosťou R4, s polohami tenkodoskovitých pieskovcov v hĺbke 9,1-9,6 m, 10,5-10,9 mm strednej pevnosti R3

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	5,0-6,0 PV	2830	G3/G-F

Hladina podzemnej vody	narazená -	4,2 m p.t.
	ustálená -	3,8 m p.t.

CJ-62 (424,782 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 2,0 m navážka tvorená hlinou, úlomkami, TKO (F1/MGY)

2,0 - 2,2 m íl s nízkou plasticitou (F6/CL), hnedý, tuhý - deluviálny

2,2 - 3,8 m suť ílovito-kamenitá (F2/CG), hnedá, od 3,4 m sivá až hnedosivá, tvorená úlomkami pieskovcov veľkosti 6-20 cm, úlomky sú po hranách polozaoblené až poloostrohranné, zvetrané. Íl je tuhý, so strednou plasticitou, striedajúci sa s ílom piesčitým - deluviálna

Paleogén

3,8 - 9,8 m	ílovce, hnedé až hnedosivé, celkom až silne zvetrané W5-W4, extrémne nízkej až veľmi nízkej pevnosti R6-R5, laminované ojedinele tenkodoskovité
-------------	---

9,8 - 15,0 m ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, nízkej pevnosti R4 s polohami tenkodoskovitých ílovcov, s polohami tenkodoskovitých až doskovitých pieskovcov strednej pevnosti R3

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
horniny	4,0-5,0 PLT	428/10	
	12,0-13,0 PLT	429/10	
	4,0-5,0 MH	2850	
	12,0-13,0 MH	2851	

Hladina podzemnej vody	narazená -	11,3 m a 8,9 m p.t. slzenie
	ustálená -	7,8 m p.t.

CP-56 (421,102 m n.m.)

Kvartér

0,0 - 3,4 m	štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F), hnedej farby, zrná pieskovcov sú polozaoberené veľkosti do 6 cm, ojedinele 15 cm až nad priemer vrtu, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - navážka
-------------	---

3,4 - 7,1 m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), hnedý až sivohnedý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaooblené veľkosti 2-10 cm až nad priemer vrtu, sú

navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý , v hĺbke 4,6-5,0 m poloha piesku ílovitého (S5/SC), strednozrnného - fluvialny

Paleogén

- | | |
|---------------|--|
| 7,1 - 8,0 m | ílovce, hnedosivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, laminované, charakteru ílovito-kamenitej suty |
| 8,0 - 9,0 m | ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu, striedajúce sa s polohami laminovaných pieskovcov nízkej pevnosti R4 |
| 9,0 - 11,5 m | ílovce, sivé, zvetrané W3, laminované, veľmi nízkej pevnosti R5 |
| 11,5 - 15,0 m | ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, nízkej pevnosti R4, v hĺbke 12,6-13,2 m až zdravé R3 |

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	6,0-7,0 PV	2826	G3/G-F
	7,2-7,8 PPV	2827	F4/CS
horniny	12,6-13,2 PLT	437/10	
	12,6-13,2 MH	2848	

Hladina podzemnej vody	narazená -	3,0 m p.t.
	ustálená -	2,8 m p.t.

CP-58 (421,287 m n.m.)

Kvartér

- | | |
|-------------|--|
| 0,0 - 0,2 m | navážka |
| 0,2 - 3,8 m | štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F) s polohami štrku ílovitého (G5/GC), hnedej farby, zrná pieskovcov sú polozaoblené až poloostrohranné, veľkosti do 6 cm, ojedinele 10 -15 cm, navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - navážka |
| 3,8 - 7,3 m | štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), sivý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaoblené veľkosti 6-15 cm, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý, v hĺbke 6,8-7,2 m, 7,8-8,2 m poloha štrku ílovitého G5/GC- fluviálny |

Paleogén

- | | |
|---------------|---|
| 7,3 - 7,7 m | ílovce, hnedé až sivohnedé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, laminované, charakteru kamenito-ílovej sute |
| 7,7 - 8,0 m | pieskovce, sivé, jemnozrnné až strednozrnné, tenkodoskovité až doskovité, vysokej pevnosti R2 |
| 8,0 - 10,0 m | ílovce, sivé až tmavosivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu s preplástkami tenkodoskovitých pieskovcov sivých, strednej pevnosti R3 |
| 10,0 - 11,0 m | pieskovce, sivé, jemnozrnné, tenkodoskovité až doskovité, vysokej pevnosti R2 |

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	7,3-7,6 NV	2829	F2/CG
horniny	10,5-11,0 PLT	433/10	
	10,5-11,0 MH	2868	

Hladina podzemnej vody	narazená -	3,8 m p.t.
	ustálená -	3,5 m p.t.

CP-60 (419,872 m n.m.)

Kvartér

- | | |
|-------------|--|
| 0,0 - 2,9 m | štrk s prísadou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), hnedej od 1,5 m tmavohnedej farby, zrná pieskovcov sú polozaoblené až zaoblené, veľkosti 2-10 cm až nad priemer vrtu, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - navážka |
| 2,9 - 6,0 m | štrk s prísadou jemnozrnej zeminy (G3/G-F), sivý, zrná pieskovcov sú zaoblené až polozaoblené veľkosti do 6 cm ojedinele nad priemer vrtu, sú navetrané, výplň tvorí piesok ílovitý - fluviálny |

Paleogén

- | | |
|---------------|---|
| 6,0 - 6,1 m | ílovce, hnedé až hnedosivé, celkom zvetrané W5, extrémne nízkej pevnosti R6, laminované, charakteru sute |
| 6,1 - 10,5 m | ílovce, sivé, laminované, silne zvetrané W4, veľmi nízkej pevnosti R5, čriepkovitého rozpadu s preplástkami tenkodoskovitých pieskoviec, sivých, strednozrnných, strednej pevnosti R3 |
| 10,5 - 20,0 m | ílovce, sivé, navetrané W2, laminované, nízkej pevnosti R4, s polohami tmavohnedých ílovcov, tektonicky porušených, veľmi nízkej pevnosti R5 a s polohami pieskoviec v 11,0-11,5 m, 12,0-13,2 m (v hĺbke 16,5-17,0 m sú laminované, R4) |

Odber vzoriek:

	Hĺbka [m], typ vzorky	laboratórne číslo	Symbol podľa STN 731001
zeminy	1,2-2,3 PV	2831	G3/G-F
	14,5-15,0 PPV	2832	F4/CS

Hladina podzemnej vody	narazená -	2,6 m p.t.
	ustálená -	2,5 m p.t.

JV-205-00 (435,420 m n.m.)

Kvartér

- | | |
|-------------|---|
| 0,0 – 4,7 m | navážka – odpad, stavebný materiál (stará skládka odpadu); |
| 4,7 – 5,3 m | bahnitý sediment - íl s vysokou plasticitou (F8/CH), fluviálny, sivej farby s čiernymi a hrdzavými šmuhami, so slabým organickým zápachom, tuhej konzistencie; |
| 5,3 – 6,4 m | štrk ílovitý (G5/GC), fluviálny, hnedej farby, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, dobre až stredne opracované, veľkosti prevažne 2-7 cm, menej až do 10 cm, výplň je tvorená pieskom ílovitým až ílom piesčitým, tuhej konzistencie; |

Paleogén

- 6,4 – 7,5 m ílovce a polohy jemnozrnných pieskovcov, silno až stredne zvetrané, vŕtaním porušené, charakteru štrku ílovitého (G5/GC), sivej až hnedosivej farby, pieskovce sú prítomné hlavne vo vrchnej časti, tvorené sú úlomkami veľkosti do 10-15 cm, triedy R4, v spodnej časti prevaha ílovcov až siltovcov rozpadnutých na úlomky veľkosti do 5-7 cm, triedy R5(R6);
- 7,5 – 15,0 m ílovce až siltovce, s polohami jemnozrnných pieskovcov, lokálne tektonicky porušené, slabo zvetrané, sivej až hnedosivej farby, rozpadajúce sa na úlomky cca 3-7 cm, triedy R4(R5), v miestach tektonického porušenia (8,0-8,3 m; 8,5-8,7 m; 9,0-9,4 m; 10,1-10,5 m), triedy R5(R6), polohy pieskovcov sú slabo zvetrané, sivej farby, triedy R3-R4 (12,4-13,0 m);

Hladina podzemnej vody: narazená: 7,0 m p.t.
ustálená: 7,45 m p.t.

Odbery vzoriek:

Vrt	úsek (m)		typ vzorky	lab.číslo
	od	do		
JV 205-00	6.0	9.0	PI T	
JV 205-00	9.0	12.0	PI T	

JV-1-205-00 (420,960 m n.m.)

Kvartér

- 0,0 – 0,2 m ornica – silt so strednou plasticitou (F5/MI), tmavohnedej farby, rozpadavý, tuhej až pevnej konzistencie, humózný;
- 0,2 – 3,8 m štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy (G3/G-F) až štrk ílovitý (G5/GC), fluvialny, hnedej až sivohnedej farby, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, stredne až dobre opracované, veľkosti prevažne 2-8 cm, menej až do 15-20 cm, výplň je tvorená pieskom s prímiesou jemnozrnej zeminy až piesok ílovitý;

Paleogén

- 3,8 – 4,3 m ílovce, s tenkými polohami pieskovcov, silno zvetrané až úplne zvetrané, sivej farby, vŕtaním porušené, triedy R6, charakteru štrku ílovitého (G5/GC) s úlomkami prevažne pieskovcov veľkosti 2-5 cm a výplňou tvorenou ílom piesčitým tuhej konzistencie;
- 4,3 – 6,6 m pieskovce, jemnozrnné, do hĺbky cca 5,2 m stredne zvetrané, hnedej až hnedosivej farby, triedy R3-R4, ďalej slabo zvetrané, hnedosivej farby, triedy R3, v úrovni 5,7-6,0 m poloha ílovcov až siltovcov, sivej farby, triedy R5(R4);
- 6,6 – 9,0 m ílovce, stredne až slabo zvetrané, sivej farby, vŕtaním porušené, rozpad na úlomky veľkosti cca 2-5 cm, triedy R5(R4);
- 9,0 – 10,4 m ílovce, slabo zvetrané, čokoládovohnedej farby, vŕtaním porušené, lokálne tektonicky porušené, s čiepkovitým rozpadom na úlomky veľkosti cca 1-4 cm, triedy R5(R6);
- 10,4 – 11,6 m ílovce až siltovce, slabo zvetrané, sivej až tmavosivej farby, rozpadavé na úlomky veľkosti cca 3-5 cm, triedy R4-R5;
- 11,6 – 13,0 m siltovce až jemnozrnné pieskovce, zdravé až slabo zvetrané, sivej až svetlosivej farby, triedy R4-R3;

13,0 – 14,0 m ílovce až siltovce, sivej až tmavosivej farby, zdravé až slabo zvetrané, tektonicky porušené, triedy R5;

14,0 – 15,0 m ílovce, tmavosivej až čokoládovohnedej farby, čriepkovito rozpadavé na drobné úlomky veľkosti do 1-3 cm, tektonicky porušené?, triedy R5-R6;

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,0 m p.t.

ustálená: 2,30 m p.t.

Odbery vzoriek:

Vrt	úsek (m)		typ vzorky	lab.číslo
	od	do		
JV-1 205-00	8.0	12.0	PI T	

JV-2-205-00 (424,510 m n.m.)

Kvartér

0,0 – 1,2 m navážka – charakteru štrku ílovitého (G5/GCY), hnedej farby, hrubé zrná sú tvorené prevažne úlomkami betónu a stavebného materiálu;

1,2 – 4,5 m štrk ílovitý (G5/GC), fluvialny, hnedej farby, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, prevažne dobre až stredne opracované, veľkosti prevažne 2-5 cm, menej až do 10-15 cm, výplň je tvorená pieskom ílovitým až ílom piesčitým tuhej konzistencie;

4,5 – 5,5 m štrk ílovitý (G5/GC) až íl štrkovitý (F2/CG), fluvialny, hnedej farby, na báze čiernohnedej farby, tuhej konzistencie, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, dobre opracované, veľkosti do 2-7 cm, obsahu do 30-50 %;

Paleogén

5,5 – 6,4 m ílovce s polohami pieskovcov, hnedej až sivohnedej farby, silno zvetrané až úplne zvetrané, vŕtaním porušené, charakteru ílu so strednou plasticitou (F6/CI) až ílu štrkovitého (F2/CG), tuhej až pevnej konzistencie;

6,4 – 9,3 m ílovce, čokoládovo hnedej farby, vŕtaním porušené, tektonicky porušené, stredne zvetrané, čriepkovito rozpadavé na úlomky veľkosti cca 1-3 cm, pevnosti R6(R5);

9,3 – 15,0 m ílovce až siltovce, sivej až tmavosivej farby, vŕtaním porušené, rozpad na úlomky veľkosti do 5-10 cm, menej do 15 cm, triedy R5(R4), lokálne s polohami jemnozrnných pieskovcov triedy R3-R4 (11,5-12,0m; 13,0-13,3m).

Hladina podzemnej vody: narazená: 3,1 m p.t.

ustálená: 2,35 m p.t.

JV-3-205-00 (435,420 m n.m.)

Kvartér

0,0 – 0,5 m navážka – charakteru siltu piesčitého (F3/MSY), svetlohndeje farby, s úlomkami stavebného materiálu, tuhej až pevnej konzistencie;

- 0,5 – 0,7 m silt so strednou plasticitou (F5/MI), deluviálny, svetlosivej farby s hnedými šmuhami, pevnej konzistencie;
- 0,7 – 6,5 m suť kamenito ílovitá, charakteru ílu štrkovitého (F2/CG), deluviálna, svetlohnedej až okrovohnedej farby, pevnej konzistencie, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, stredne až dobre opracované, veľkosti do 2-8 cm, menej až do 15 cm, obsahu do 30%, od úrovne 4,5 m do 15%;

Paleogén

- 6,5 – 8,8 m ílovce s polohami pieskovcov, hnedej až sivohnedej farby, silno zvetrané až úplne zvetrané, vŕtaním porušené, triedy R6, charakteru štrku ílovitého (G5/GC);
- 8,8 – 15,0 m ílovce s polohami pieskovcov, sivej až hnedosivej farby, vŕtaním porušené, lokálne tektonicky porušené (9,4-9,6 m; 11,5-11,8 m; 12,3-12,5 m) rozpad na úlomky veľkosti do 5 cm, menej do 10 cm, triedy R5(R4), lokálne s polohami jemnozrnných pieskovcov triedy R3-R4 (9,6-10,3 m), v úrovni 13,8-14,8 m poloha čokoládovo hnedých, čriepkovito rozpadavých ílovcov.

Hladina podzemnej vody: narazená: 6,8 m p.t.
ustálená: 5,5 m p.t.

JV-2-214-00 (421,840 m n.m.)

Kvartér

- 0,0 – 0,3 m navážka – štrk ílovitý (G5/GCY), tmavohnedej farby;
- 0,3 – 3,6 m štrk ílovitý (G5/GC) až štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (G3/G-F), fluviálny, hnedej farby, hrubé zrná sú tvorené pieskovcom, dobre až stredne opracované, veľkosti prevažne 2-8 cm, menej až do 10-20 cm, výplň je tvorená pieskom ílovitým až ílom piesčitým;

Paleogén

- 3,6 – 4,5 m ílovce, stredne až silno zvetrané, sivej až hnedosivej farby, vŕtaním porušené, triedy R6, rozpadajúce sa na úlomky veľkosti do 2-3 cm, až charakteru štrku ílovitého (G5/GC);
- 4,5 – 13,0 m ílovce až siltovce, s polohami jemnozrnných pieskovcov, lokálne tektonicky porušené, slabo zvetrané, sivej, tmavosivej až tmavohnedosivej farby, vŕtaním porušené, rozpadavé na úlomky cca 2-5 cm, triedy R4(R5), v miestach tektonického porušenia (6,5-6,9 m; 8,5-8,8 m; 9,5-9,8 m; 11,8-12,2), triedy R6-R5, polohy pieskovcov sú slabo zvetrané, sivej farby, s veľkosťou úlomkov až do 10 cm, triedy R3-R4 (7,3-7,7 m; 9,8-10,3 m), polohy siltovcov sú slabo zvetrané, rozpadajúce sa na úlomky veľkosti 3-7 cm, triedy R4 (5,8-6,2 m; 8,0-8,3 m);
- 13,0 – 14,2 m ílovce, slabo zvetrané, čokoládovohnedej farby, čriepkovito rozpadavé na úlomky veľkosti 1-3 cm, triedy R5-R6;
- 14,2 – 18,0 m ílovce až siltovce, s polohami jemnozrnných pieskovcov, lokálne tektonicky porušené, slabo zvetrané, sivej, tmavosivej až tmavohnedosivej farby, vŕtaním porušené, rozpadavé na úlomky cca 2-5 cm, triedy R4(R5), v miestach tektonického porušenia (15,8-16,1 m; 16,8-17,0 m), triedy R6-R5, polohy siltovcov až pieskovcov sú slabo zvetrané, sivej farby, s veľkosťou úlomkov až do 4-10 cm, triedy R3-R4 (13,5-14,4 m);

Hladina podzemnej vody: narazená: 2,4 m p.t.
ustálená: 2,75 m p.t.

Odbery vzoriek:

Vrt	úsek (m)		typ vzorky	lab.číslo
	od	do		
JV-2 214-00	5.0	9.0	PI T	
JV-2 214-00	11.0	13.0	PI T	

Hydro-geologické pomery a zhodnotenie chemizmu a agresivity podzemných vôd

V km 39,254-39,528 bola zistená ustálená hladina podzemnej vody v hĺbke 1,8-3,2 m p. t. Od km 39,890 bola zistená ustálená hladina podzemnej vody v hĺbke 1,4-3,8 m p. t. Hladina podzemnej vody sa v súhrne vyskytuje v hĺbke 2,0-4,0 m p. t. Výška hladiny spodnej vody je ovplyvnená výškou hladiny príľahlých tokov.

Chemická analýza vzorky vody z vrtu CJ-41, CJ-43, nepreukázala agresívne účinky vody na betón, vzorka vody vykazuje veľmi nízku agresivitu prostredia na železo so stupňom I. Chemická analýza vzorky vody z vrtu CJ-51 nepreukázala agresívne účinky vody na betón, vzorka vody vykazuje veľmi vysokú agresivitu na železo so stupňom IV. Chemická analýza vzorky vody z vrtu CJ-62 nepreukázala agresívne účinky vody na betón, vzorka vody vykazuje veľmi nízku agresivitu prostredia na železo so stupňom I. Spodná voda v súhrne nie je agresívna. Prostrediu s nízkou agresivitou prislúcha primárna ochrana betónovej konštrukcie (protikoročné opatrenia XA1).

Zosúvanie, zvetrávanie a erózia

K najvýznamnejším exogénnym geodynamickým javom v okolí stavby diaľnice patrí zosúvanie, zvetrávanie a erózia. Zosúvanie, erózia ale aj zvetrávanie sú odozvou geologicko-tektonickej stavby územia a hydrogeologických pomerov. Zosuvy na území sú plošné až frontálne, stabilizované, miestami potenciálne.

V mieste stavby estakády Podzávoz sa podľa mapy zosuvov nevyskytujú aktívne zosuvné svahy, ktoré by ovplyvňovali zakladanie mosta.

9. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA

9.1 Charakteristika mosta

Mostný objekt je navrhnutý ako dva samostatné súbežné mosty (ľavý a pravý most) pozostávajúce z jedného dilatačného celku. Nosná konštrukcia je navrhnutá, ako spojitý viacpoľový nosník z predpätého monolitického betónu. Spodná stavba je tvorená krajnými oporami a medziľahlými podperami. Ľavý most má 2 opory a 14 pilierov. Pravý most má 2 opory a 15 pilierov. Založenie mosta je navrhnuté hĺbkové.

Zoznam použitých materiálov (betón a betonárska výstuž) :

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Podkladný betón | C8/10 - X0 (SK) |
| • Pilóty | C25/30 - XC2, XA1 (SK) |
| • Základy | C30/37 – XC4, XF1, XA1 (SK) |
| • Opory | C30/37 – XC4, XD1, XF2 (SK) |
| • Pilieri 2L, 2P, 7L, 8L, 8P, 9P, 15L, 16P | C35/45 - XC4, XD3, XF4 (SK) |
| • Ostatné piliere | C30/37 - XC4, XD1, XF2 (SK) |
| • Prechodové dosky | C25/30 - XC2, XD2, XF2 (SK) |

- *Nosná konštrukcia* C35/45 - XC4, XD1, XF2 (SK)
- *Monolitické rímasy* C35/45 - XC4, XD3, XF4 (SK)
- *Betónárska výstuž* B 500B

Poznámka : pre hodnoty modulov pružnosti jednotlivých pevnostných tried betónov, je nutné splniť ustanovenia v zmysle STN EN 1992-1-1 (čl. 3.1.3, tab. 3.1).

9.2 Členenie dokumentácie

Dokumentácia DRS mostného objektu 205-00 je členená do nasledovných častí:

- 000 – Všeobecná časť
- 100 – Zakladanie
- 300 – Spodná stavba Ľavý most
- 400 – Spodná stavba Pravý most
- 500 – Nosná konštrukcia Ľavý most
- 600 – Nosná konštrukcia Pravý most
- 700 – Príslušenstvo

Dokumentácia **300 – Spodná stavba Ľavý most** je rozdelená nasledovne:

- 300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 1.časť – ZÁKLADY 2L-5L, 10L-15L
- 300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 2.časť – PILIERE 2L-5L, 10L-15L
- 300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 3.časť – ZÁKLADY 6L-9L
- 300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 4.časť – PILIERE 6L-9L
- 300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 5.časť – OPORA 1L, 16L

V predkladanej dokumentácii je spracovaná dokumentácia

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 1.časť – ZÁKLADY 2L-5L, 10L-15L

9.3 Popis konštrukcie mosta

9.3.1 Vytýčenie mosta

Základné vytyčovací body budú dané súradnicami v súradnicovom systéme S-JTSK (real. JTSK) a výškovom súradnom systéme Bpv.

Pred zahájením geodetických prác je nutné overiť si platnosť súradníc a výšok bodov vytyčovacej siete stavby u hlavného geodeta zhotoviteľa.

Pre mostný objekt 205-00 boli zriadené nasledovné body vytyčovacej siete:

Bod	Y	X	Z
3010	438165.969	1146826.790	425.511
3011	438134.939	1146669.826	423.742
3012	438210.051	1146499.768	421.696

3013 438175.565 1146333.882 421.795

9.3.2 Výrobné tolerancie

Pri realizácii spodnej stavby mosta je potrebné dodržať prípustné odchýlky uvedené v STN 73 0422 a STN 730422/Z1.

Medzné odchýlky pre vytýčenie podkladný betón sú nasledovné:

- krajná výšková odchýlka ± 20 mm
- krajná priečna a pozdĺžna odchýlka ± 20 mm

Medzné odchýlky pre vytýčenie opôr a pilierov:

- krajná výšková odchýlka
 - $\square h \leq 12$ m ± 4 mm
 - $\square h > 12$ m $\pm h/3000$
- krajná priečna a pozdĺžna odchýlka ± 10 mm
- krajná odchýlka vytýčenia zvislice $h/3000$, max. ± 10 mm
- krajná odchýlka priamosti vzťažných priamok debnenia ± 8 mm

9.3.3 Zakladanie mosta

Založenie krajných opôr a pilierov je hĺbkové. Realizácia hĺbkového zakladania pilierov bude prebiehať z pilotážnych plošín. Výkopové práce pre založenie mostného objektu budú prebiehať v stavebných jamách zapaženými štetovnicami, alebo v otvorených jamách. Trieda ťažiteľnosti podľa STN 73 3050 – Trieda 2 – 3.

Odhumusovanie sa na základe Pedologického prieskumu územia v predmetnom úseku nevykonáva.

9.3.4 Spodná stavba

Spodnú stavbu tvoria opory na začiatku a na konci mosta a medziľahlé piliere. Na ľavom moste budú 2 opory a 14 pilierov. Na pravom moste budú 2 opory a 15 pilierov.

Opory sa skladajú zo železobetónového úložného prahu, základov opôr a pozdĺžnych krídel (v smere diaľnice). Pod mostným záverom (medzi záverným múrikom a nosnou konštrukciou) je priestor šírky min. 1,0m určený na prípadnú revíziu mosta v mieste mostného záveru. Na rubovej strane opôr v hornej časti záverného múrika je kĺbovo uložená prechodová doska. Priečny sklon úložného prahu je 4% smerom k lícu opory. Za záverným múrikom sa nachádza prechodová oblasť, ktorá bude odvodnená pomocou pozdĺžnej perforovanej rúry, ktorá bude vyvedená cez úložný prah, alebo cez krídlo pred oporu.

V mieste komorovej konštrukcie je spodná stavba rámovo spojená s nosnou konštrukciou, v mieste dvojtrámovej konštrukcie je nosná konštrukcia uložená na spodnú stavbu vždy pomocou dvojice hrncových ložísk. V mieste dvojtrámu piliere sú tvorené dvojicou plnostenných stojek.

Všetky časti spodnej stavby, ktoré budú v trvalom styku so zeminou budú chránené izoláciou proti zemnej vlhkosti (1x náter penetračný a 2x náter asfaltový).

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 1. časť – ZÁKLADY 2L-5L, 10L-15L

Základy 2L-5L, 10L-15L

Základy pilierov 2L-5L, 10L-15L sú železobetónové monolitické tvaru obdĺžnika s pôdorysnými rozmermi 6,0 × 10,0 m. Výška základov je 1,5 m (1,290 m). Horná plocha základov je v

strechovitom sklone 7% (v pozdĺžnom smere). Základy sú vybetónované na vrstve podkladného betónu hr. 200 mm.

Pre základy sa použije betón **C30/37 - XC2, XA1, XF1 (SK) - CI 0,4 - Dmax22 - S3, S4**. Podkladný betón pod základy bude z betónu **C8/10 - X0 (SK) - CI 1,0 - Dmax22 - S3, S4**.

Požiadavky na zloženie betónu s ohľadom na trvanlivosť platia podľa tab. F1 v STN EN206-1. Horná medza frakcie kameniva je navrhovaná 22 mm. Odporúča sa voliť zloženie betónu tak, aby sa obmedzil vývin hydratačného tepla. Podľa TKP časť 15, čl. 4.8 je trieda presnosti pre základy 10. Rozhodujúce je dodržanie rozmerov, ktoré nemajú byť menšie než je uvedené.

Je treba venovať zvýšenú pozornosť ošetrovaniu povrchu betónu, aby sa zabránilo vzniku trhlin od vývinu hydratačného tepla a zmršťovania.

Výstuž základov 2L-5L, 10L-15L

Výstuž základov je navrhnutá z ocele **B 500B**. Všetka výstuž bude viazaná na mieste z jednotlivých prútov. Súčasťou výstuže základov je aj výstuž prechádzajúca do pilierov. Dôležité je dodržať presnú polohu týchto prútov pre zaručenie dostatočného krytia betónom na pilieroch. Maximálna odchýlka v polohe týchto prútov je tak len ± 5 mm.

Pri realizácii základov je nutné dodržať predpísané hodnoty krytia. Minimálne krytie sa vzťahuje na všetku výstuž. Zváranie je povolené iba pre vodivé prepojenie vodičom FeZn.

Pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň č. 4“ sú navrhnuté konštrukčné opatrenia s prevarením betonárskej výstuže. Vykoná sa prevarenie výstuží základov a pilót v dolnej časti pätiiek. Zároveň v základoch bude zvarená výstuž tak, že budú zvarené prúty v mieste stykovania kolmých výstužných prvkov u hrany armokoša základu so všetkými križujúcimi výstužami (jedná sa o pomocné bodové zvary, nie mechanicky pevné - pozri TP 03/2014). Zvarenie možno vykonať buď ohnutím výstužného prvku, alebo príložkou.

Schéma prevarenia vid'. príloha č. 320.

Izolácia proti zemnej vlhkosti

Všetky zasypané povrchy základových dosiek a vystupujúcich driekov pilierov a krajných opôr (až po úroveň finálneho terénu) je nutné ošetriť 1×penetračným náterom (Alp) a 2×asfaltovým náterom (Na) pre ochranu pred zemnou vlhkosťou. Detail úpravy pracovnej škáry medzi základom a driekom pilierov sú súčasťou výkresovej dokumentácie.

Úprava povrchov

Základy musia mať hutný, uzavretý povrch, potrebný na zabezpečenie ochrany výstuže a betónu proti korózii. Kategória povrchovej úpravy je podľa TKP časť 16 – Debnenie, lešenie, povrchová úprava a skruže stanovená pre neviditeľné povrchy Aa – neohobľované dosky na zraz, prípustné sú povrchové drobné chyby po oddebnení. Všetky hrany základov sú skosené vloženou lištou do debnení 20/20 pokiaľ nie je uvedené inak.

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 2.časť – PILIERE 2L-5L, 10L-15L

Spodná stavba je riešené v ďalšej dokumentácii DRS 300 – Spodná stavba ľavý most – 2.časť – PILIERE 2L-5L, 10L-15L.

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 3.časť – ZÁKLADY 6L-9L

Spodná stavba je riešené v ďalšej dokumentácii DRS 300 – Spodná stavba ľavý most – 3.časť – ZÁKLADY 6L-9L.

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 4.časť – PILIERE 6L-9L

Spodná stavba je riešené v ďalšej dokumentácii DRS 300 – Spodná stavba ľavý most – 4.časť – PILIERE 6L-9L.

300 – SPODNÁ STAVBA ĽAVÝ MOST – 5.časť – OPORTA 1L, 16L

Spodná stavba je riešené v ďalšej dokumentácii DRS 300 – Spodná stavba ľavý most – 5.časť – OPORTA 1L, 16L.

9.3.5 Nosná konštrukciaTvar nosnej konštrukcie

Nosná konštrukcia je navrhnutá, ako spojitý viacpoľový nosník z predpätého monolitického betónu. Technológia výstavby nosnej konštrukcie : betónáž na pevnej skruži + letmá betónáž. Druh nosnej konštrukcie: „trámová – komorová“. Šírka mosta je konštantná po celej dĺžke mosta. Trámová nosná konštrukcia je konštantnej výšky a komorová konštrukcia je premenej výšky.

Predpínacia a betonárska výstuž nosnej konštrukcie

V rámci nosnej konštrukcie mosta bude použité iba súdržne predpätie. Betonárska výstuž bude typu B500B.

9.3.6 Príslušenstvo**9.3.6.1 Základné prvky príslušenstva****Ložiská**

V mieste komorovej konštrukcie je spodná stavba rámovo spojená s nosnou konštrukciou, v mieste dvojtrámovej konštrukcie je nosná konštrukcia uložená na spodnú stavbu vždy pomocou dvojice hrncovým ložísk.

Na moste sú navrhnuté nasledovné typy ložísk :

- „J“ – jednosmerné ložisko (pozdĺžne pohyblivé)
- „V“ – všesmerné ložisko

Všetky ložiská na moste musia byť navrhnuté ako elektricky izolované.

Úprava nosnej konštrukcie a vozovka

Mostný zvršok bude navrhnutý v štandardnej zostave podľa platnej STN 73 6242 a VL4, s celoplošnou izoláciou (pod rímsami so zdvojenou izoláciou) z asfaltových pásov a konštrukciou vozovky v celkovej hrúbke 90mm, priečny sklon na moste je premenný jednostranný s protispádom od osi odvodnenia (úžľabia). Odvodnenie hydroizolácie bude pozdĺžnymi a priečnymi drenážnymi kanálkami z drenážneho plastbetónu v kombinácii s odvodňovacími rúrkami zaústenými do zberného potrubia. Horný povrch nosnej konštrukcie pred osadením izolácie bude vyspravený od lokálnych nerovností a následne obrokovaný (na celej ploche pokládky izolácie).

Konštrukcia vozovky:

- | | |
|---|-------|
| • Obrušná vrstva : asfaltový koberec mastixový (SMA 11 PMB) | 40 mm |
| • Spojovací postrek (PS;CBP 0,3kg/m ²) | – |
| • Ochranná vrstva : liaty asfalt (MA 16 PMB) | 45 mm |
| • Spojovací postrek (PS;CBP 0,3kg/m ²) | – |

• Izolácia z natavovaných asfaltových izolačných pásov (AIP)	5 mm
• Zapečatujúca vrstva	—
SPOLU	90 mm

Mostné závery

Mostné závery budú oceľové mechanické.

Základné parametre použitých mostných záverov :

- Mostné závery budú navrhnuté na celú šírku nosnej konštrukcie
- Celkový predpokladaný dilatačný rozsah pohybu na opore 1L a 1P je 640mm, na opore 16L a 17P je 800mm
- Protihluková úprava mostného záveru : áno
- Geometria: obrys mostných záverov bude priamy bez zalomenia v osi odvodnenia. Pri ukončení mostného záveru na vonkajšom okraji mosta v smere priečneho sklonu bude umiestnená zberná nádoba na zachytávanie pretekajúcej vody s jej vhodným odvedením.

Všetky mostné závery na moste musia byť navrhnuté ako elektricky izolované. Všetky mostné závery budú navrhnuté ako vodonepriepustné tak, aby nedošlo k pretekaniu vody cez mostný záver na úložný prah opory.

Prechodové dosky

Plynulý prechod zo zemného telesa na mostný objekt a opačne, zabezpečuje prechodová doska, ktorá sa nachádza na rubovej strane opôr. Uloženie prechodovej dosky na záverný múrik opory je kĺbovo (v zmysle zásad z VL4, list č.301.01).

Prechodové dosky sú dĺžky 6,00m a uložené sú na podkladnom betóne.

Prechodová oblasť

V prechodovej oblasti musí byť použitá veľmi vhodná zemina (napr. G1 až G3). Hutnenie sa bude robiť po vrstvách hrúbky max. 0,3m. Do výšky (hĺbky) 2,0m od pláne aktívnej zóny sa násyp zhutní na $I_d = 0,85$ alebo ako I_d požadované pre pláň. Zostávajúca časť násypu sa zhutní na $I_d = 0,8$. Pláň pod voľným koncom prechodovej dosky má mať min. únosnosť odpovedajúcu modulu reakcie $K = 70 \text{ MNm}^{-3}$ alebo modulu pružnosti min. $E = 85 \text{ MPa}$. Hodnota E_{def2} , pri hutnenom násype je $\geq 80 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,6$. Nutná konsolidácia zemného telesa je min. 3 mesiace.

9.3.6.2 Prvky príslušenstva zabezpečujúce bezpečnosť dopravy a osôb

Zvodidlá

Na moste sú navrhnuté po vonkajších okrajoch mosta oceľové zvodidlá (schválené Ministerstvom dopravy a výstavby Slovenskej republiky), na požadovanú úroveň zachytenia H3 (v zmysle TP 010 (01/2005), tab. č.6).

Všetky prvky oceľových zvodidiel (v mieste mostných záverov) musia byť navrhnuté ako elektricky izolované (tzn. - zvodnica, madlo, resp. výplň). Navrhnuté zvodidlá budú za mostom napojené na cestné zvodidlá.

Osová vzdialenosť stĺpikov bude upresnená po dodaní TPV použitých zvodidiel a VTD mostných záverov. V mieste dilatácie nosnej konštrukcie nie je možné prerušiť zvodnicu a madlo, preto v danom mieste budú použité atypické dilatačné elektroizolačné kusy. V prípade, že by bolo nutné niektoré časti (prvky) zvodidiel skrátiť, je to možné iba rezaním, nie pálením – presne v zmysle TPV dodávateľa zvodidiel.

Zábradlie

Na nosnej konštrukcii sa nenachádza zábradlie. Zábradlie bude umiestnené len na obslužných schodiskách.

Základné požiadavky/parametre použitého zábradlia :

- Materiál zábradlia : ocelové príp. kompozitné
- Požadovaná výška zábradlia : 1,1m.
- Konštrukcia zábradlia bude tvorená otvorenými profilmi, modulového typu zo samostatných vzájomne nespájaných segmentov, ktoré sa budú dať jednotlivo demontovať.
- Pätné dosky stĺpikov zábradlia sa budú kotviť do ríms pomocou mechanických kotiev s podliatím pätných dosiek plastmaltou.
- Na kotevných skrutkách zábradlia budú osadené krytky.

Rímsy

Na moste sú navrhnuté monolitické rímsy zo železobetónu. Rímsy na vonkajšom okraji mosta sú šírky 2050mm a rímsy v mieste zrkadla diaľnice budú šírky 800mm. Na vonkajších rímsach sa nachádza protihluková stena.

V miestach nad každou podperou budú navzájom prestýkované betonárske výstuže z nosnej konštrukcie a ríms (ktoré slúžia ako ochrana proti bludným prúdom príp. ochrana proti blesku). Betonárska výstuž ríms bude v daných miestach vodivo prepojená so zvodidlami a ostatným príslušenstvom (PH steny).

Odvodnenie mosta

Celkový návrh jednotlivých prvkov odvodnenia bude navrhnutý na prívalovú intenzitu dažďa v trvaní 10 min. s periodicitou 0,5 a náležitou rezervou prietokových plôch, pre ich prípadné upchatie a tým aj zmenšenie ich prietokovej kapacity. Pri návrhu odvodnenia sa uvažovalo so šírkou rozliatia mimo jazdných pruhov a počet odvodňovačov bol stanovený tak, aby nedochádzalo k prietoku povrchovej vody cez mostný záver.

Obslužné schodiská

Obslužné schodiská sa nachádzajú pri opore na začiatku aj na konci mosta. V päte schodiska, resp. svahu je navrhnutý betónový stabilizačný pás.

Základné požiadavky/parametre použitých schodísk :

- požadovaná šírka schodiska : min.0,75m.
- použitý materiál : monolitický železobetón (vystužený KARI sieťami), resp. prefabrikované stupne ukladané do pokladaného betónu
- dĺžka schodísk : od konca rímsy na opore až na päť svahu
- maximálny počet stupňov : 17ks (pre dlhšie schodiská sa použije medzipodesta)
- materiál zábradlia pri schodiskách : ocelové príp. kompozitné.

9.3.7 Povrchové úpravy

Povrchové úpravy betónových konštrukcií

Povrchové úpravy betónových konštrukcií budú, v zmysle predpisu TKP16 „Debnenie, lešenie, povrchová úprava a skruže“.

Debnenie betónových konštrukcií je nutné navrhnuť tak, aby nebolo nutné po oddebnení realizovať úpravy povrchu betónových častí. Projekt debnenia musí obsahovať návrh debniaceho materiálu, jeho skladbu a polohu sťahovacích prvkov. Všetko musí byť navrhnuté tak, aby všetky

debniace a sťahovacie prvky mali jednoduchú a čistú skladbu a boli symetrické k osi konštrukcie a k osi debniaceho prvku.

Povrchové úpravy ocelových konštrukcií

Povrchové úpravy ocelových konštrukcií budú navrhnuté v zmysle technického predpisu TP 068 (05/2013) „Protikorózna ochrana ocelových konštrukcií mostov“ MDaV SR. Výsledný odtieň vrchného náteru všetkých ocelových konštrukcií určí investor.

9.3.7.1 Ochrana pred vplyvom prostredia

Ochrana proti blesku resp. prepätiu

Nakoľko dĺžka nosnej konštrukcie mosta je viac ako 100m a na moste sa nachádzajú náhodné prijímače výšky nad 2m (PH steny) je nevyhnutné vykonať na moste technické opatrenia, ako ochranu proti blesku resp. prepätiu. Dané technické opatrenia sú identické, ako základné ochranné opatrenia, pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň č.4“ podľa TP 081 (03/2014) „Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií“.

Uvedené ochranné opatrenia spočívajú v návrhu „elektricky izolovaného“ príslušenstva (ložiská, mostné závery, zvodidlo, zábradlie, odvodnenie, ...) a zároveň dôjde k vzájomnému prevareniu betonárskej výstuže zakladania, spodnej stavby resp. nosnej konštrukcie. V miestach ložísk budú zrealizované iskriče.

Ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov

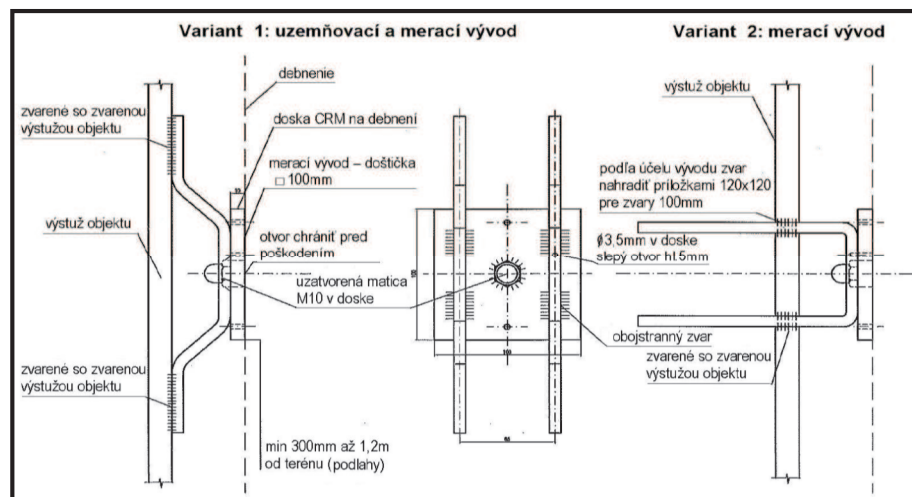
Na základe korózneho prieskumu je na mostnom objekte potrebné previesť základné ochranné opatrenia, pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „stupeň č.3“ (nakoľko je nevyhnutné ochrániť most proti blesku resp. prepätiu, budú na moste aplikované technické opatrenia, pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov „**stupeň č. 4**“) podľa TP 081 (03/2014) „Základné ochranné opatrenia pre obmedzenie vplyvu bludných prúdov na mostné objekty pozemných komunikácií“.

Ochranné opatrenia spočívajú v:

a) Primárnej ochrane

- ⇒ dostatočné krytie výstuže
- ⇒ obmedzenie možnosti vzniku trhlín v betóne
- ⇒ používať iba elektricky nevodivé dištančné podložky pre krytie výstuže
- ⇒ používanie cementu so síranovzdornosťou podľa tab. F.2 STN EN 206-1/NA/O1
- ⇒ pri železobetónových častiach mosta nesmie obsah chloridových iónov Cl⁻ v betóne prekročiť 0,4% z hmotnosti cementu
- ⇒ pre nosnú konštrukciu (z predpätého betónu) nesmie obsah chloridových iónov Cl⁻ prevýšiť 0,2 % z hmotnosti cementu a obsah sulfidov a siričitanov 0,02 % z hmotnosti cementu
- ⇒ Chlorid vápenatý a prísady na báze chloridov sa nesmú použiť do betónov železobetónových a predpätých častí konštrukcií, resp. častí mosta
- ⇒ Kamenivo pre výrobu predpätého betónu nesmie obsahovať viac ako 0,2% vo vode rozpustných chloridov
- ⇒ Obsah chloridov Cl⁻ v zámesovej vode nesmie byť pre výrobu železobetónových častí mosta väčší ako 500 mg.l⁻¹ a pre výrobu predpätých častí mosta väčší ako 250 mg.l⁻¹.
- ⇒ Dodávateľ predkladá protokoly zo skúšobne s chemickým rozborom vlastností použitých betónov (obsah chloridov).

- b) Ako sekundárna ochrana je navrhnutý izolačný náter na častiach opôr v styku so zemínou a celoplošná izolácia hornej stavby
- c) Konštrukčné opatrenia pre oddelenie hornej a spodnej stavby
- ⇒ mostný záver bude navrhnutý a zrealizovaný ako elektricky izolovaný mostný záver, vrátane oplechovania ríms
 - ⇒ ložiská na styku so spodnou stavbou a nosnou konštrukciou budú odizolované vrstvou plastmalty
 - ⇒ zvodidlá, zábradlia a odvodnenie v mieste mostných záverov budú navrhnuté a zrealizované ako elektricky izolované
 - ⇒ prepojenie a vývod betonárskej výstuže spodnej stavby pomocnými bodovými zvarmi (stehový krížový zvar, nenosný, veľkosť 3 až 4 mm, dĺžka 5 mm a dosahuje maximálne polovicu priemeru zváraného prvku). Zvar a technológia zvárania nesmie zmeniť mechanické vlastnosti zváraného ocele a nesmie zoslabiť prierez zváraného prvku. V prípade použitia pozdĺžnych zvarov (nadväzovanie pozdĺžnych prútov), budú mať dĺžku $L_{min}=100mm$ a priemer $a=0,3d$ (d – priemer prúta betonárskej výstuže). Prepojená výstuž sa vyvedie na meracie vývody na povrchu konštrukcie, meracie vývody sú navrhnuté pomocou oceľových doštičiek opatrených závitom s dierkou pre merací kábel. Rozmerovo sú navrhnuté 100x100mm a sú utesnené pred betonážou. Meracie vývody budú uzemnené zemničkami.



Obr.1 – Merací vývod z výstuže

Pilóty – zvislé prúty betonárskej výstuže sa zvaria v strede, dolnom a hornom prstenci, alebo špirály armokoša pilóty. Na hornej strane armokoša sa ponechajú zvislé prúty s presahom do armokoša základu. V prípade nadväzovania zvislých prútov betonárskej výstuže je nutné ich prevariť na dĺžke 100 mm. Armokoš sa nesmie položiť priamo na dno vrtu a musí byť rovnomerne vycentrovaný betónovými nevodivými dištančnými podložkami. Oddialenie armokoša od dna sa realizuje buď povytiahnutím armokoša alebo pomocou betónovej dištančnej podložky na spodnej hrane armokoša.

Opory – zvarenie betonárskej výstuže sa realizuje po obvode telesa armokoša (napr. u hrán, alebo vo vybraných rezoch armokoša opôr v miestach stykovania výstuže) s tým, že v miestach stykovania zvarovaného výstužného prvku budú tieto prvky zvarené zvarom 100 mm. Výber rezu sa navrhuje tak, aby bol daný rez prevarený s betonárskou výstužou pilót. Vo vybraných rezoch sa bodovo zvaria všetky krížujúce prvky betonárskej výstuže. Betonárska výstuž prevarená vo vybraných rezoch vytvára zároveň základové uzemnenie. Na bočnej strane opôr sa osadí merací vývod napojený na zvislé prúty

betonárskej výstuže. V hornej časti úložného prahu sa zrealizuje iskrič, ktorý bude prevarený so zvislými prútmi betonárskej výstuže.

Základy podpier – v pätkách bude zvarená výstuž tak, že budú zvarené prúty v mieste stykovania kolmých výstužných prvkov u hrany armokoša pätky (napr. "U" prvok z boku s horizontálnym prvkom) so všetkými križujúcimi výstužami (jedná sa o pomocné bodové zvary, nie mechanicky pevné - pozri TP 03/2014). Zvarenie prvkov armokoša pilót s prvkami armokoša pätky bude vykonané na dne koša pätky a to privarením minimálne dvoch protiľahlých (predtým zvarených) prvkov každej časti armokoša k prevarenej výstuži pätky. Zvarenie možno vykonať buď ohnutím výstužného prvku, alebo príložkou. V týchto miestach je nevyhnutné, aby zvary boli kvalitné z hľadiska elektrickej vodivosti, tzn., podľa STN 33 2000-5-54, dĺžky 100 mm, resp. 2x 40 mm podľa TP 03/2014 a noriem pre zvarovanie výstuže. Zhodným spôsobom sa nadviaže prevarenie výstuže pätky na prevarenie výstuže piliera. Prevarenie bude spresnené v ďalšej výkresovej časti projektu DRS.

Piliere podpier – zvislé prúty betonárskej výstuže sa zvaria v dolnej a hornej časti prevarením (bodovými zvarmi) s priečnou výstužou. Zvislé prúty sa prevaria s betonárskou výstužou vybraných rezov armokoša základov podpier. V prípade nadpájania zvislých prútov betonárskej výstuže je nutné ich prevariť na dĺžke 100 mm. Na bočnej strane pilierov sa osadí merací vývod napojený na zvislé prúty betonárskej výstuže. V hornej časti piliera sa zrealizuje iskrič, ktorý bude prevarený so zvislými prútmi betonárskej výstuže.

Nosná konštrukcia (betonárska výstuž) – zvarenie betonárskej výstuže sa realizuje po obvode telesa armokoša NK v priečnom smere. Zvarenie sa realizuje vo vybraných rezoch NK. Vo vybraných rezoch sa bodovo zvaria všetky križujúce prvky priečnej a pozdĺžnej betonárskej výstuže po obvode, pri dolnom a hornom povrchu. V prípade nadpájania pozdĺžnych prútov betonárskej výstuže (medzi jednotlivými etapami výstavby NK) je nutné ich prevariť na dĺžke 100 mm.

Podľa šírky NK sa pozdĺžne, okrem obvodových výstužových prvkov, prevarí aj ďalší jeden alebo viac prvkov. V priečnom smere sa výstuž prevarí po obvode NK nad ložiskami, alebo v ich blízkosti a táto výstuž sa prevarí s iskričom, ktorý je umiestnený na dolnej hrane NK (v blízkosti ložísk). Vybrané zvárané prvky sa označujú farebne (použitím napr. fluorescenčným sprejom).

Pomocné bodové zvary budú podľa TP 03/2014 nenosné, 3-5 mm bez oslabenia a tepelného pretvarovania výstuže. Z prevarenej výstuže v priečnom reze nad podperami budú pripravené vývody pre zachytávače bleskozvodu - a to vývodom tvoreným FeZn vodičom priemeru 10 mm pre pripojenie pásnice zvodidlá a zábradlia.

Nosná konštrukcia (predpínacia výstuž) – predpínacia výstuž je z hľadiska korózneho namáhania bludnými prúdmi najcitlivejším prvkom betónovej konštrukcie. Ochranné opatrenia sa navrhujú na úrovni zvarenia betonárskej výstuže s kotviacimi prvkami predpätej výstuže (roznášacími doskami pod hlavami kotiev).

Ložiská – budú uložené na polymérnej vrstve so zapustením trňov do otvoru s dostatočnou rezervou okolo trňa (min. 15 mm). Izolačný odpor jednotlivých ložísk meraný pri nezaťažení nosnou konštrukciou oproti vývodu výstuže príslušnej podpory má byť najmenej 5 kΩ. O kvalite prevedenia vrstiev polymérnej malty vyhotovuje zhotoviteľ stavebnej časti protokoly na základe meraní v priebehu stavby, ktoré poskytne zhotoviteľovi záverečných elektrických a geofyzikálnych meraní na hodnotenie. Skúšky budú zabezpečené špecializovaným pracoviskom v zmysle TP 03/2014

Mostné závery – Mostné závery budú dodané do prostredia s vplyvom bludných prúdov a budú vybavené dokladom výrobcu o elektrickom izolačnom odpore. Pre potreby merania je na vhodnom mieste (na konci MZ) umiestnená dvojica pripojovacích skrutiek s matkou pre

pripojenie meracích prístrojov. Mostné závery budú vybavené skrutkou pre merania podľa TP 03/2014 a kotevné oká mostného záveru budú privarené k zvarenej výstuži NK.

Upozornenie: Pri objednávke mostných záverov je nutné upozorniť výrobcu, že sa jedná o most s ochranou proti bludným prúdom (voľba materiálu na výrobu vkladaných profilov).

Monolitická rímsa – v miestach nad každou podperou budú navzájom prestykované betonárske výstuže z nosnej konštrukcie a ríms (ktoré slúžia ako ochrana proti bludným prúdom a ochranou proti blesku). Betonárska výstuž ríms bude v daných miestach vodivo prepojená so zvodidlami, resp. stĺpmi VO a PH stenami.

Zvodidlá – Navrhnuté oceľové zvodidlá po oboch stranách mostov budú vybavené izolačnými povlakovanými zvodnicami nad dilatáciami. Prevedenie dilatačného styku bude pomocou iskrišťa. Zvodidlá budú vodivo prepojené s prevarenou výstužou NK pomocou pripravených FeZn vývodov v mieste podpier.

9.3.7.2 Ostatné prvky príslušenstva

Pozorovacie a pozorované body

Na moste budú osadené pozorované body (meracie značky) pre sledovanie trvalých deformácií zakladania, spodnej stavby a nosnej konštrukcie počas výstavby a prevádzky mosta.

Na moste sú navrhnuté nasledovné typy pozorovaných bodov :

- „K“ – klincové značky ... nachádzajú sa na monolitických rímsach a slúžia na meranie zvislých deformácií nosnej konštrukcie
- „T+P“ – terčové značky + pravítko ... nachádzajú sa v hornej časti podpier, resp. opôr (v blízkosti ložísk) a slúžia na meranie natočenia podpier, resp. vodorovného vychýlenia, príp. meranie zvislosti podpier a opôr
- „C“ – čapové značky ... nachádzajú sa v dolnej časti podpier, resp. opôr a slúžia na meranie sadania spodnej stavby mosta

Okrem týchto značiek sa osadia v tesnej blízkosti mosta pozorovacie body, z ktorých sa bude merať prípadný pohyb meracích značiek. Kontrola presnosti pozorovacích bodov bude realizovaná zo vzťažných bodov osadených v blízkosti mosta, tak aby mohla byť z nich zámera na pozorovacie body. Pozorovacie a vzťažné body sa zrealizujú po dokončení terénnych úprav. Pozorované značky „K“, „T“, „C“ sa umiestnia po oboch stranách mosta. Všetky geodetické značky budú z nekorodujúceho materiálu.

Terénne úpravy pod mostom a opevnenie svahov

Pod mostom na svahoch opôr bude terén spevnený lomovým kameňom do betónového lôžka so škárovaním, celkovej hrúbky 0,25m. Dláždené svahy budú v päte uchytené do betónového pásu.

Spevnenie lomovým kameňom do betónového lôžka so škárovaním bude aj za koncami krídel opôr, a to v dĺžke 2,0m. Všetky úpravy lomovým kameňom budú ukončené lemovaním z betónových obrubníkov 1000/200/100 mm.

Iné zariadenie na moste

Na oporách bude trvalým spôsobom vyznačený rok skončenia výstavby nosnej (mostnej) konštrukcie. Na moste bude osadená tabuľka s identifikačným číslom mosta, na diaľnici D3 pred

mostom v každom smere jazdy bude osadená tabuľka s evidenčným číslom. V rámci príslušenstva mosta sa na nosnej konštrukcii nachádzajú aj cudzie zariadenia : PH steny a ISD diaľnice.

10. VÝSTAVBA MOSTA

10.1 Postup a technológia výstavby mosta,

Nosná konštrukcia sa bude realizovať technológiou letnej betonáže s kombináciou betonáže na pevnej skruži.

Postup výstavby mosta :

- ⇒ Realizácia zakladania a výstavba spodnej stavby (opory a podpery).
- ⇒ Výstavba nosnej konštrukcie ľavého mosta.
- ⇒ Výstavba nosnej konštrukcie pravého mosta.
- ⇒ Realizácia príslušenstva a ostatné dokončovacie práce.

Projekt predpokladá výstavbu na pevnej skruži smerom od pilierov 5L, 6P, 10L, 10P smerom ku krajným oporám 1P, 1L a 17P, 16L mostného objektu.

10.2 Súvisiace (dotknuté) časti stavby

- 020-15 Demolácia rodinného domu p.č.1626 - kataster Čadca (p.č. 6612)
- 020-16 Demolácia hospodárskych budov pri dome p.č.1492 – kat. Čadca
- 020-17 Demolácia rodinného domu p.č.1174 - kataster Čadca (p.č. 9454)
- 020-18 Demolácia rodinného domu p.č.1339 - kataster Čadca (p.č. 6621)
- 020-19 Demolácia domu bez p.č. - kataster Čadca (p.č. 15380)
- 020-20 Demolácia rodinného domu p.č.1597 - kataster Čadca (p.č. 15379)
- 020-21 Demolácia prístrešku SAD - kataster Čadca
- 020-22 Demolácia hospodárskeho objektu pri dome p.č.1641 – kat. Čadca
- 020-32 Demolácia garáže - kataster Čadca (p.č. 6623)
- 101-00 Diaľnica D3 v km 37,037 - 42,710
- 111-00 Úprava cesty I/11 v Podzávoze
- 122-00 Miestna komunikácia U Špindli - Bukov
- 125-00 Miestna komunikácia v km 39,200 - 40,300 D3 v Podzávoze
- 126-00 Úprava poľnej cesty v km 39,950 D3
- 214-00 Most nad potokom Čadečanka na MK v Podzávoze v km 0,445
- 217-00 Lávka pre peších nad traťou ŽSR a MK v km 39,447 D3
- 281-08 Zárubný múr vpravo v km 38,556 – 39,150 D3
- 281-11-01 Zárubný múr vľavo v km 39,995 – 40,160 D3
- 281-11-02 Oporný múr vpravo v km 39,995 - 40,160 D3
- 283-13 Oporný múr vpravo na MK SO 126-00 v km 0,085 - 0,145
- 290-04 PHS vľavo na diaľnici D3 v km 37,549 - 39,203
- 290-07 PHS vpravo na diaľnici D3 v km 37,549 - 39,159
- 290-13 PHS vľavo na miestnej komunikácii v km 0,3995 - 0,4368
- 290-14 PHS vľavo na miestnej komunikácii v km 0,4653 - 0,800
- 290-15 PHS vpravo na miestnej komunikácii v km 0,040 - 0,4259
- 290-16 PHS vpravo na miestnej komunikácii v km 0,4546 - 0,9712
- 290-21 PHS vľavo na diaľnici D3 v km 39,202 - 39,968 na moste SO 205-00
- 290-22 PHS vpravo na diaľnici D3 v km 39,207 - 39,983 na moste SO 205-00
- 290-27 PHS vľavo na miestnej komunikácii v km 0,436 - 0,465 na moste SO 214

- 290-28 PHS vpravo na miestnej komunikácii v km 0,425 - 0,454 na moste SO 214
- 301-00 Oplotenie diaľnice v km 37,037 – 42,710 D3
- 302-00 Náhradné oplotenie súkromných pozemkov
- 501-00 Kanalizácia diaľnice v km 37,037 - 42,710 D3
- 502-00 Kanalizácia MK v km 39,200 – 40,300 D3 v Podzávoze
- 512-00 Úprava kanalizácie DN 300 v km 39,190 D3
- 513-00 Dažďová kanalizácia nad diaľnicou D3 v km 39,176
- 514-00 Preložka kanalizácie DN 500 v km 39,515 D3
- 545-00 Preložka vodovodu D 110 v km 39,170 D3
- 546-00 Preložka vodovodu D 355 v km 39,516 D3
- 547-00 Preložka vodovodu D 160 v km 39,520 D3
- 548-00 Preložka vodovodu D 40 v km 39,944 – 40,022 D3
- 549-00 Preložka vodovodu D 40 v km 39,947 – 40,039 D3
- 581-00 Úprava rieky Čierňanka v km 39,915 D3
- 601-00 Preložka 2x110 kV v.č.7855/604 z. do TR Čadca v km 39,300 D3
- 606-04 Preložka dvojitého VN vedenia 2x22kV I.č.115/109 v km 39,161 D3
- 606-05 Preložka dvojitého VN vedenia 2x22kV I.č.272/273 v km 39,776 D3
- 606-06 Preložka dvojitého VN vedenia 2x22kV I.č.113/114 v km 39,938 D3
- 606-12 Preložka VN vedenia 22kV I.č.233 smer Milošová
- 606-14 Preložka VN 22 kV prípojky Poľnonákup
- 606-15 Preložka 6 kV kábla v žkm 280,364 – 281,868
- 606-17 Preložka 3x22 kV kb. ŽSR z Rz 22 kV Čadca (SSE) – MR Skalité
- 606-19 Dočasná úprava trakčného vedenia v žkm 281,000
- 606-20 Definitívna úprava trakčného vedenia v žkm 281,000
- 611-04 Preložka NN vz. vedenia v km 0,150 – 0,400 MK v Podzávoze
- 611-07 Meniareň Čadca, preložka káblov diaľkového ovládania odpojovačov
- 621-03 Úprava verejného osvetlenia cesty I/11 v Podzávoze
- 621-04 Úprava verejného osvetlenia v Podzávoze
- 621-05 Verejné osvetlenia miestnej komunikácie v Podzávoze
- 652-00 Preložka mts v km 38,353 -38,845 D3
- 653-00 Žst. Čadca, preložky káblov zabezpečovacieho zariadenia
- 654-00 Preložka diaľkových káblov ŽSR od žkm 280,635 po žkm 281,078
- 655-00 Žst. Čadca, preložky káblov oznamovacieho zariadenia
- 656-00 Preložka optických káblov ŽSR
- 658-00 Preložka oblastného optického kábla Čadca - Zwardoň
- 662-00 Preložka mts smer Čadca – Čadečka a Svrčinovec
- 664-00 Preložka mts v km 39,998 D3
- 695-10 Informačný systém diaľnice km 37,037 - 42,710 – stavebná časť
- 695-11 Informačný systém diaľnice km 37,037 - 42,710 – technolog. časť
- 701-00 Preložka STL plynovodu v km 39,277 - 39,512 D3
- 702-00 Preložka STL plynovodu v km 39,962 D3

Pred začatím a počas prác na moste je nevyhnutné koordinovať objekt so všetkými vyššie popísanými súvisiacimi objektami a aj so súvisiacimi a ostatnými objektami z koordinačnej situácie stavby!

11. POŽIADAVKY NA MERANIA POČAS VÝSTAVBY MOSTA, ZAŤAŽOVACIE SKÚŠKY, PROJEKT DLHODOBÉHO SLEDOVANIA A MERANIA MOSTA

Meranie počas výstavby mosta

Počas výstavby mosta dochádza k deformáciám nosnej konštrukcie a spodnej stavby, takže je nevyhnutné upraviť výškovú polohu jednotlivých bodov tak, aby výsledná konštrukcia mala minimálne rozdiely voči ideálnej polohe. Výšková úprava jednotlivých bodov a množstvo meraní závisia od technológie výstavby jednotlivých častí nosnej konštrukcie.

Meranie spodnej stavby (výšková poloha a natočenie podpier, resp. vodorovné vychýlenie) je vo všeobecnosti rozdelené do 4 fáz :

- meranie po vybudovaní spodnej stavby (bez ďalšieho priťaženia)
- meranie po osadení podpernej skruže – pred betonážou
- meranie po betonáži nosnej konštrukcie
- ďalšie kontrolné merania á 3 mesiace (v prípade zrýchleného sadania sa upraví frekvencia meraní)

Pozn.: z meraní výškovej polohy spodnej stavby bude následne určené sadania mosta.

Meranie nosnej konštrukcie (výšková poloha) je vo všeobecnosti rozdelené do 2 fáz :

- meranie po betonáži nosnej konštrukcie
- meranie horného povrchu, pred realizáciou príslušenstva – meranie bude slúžiť na vyhodnotenie nerovností povrchu nosnej konštrukcie

Pozn.: kontrolou meraní výškovej polohy nosnej konštrukcie sa preverí celkové správanie mosta počas výstavby. V prípade, že výsledky meraní nebudú prekračovať limitné hodnoty je možné pristúpiť k zaťažovacej skúške mosta.

Zaťažovacia skúška

Po ukončení stavebných prác na moste bude vykonaná v zmysle STN 73 6209 statická zaťažovacia skúška. V rámci statickej zaťažovacej skúšky bude potrebné overiť maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie (vo vybraných prierezoch), pokles podpier resp. kontrolu ich natočenia. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky bude potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky.

Statické posúdenie zakladania

Zakladanie mosta bolo navrhnuté na MSÚ a MSP podľa platných STN EN. Tvar a výstuž pilót bola navrhnutá a posúdená na všetky rozhodujúce kombinácie pre 1. medzný stav – stále zaťaženia v kombinácii s vplyvom od dopravy LM1, LM2, LM3, LM4, od účinkov teploty, vetra na konštrukciu a seizmického zaťaženia. Pri návrhu sa uvažovalo, že nosná konštrukcia budovaná na pevnej skruži bude počas stavebného štádia blokovaná na pilieroch 5L, 6P a 10L, 10P. S účinkami blokácie na pilieroch sa pri návrhu zakladania uvažovalo. **V prípade zmeny uvažovaného postupu výstavby smerom od týchto pilierov je nutné toto pri návrhu zakladania zohľadniť.**

Dlhodobého sledovania a merania mosta

Po uvedení mosta do prevádzky a odovzdaní do užívania správcovi mosta bude nevyhnutné vykonávať kontrolu resp. opravy mosta tak, aby most zostal v prevádzke po celú dobu plánovanej životnosti. Dlhodobé sledovanie a merania mosta sa bude vykonávať minimálne v čase hlavných prehliadok mostov, ktorých rozsah a predmet je popísaný v technických predpisoch:

- TP 060 (TP 08/2012) Prehliadky, údržba a opravy cestných komunikácií, mosty
- TP 061 (TP 09/2012) Katalóg porúch mostných objektov na diaľniciach, rýchlostných cestách a cestách I., II., a III. triedy

Dlhodobé sledovanie a meranie mosta nadväzuje na meranie počas výstavby mosta. Meranie mosta pred uvedením do prevádzky predstavuje „nulté meranie“. Z výsledkov nameraných v nultom meraní projektant prekontroluje limitné hodnoty jednotlivých meraní, určí hodnoty aktuálnych diferenciálnych sadaní mosta a stanoví limitné hodnoty deformácií mosta, pre jednotlivé časti mosta (spodná stavba, nosná konštrukcia).

Rozsah meraní mosta :

- meranie spodnej stavby (výšková poloha a natočenie podpier, resp. vodorovné vychýlenie)
- meranie nosnej konštrukcie (výšková poloha)

Namerané výsledky počas merania mosta môžu ovplyvňovať poveternostné vplyvy, z toho dôvodu odporúčame realizovať merania v jarňých, resp. jesenných mesiacoch. Ideálne by bolo začínať merania v ranných hodinách (začiatok cca.6:00), príp. merania realizovať počas plánovaných výluk dopravy.

V prípade, nevhodných klimatických podmienok odporúčame merania preložiť. Jedná sa hlavne o :

- výraznú zmenu teploty v priebehu celého dňa $\Delta T_{\min}=20^{\circ}\text{C}$
- rýchlosť vetra väčšia ako $v=26\text{ m.s}^{-1}$
- zvýšený prietok vodných tokov
- zväčšená zrážková činnosť a nepriaznivé klimatické podmienky (blesk, krupobitie, sneženie, ...)

V rámci všetkých meraní na moste je nevyhnutné, počas meraní zaznamenať aj doplňujúce informácie :

- Vonkajšiu teplotu v čase začiatku a konca merania
- Povrchovú teplotu nosnej konštrukcie v čase začiatku a konca merania (min. na 3 miestach z bočnej resp. dolnej hrany nosnej konštrukcie)
- Stav počasia (slnečno, zamračené, veterno, ...)

Záver : v prípade, že po vyhodnotení výsledkov z merania mosta, budú niektoré hodnoty prekračovať limitné hodnoty, určí ďalší postup prípadného kontrolného prepočtu resp. opravy mosta projektant vykonávajú prehliadku mosta. Predložený výsledok, musí byť prekontrolovaný zodpovedným projektantom a správcom mosta.

V Bratislave, júl 2017

Vypracoval: Ing. Tatiana BACÍKOVÁ

12. PRIPOMIENKY A VYJADRENIA

Inžinierske združenie BUNG- Infram
BUNG Slovensko s.r.o. – vedúci člen

Adresa: Areál spol. „JOKO“ Čadca
Podzávoz 302
022 01 Čadca
Telefón: +421 918 675 360
E - mail: lubica.cigerova@izcadca.sk

Združenie D3 Čadca, Bukov
Zastúpené spol.: STRABAG, s.r.o.

Areál spol. „JOKO“ Čadca
Podzávoz 302
022 01 Čadca

STRABAG, s.r.o. Bratislava, Mlynské Nivy 61/A Združenie D3 Čadca, Bukov Podzávoz 302, 022 01 Čadca	
Došlo dňa:	07. 08. 2017
Číslo:	595/2017
Pridelené:	HINK
Vybavené	

Spoločnosť zapísaná do OR Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, vložka číslo: 33867/B

Váš list č. :
Zhot/596/D3/VMX/2017
Zhot/595/D3/VMX/2017

Náš list č. :
BUNG/CBS/SD/2017/420

Vystavil:
Ing. Cigerová Ľubica

Dňa:
7.8.2017

VEC: Oznámenie STD k Dokumentácii Zhotoviteľa

**Koncept DRS SO 207-00 zakladanie, 205-00 spodná stavba ľavý most – základy 2L-5L, 10L-15L,
211-00 zakladanie – ľavý most, pravý most**

„Činnosť STD pre projekt Diaľnica D3 Čadca, Bukov - Svrčinovec“

Zhotoviteľ predložil v prílohe listov č. j. Zhot/596/D3/VMX/2017 (prijatý STD pod č.j. BUNG/737/17 dňa 19.7.2017) a č. j. Zhot/595/D3/VMX/2017 (prijatý STD pod č.j. BUNG/746/17 dňa 21.7.2017) koncept projektovej dokumentácie v texte uvedených stavebných objektov za účelom preskúmania a posúdenia. V súlade so ZoD a VOZP, Podčl. 5.2 „Dokumentácia Zhotoviteľa“ Vám **zasielame pripomienky**, ktoré požadujeme zapracovať do čistopisu DRS vyššie uvedených SO:

SO 207-00 Most na vetve "PA" v križovatke Podzávoz v km 0,346, časť zakladanie

Príl. 105 Stavebná jama – opora č. 1:

- v poznámke o zaťažovacej skúške opraviť číslo pilóty na 106 (nie P6)
- špeciálna výstuž pre zať. skúšku je navrhnutá? (v prípade skúšky pomocou metódy delenej pilóty) – detto pre oporu č.11
- pilotážna plošina = UP1? – doplniť legendu
- doplniť výkaz pre betón pilót; aj v ostatných výkresoch stavebných jám; alebo do výkresov výstuže

Príl. 108 Stavebná jama – podpera č. 4

- v pôdoryse je uvedené, že sú použité VP pilóty Ø1200 dl. 14 m, v rezoch Ø900 dl. 18 m – opraviť
- doplniť výkaz štetovnic, aj do vykr. č. 109, 114

Príl. 115 Stavebná jama – opora č. 11

- nie je jasné, ktorá pilóta má akú dĺžku

Príl. 116 Bet. výstuž pilóty Ø900, dl. 17 m

- v reze A-A je viac položiek č. 3 a 5 ako vo výkaze – alebo je to len schématický náčrt?
- čo je okótované rozmerom 300 mm v reze A-A úplne hore?
- pol. č. 1 – zvislá je uvedená dl. 12 000 mm, treba odrátať 200 mm a predĺžiť časť 6 490 o 200 mm (max. dl. prúta je 12 000 mm)

Príl. 117 Bet. výstuž pilóty Ø900, dl. 18 m

- v reze A-A je viac položiek č. 3 a 5 ako vo výkaze – alebo je to len schématický náčrt?
- pol. č. 1 – zvislá je uvedená dl. 12 000 mm, treba odrátať 200 mm a predĺžiť časť 7 490 o 200 mm (max. dl. prúta je 12 000 mm)

Príl. 118 Bet. výstuž pilóty Ø900, dl. 20 m

- v reze A-A je viac položiek č. 3 a 5 ako vo výkaze – alebo je to len schématický náčrt?
- čo je okótované rozmerom 300 mm v reze A-A úplne hore
- pol. č. 1 – zvislá je uvedená dl. 12 000 mm, treba odrátať 200 mm a predĺžiť časť 9 490 o 200 mm (max. dl. prúta je 12 000 mm)

Príl. 119 Bet. výstuž pilóty Ø900, dl. 20 m

- odlišiť názov prílohy, lebo je totožný s príl. č. 118
- vo výťahu výstuže opraviť Ø pol. č. 1, dl. položky nesúhlasí s údajom v tab. výkazu výstuže
- v reze A-A je viac položiek č. 3 a 5 ako vo výkaze – alebo je to len schématický náčrt?
- čo je okótované rozmerom 300 mm v reze A-A úplne hore

Príl. 120 Bet. výstuž pilóty Ø1 200, dl. 19 m

- opraviť popis pol. č. 2 vo výťahu výstuže (má byť 200 + 9 250 alebo spolu 9 250?)
- v poznámkach opraviť 2. odrážku: vzdialenosť povrchu špirály

Príl. 121 Bet. výstuž pilóty Ø1 200, dl. 17 m

- opraviť popis pol. č. 2 vo výťahu výstuže (má byť 200 + 7 000 alebo spolu 7 250?)
- v poznámkach opraviť 2. odrážku: vzdialenosť povrchu špirály

Príl. 123 Vytýčovací výkres

- nečitateľné označenie bodov

Geodetická časť dokumentácie (digitálna verzia)

- príloha č. 103, bod č. 7.2.1 – nesprávny súradnicový systém
- prílohy č. 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115 – uviesť výškový sys

SO 205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3, časť spodná stavba ľavý most – základy 2L-5L, 10L-15L

- bez pripomienok

SO 211-00 Most na diaľnici nad údolím v km 41,884 D3, časť zakladanie – ľavý most, pravý most

Technická správa:

- str. 11 Smerové tolerancie osadenia vyrábaných pilót ...
 - Pri opore č. 2 pri predných pilótach ... – ktoré sú predné pilóty? Jasne zdefinovať
- str. 13 – 8.3.8 Kontrolné skúšky na pilótach zaťažovacie skúšky pilót
 - určiť, na ktorých pilótach
 - kde je uvažovaná špeciálna výstuž zabudovaná do skúšanej pilóty? Doplniť
- str. 15, 16 sú tu spomínané aj pilóty iných rozmerov ako 1180 mm – načo?

ĽAVÝ MOST zakladanie

Výkresy:

- chýba výkres tvaru žb múru, minimálne doplniť celkové kóty do výkresu výstuže
- vyznačiť pilóty, kde sa bude robiť CHA a zaťažovacia skúška. Doplniť
- v akej výške sú pilotážne plošiny? Doplniť

Príl. 104

- doplniť k popisu „veľkopriemerové pilóty“ priemer pilót – aj do ostatných výkresov

Príl. 107

- opraviť popis: Typ armokoša „L3“ bude použitý pre pilóty opory č. 5

Príl. 110

- do tab. Použitý materiál doplniť kotvy, oporný múr
- označiť pilótu so skúškou CHA

Príl. 111

- Výkaz oceľových prvkov pre 1 pilótu – pod tab. opraviť vodotesné spojky: 1 x 4 = 4 ks

PRAVÝ MOST zakladanie

Príl. 203

- doplniť k popisu „veľkopriemerové pilóty“ priemer pilót – aj do ostatných výkresov

Príl. 206

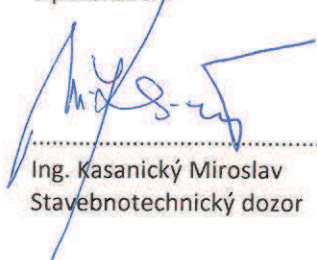
- opraviť popis: Typ armokoša „L3“ bude použitý pre pilóty opory č. 6

(Vypracovala: Ing. Dugasová)

Po zapracovaní pripomienok STD a pripomienok Objednávateľa, ako budúceho správcu predmetných SO, projektovú dokumentáciu žiadame opätovne predložiť STD na kontrolu a schválenie.

Každé schválenie, kontrola, potvrdenie, súhlas, preskúmanie, prehliadka, pokyn, oznámenie, návrh, požiadanie, skúška, alebo podobný úkon Stavebnotechnického dozoru (vátane absencie nesúhlasu), nezbavuje Zhotoviteľa žiadnej zodpovednosti, ktorú má podľa Zmluvy, vrátane zodpovednosti za chyby, opomenutia, rozdiely a nesúlady. Akékoľvek takéto schválenie, súhlas alebo akékoľvek preskúmanie nezbavuje Zhotoviteľa žiadneho záväzku, alebo zodpovednosti podľa Zmluvy a zároveň touto požiadavkou nedochádza k zmene ceny uvedenej v Zmluve.

S pozdravom


.....
Ing. Kasanický Miroslav
Stavebnotechnický dozor

Inžinierske združenie BUNG – Infram
D3 Čadca, Bukov - Svrčinovec
BUNG Slovensko - vedúci združenia
Ružová dolina 6, 821 08 Bratislava
IČO 35908025, IČ DPH: SK2021906733
-3-

Na vedomie: NDS a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Doručí sa elektronicky: NDS -úložisko dát + E-mail
Prílohy : bez príloh



Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14
841 04 Bratislava



00827813

Inžinierske združenie BUNG – Infram D3 Čadca, Bukov – Svrčinovec		Slovenská republika Slovensko vedúci združenia Ružová dolina 6 821 08 Bratislava	
03 -08- 2017			
Číslo:	Pridelené:		
825/17			

INŽINIERSKÉ ZDRUŽENIE BUNG – INFRAM
BUNG Slovensko s.r.o. – vedúci člen
Ing. Miroslav Kasanický – vedúci tímu SP
Ružová dolina 6
821 08 Bratislava

Číslo: 09. 08. 2017
dňa:

Váš list číslo/zo dňa

Naše číslo:
8981/ 42495 /30301/2017

Vybavuje
Ing. Bodnár/ 0914778139

Číslo: 607/2017
Dátum: 3.8.2017
Pridelené: HINX
Vybavené

DIAĽNICA D3 ČADCA, BUKOV – SVRČINOVEC ZASLANIE STANOVISKA OBJEDNÁVATEĽA K PREDLOŽENEJ DOKUMENTÁCII :

Čistopis FTP 209-00 Most na diaľnici v km 41,065 D3 „Furmanec“
Koncept DZP 064-00 Sanácia územia v km 40,810 – 41,100 D3
Koncept DZP 209-00 Most na diaľnici v km 41,065 D3 „Furmanec“
Koncept DZP 281-09 Pilótová stena s uholníkovým múrom pri ŽSR vľavo km 37,950-38,595 D3
Koncept DRS 205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3, 1. časť: Spodná stavba ľavý most –
základy 2L-5L, 10L-15L
Koncept DRS 207-00 Most na vetve „PA“ v križovatke Podzávoz v km 0,346 : časť ZAKLADANIE
Koncept DRS 211-00 Most na diaľnici nad údolím v km 41,884 D3, časť: 100 Zakladanie (ľavý
most)
Koncept DRS 211-00 Most na diaľnici nad údolím v km 41,884 D3, časť: 200 Zakladanie (pravý
most)
Koncept DRS 622-01 Verejné osvetlenie diaľnice
Čistopis DRS 205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3, 2. časť: Zakladanie – Pilier 2L-5L, 10L,
14L, 15L, 2P-6P, 10P-16P

Na základe Zmluvy o dielo, ev. č. Objednávateľa ZM/2016/0464, ev. č. Zhotoviteľa
2016/ABC/01/001, v znení Zmluvných podmienok pre technologické zariadenie a projektovanie pre
elektrotechnické a strojno-technologické diela a pre stavebné a inžinierske diela projektované Zhotoviteľom
(Žltá kniha-FIDIC) (ďalej len „ZoD“), v súlade s podčlánkom 5.2 (Dokumentácia Zhotoviteľa), Vám zasielame
stanovisko s pripomienkami k vyššie uvedenej dokumentácii:

FTP(čistopis)

SO 209-00 Most na diaľnici v km 41,065 D3 „Furmanec“

- Bez pripomienok

DZP(koncept)

SO 064-00 Sanácia územia v km 40,810-41,100 D3

- Požadujeme v prípade použitia geotextílie v konštrukcii uvádzať v projektovej dokumentácii, že sa má jednať o geotextíliu z prvovýroby (nepoužívať recyklát).
- Žiadame doložiť výkaz výmer.
- Ako protieróznú ochranu svahov navrhovať použitie výrobkov z biodegradovateľných materiálov.
- Požadujeme, aby poklopy boli zabezpečené proti odcudzeniu a v prípade poškodenia bolo možné vymeniť poklop bez komplikácií.

SO 209-00 Most na diaľnici v km 41,065 D3 „Furmanec“

- V technickej správe v časti „Odvodnenie mosta“ požadujeme doplniť použitie drenážnych kanálikov.

SO 281-09 Pilótová stena s uholníkovým múrom pri ŽSR vľavo km 37,950-38,595 D3

- Žiadame skoordinať objekt SO 281-09 s objektom SO 501-00, tak aby nám kanalizačné šachty nekolidovali s ŽB uholníkovým múrom.
- Žiadame doplniť do vzorového priečného rezu špecifikáciu obkladu.
- Požadujeme opraviť RAL v TS podľa dizajn manuálu NDS. RAL 5010 nie je siva.
- V technickej správe máme uvedený mostný rímsový prefabrikát, ktorý žiadame zakresliť vo vzorovom priečnom reze.
- Objekt SO 582-00 zasahuje do trvalého záberu.
- Požadujeme, aby pri realizácii objektov SO 515-04,5,7, neboli narušené trvalé lanové kotvy.
- Žiadame opraviť v požiadavkách na prevádzku a údržbu obnovu kovových náterov, podľa potreby a podľa určenej životnosti náterov v PD.
- Žiadame doplniť obslužný chodník podľa popisu v TS, časť 13. „Požiadavky na prevádzku a údržbu“.
- Obmurovka uholníkového múra chýba zakreslená vo vzorovom priečnom reze, tak ako je popísaná v TS časť 8.3.3 „Obmurovky“
- Požadujeme, aby pohľadová plocha múrov spĺňala základné architektonické požiadavky v zmysle Súťažných podkladov Zv3 C4.
- Nebude potrebné obklad povrchovej úpravy založiť na vyrovnávací betónový podklad?

DRS(koncept)

SO 205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3 – časť: Spodná stavba ľavý most- základy 2L-5L,10L-15L

- Bez pripomienok

SO 207-00 Most na vetve "PA" v križovatke Podzávoz v km 0,346 časť: Zakladanie

- Bez pripomienok

SO 211-00 Most na diaľnici nad údolím v km 41,884 D3 časť: 100 Zakladanie (ľavý most)

- Bez pripomienok

SO 211-00 Most na diaľnici nad údolím v km 41,884 D3 časť: 200 Zakladanie (pravý most)

- Bez pripomienok

SO 622-01 Verejné osvetlenie diaľnice

- Požadujeme zvážiť použitie LED diódových svetidiel.
- Jednotlivé stožiare žiadame označiť.

DRS(čistopis)

SO 205-00 Estakáda Podzávoz v km 39,600 D3 – časť: Spodná stavba ľavý most- základy
2L-5L,10L-15L,2P-6P,10P-16P

- Bez pripomienok

Objednávateľ upozorňuje, že aj vzhľadom na naše vyjadrenia je potrebné, aby PD bola v súlade s platnými technickými a právnymi predpismi.

Každé schválenie, kontrola, potvrdenie, požiadanie, skúška, alebo podobný úkon Stavebného dozora (vrátane absencie nesúhlasu), nezbavuje Zhotoviteľa žiadnej zodpovednosti, ktorú má podľa Zmluvy, vrátane zodpovednosti za chyby, opomenutia, rozdiely a nesúlady.

S pozdravom

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14 841 04 Bratislava
Slovenská republika
IČO 35 919 001 IČ DPH SK2021937775
- 63 -


Ing. Zoltán Bodnár
Hlavný inžinier stavby